



РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

2/2019 И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



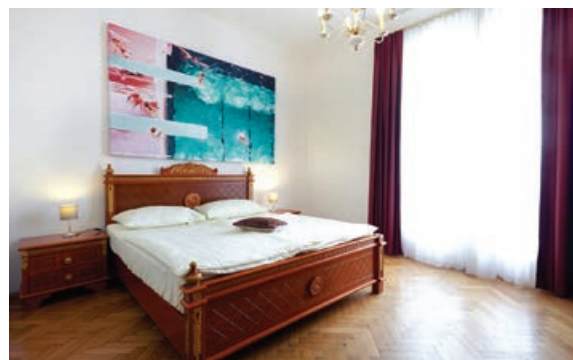
Губернатор Ханты-Мансийского
автономного округа – Югры
Наталья Владимировна Комарова

- Ханты-Мансийский автономный округ – Югра – энергоэффективный регион
- Арктика-2019



ОТЕЛЬ-ПАНСИОН «МУЗЕЙ»

Это лучший отель, который расположен в историческом центре Вены, всего в нескольких минутах ходьбы от многочисленных музеев, магазинов и станций метрополитена.



Некоторые номера имеют балконы с великолепным видом на Фолькстегатр, Музейный квартал, Музей естествознания и истории искусств. Большой и светлый отель с мебелью в стиле прошлого века, интерьеры оформлены со вкусом и с учетом современных тенденций.

**Мы жееаем Вам прекрасного отдыха
в самом сердце Вены**

Наше здание Patrizierhaus, находится в центре города, на тихой улице, но в непосредственной близости от многих важных достопримечательностей Вены. Одна из главных торговых улиц города Марияхильферштрассе расположена всего лишь в нескольких минутах ходьбы от нашего отеля. Здесь Вы найдете огромное количество разнообразных магазинов, кафе и ресторанов!



С помощью общественного транспорта или на такси, Вы с легкостью доберетесь в любую часть Вены всего лишь за полчаса. Особое очарование и романтическую атмосферу дарят Рождественские ярмарки, которые проходят в период праздников, и также расположены в пешей доступности от нашего отеля.

Мы с большим нетерпением ждем наших гостей и готовы наилучшим образом выполнить любые пожелания и просьбы, которые важны при планировании времяпровождения в Вене. **Бесплатный WLAN** доступен для всех наших гостей на территории отеля. Окунитесь в стильную атмосферу нашего отеля и откройте Вену и ее самых прекрасных сторон, а мы сделаем для этого все возможное!



Мы предлагаем
проживание
в самом центре
Вены от 69 евро
в сутки!

Основной (главный корпус) адрес: Museumstrasse 3, 1070 Vienna, Austria EU
Копус Dependance, адрес Neustiftgasse 3, 1070 Vienna, Austria EU
Телефон 0043 (1) 523 4426 • Факс 0043 (1) 523 4426-30
info@hotelmuseum.at • www.hotelmuseum.at/ru

Дорогие друзья!



Этот номер представляет вашему вниманию репортаж с Конференции «Арктика: шельфовые проекты и устойчивое развитие регионов (Арктика-2019)». Это ежегодное мероприятие собирает на своей площадке специалистов различных отраслей и регионов, объединенных целью гармоничного развития Арктических территорий. Некоторые тезисы выступлений, а также резолюция Конференции приведены в разделе Российская Арктика. Благодарим всех заинтересованных в судьбе Арктики за участие в подготовке резолюции, а также ждем предложения от партнеров по поводу тематики проведения Арктики-2020.

Особую признательность выражаю уважаемым модераторам Сергею Анатольевичу Хрущеву, Михаилу Николаевичу Григорьеву, Николаю Викторовичу Корчунову, Юрию Ивановичу Важенину, Анастасии Петровне Оситис, Юлии Викторовне Зворыкиной, Кутовому Георгию Петровичу, Александру Михайловичу Воротникову, Роману Олеговичу Самсонову, Алле Александровне Кошуриной, Игбалу Адиль Оглы Гулиеву, Сергею Павловичу Семенцову, Светлане Николаевне Чичкиной. Спасибо за помощь в подготовке деловой программы, мудрое ведение дискуссии и рекомендации.

Помимо перспектив реализации нефтегазовых проектов и векторов развития Арктических регионов России участники Конференции обсудили такие актуальные вопросы как экологическая безопасность Арктики; комфортная городская среда; разработки робототехнических и беспилотных технологий; инновационные технологические и инженерные решения для арктических проектов; развитие туризма в Арктике; перспективы развития энергетики и ЖКХ Заполярья; цифровизация экономики; инновационные технологии в строительстве для Арктической зоны РФ; развитие рынков СПГ; транспортно-логистическое сопровождение арктических проектов; подготовка кадров и международное сотрудничество в Арктике. На полях Конференции состоялся финал молодежного научного конгресса «Россия. Экология. Энергосбережение». Что характерно, интерес молодых ученых к развитию технологий, адаптированных для работы в условиях севера возрастает из года в год.

Весенний номер журнала не обходится без традиционной рубрики «Энергия женщины», которая собирает на страницах героинь – руководительниц регионов, отраслей, компаний. Спасибо вам, дорогие женщины, за ваш труд, созидательную энергию, гармонию и красоту, которую вы дарите миру!

Региональные страницы номера посвящены Ханты-Мансийскому автономному округу Югре и Республике Саха (Якутия) – уникальным регионам с мощной ресурсной и экономической базой.

Благодарю читателей, авторов, экспертов, научных консультантов журнала за сотрудничество! Желаю весеннего солнечного настроения и новых планов!

С уважением,
Главный редактор журнала
«Региональная энергетика и энергосбережение»
Кандидат экономических наук
Екатерина Жолудева

Содержание



Энергия женщины 5

- А.Б. Бондаренко. Улучшение жизни граждан – основная цель работника государства6
- Д.М. Штода. Современная женщина в динамично меняющемся мире 11
- Т.И. Мордасова. Главное – ответственный подход к делу!..... 12
- Т.В. Соколова. Взаимодействие региональных центров энергосбережения.... 14
- Е.Г. Сергеева. Выставки – безграничное пространство 16
- К.И. Захарова. 5 секретов формулы успеха 18
- О.А. Дановская. Экологическая верификация ждет Арктику 20
- А.В. Аперян. Арктика – территория молодых..... 22



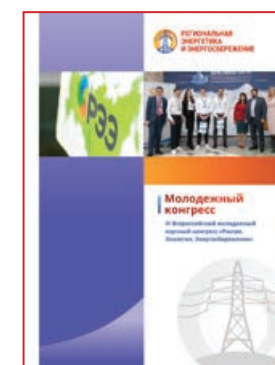
Гость редакции 25

- В.И. Салыгин. Международное энергетическое сотрудничество 26



Российская Арктика 31

- Ю.П. Трутнев. Налоговые каникулы для Арктики 32
- Р.О. Самсонов. Экспертный совет по технологическому развитию нефтегазовой отрасли 35
- Итоговая резолюция IV Международной конференции «Арктика: шельфовые проекты и устойчивое развитие регионов»..... 36
- Е.В. Алексеёнок. Устойчивое развитие арктических регионов – задачи и пути..... 38
- Д.М. Штода. Освоение минерально-сырьевого потенциала Арктической зоны..... 40
- Е.В. Алексеёнок. Энергобезопасность Арктики 42
- Д.М. Штода. Арктика – регион мира и сотрудничества..... 44
- Д.М. Штода. Экологическая безопасность Арктики..... 46
- В.А. Козлов. Создание телекоммуникационной инфраструктуры Арктики 48
- И.Р. Сиваков. Роль и место тропосферной связи в развитии телекоммуникационных сетей в Арктическом регионе 50
- А.В. Ревин. Отечественные ноутбуки для суровых климатических условий 51
- А.В. Залецкий, А.И. Кривичев. Применение беспилотных авиационных технологий в Арктических условиях..... 52
- Е.А. Зубкова. Беспилотные летательные аппараты для работы в условиях Арктики..... 53
- С.Ю. Пынзарь. Применение бесконтактных технологий в Арктической зоне.. 54
- А.Ю. Иванов. Баренцев/Евроарктический процесс как модель регионального взаимодействия 56
- Д.В. Белюшкин, Н.А. Соловьева. Правовое регулирование определения собственников отходов производства в Арктической зоне РФ 57
- В.В. Чулкова. Методические и технологические решения по выбору долот PDC 58



Молодежный конгресс 63

- Д.А. Федотова. III Всероссийский молодежный научный конгресс «Россия. Экология. Энергосбережение» 64
- Н.П. Местников. Разработка гибридной электростанции для электроснабжения объектов Федерального проекта «Дальневосточный гектар»..... 66
- Э.Р. Мухаметшина. 3D-модели нефтезагрязненных участков..... 67
- А.Т. Худайбердиев. Об оптимизации размещения экологически опасных объектов в перспективе глобального потепления 68



Региональное управление 69

- Е.В. Алексеёнок. Увидеть Югру – влюбиться в Россию! 72
- Югра вошла в топ-10 рейтинга субъектов по формированию комфортной городской среды 76
- А.С. Николаев. Будем строить обновленную Якутию! 78
- А.А. Саввинов. Якутия готова к масштабному освоению Севера..... 82
- Д.Д. Садовников. Необходимо ломать стереотипы в отношении ЖКХ!..... 84
- А.Г. Пахомов. О новых планах по реализации энергосберегающих мероприятий 86
- Главная строительная выставка Якутии 87
- Сибирские города вошли в число пилотов проекта «Умный город» 88



Трибуна энергоэффективности 89

- Е.В. Алексеёнок. Заседание рабочей группы по энергоэффективности в Минэкономразвития России..... 90
- А.В. Чигинев, А.В. Шохин. Температурный режим и энергоэффективность..... 92
- Электроэнергетические компании и предприятия атомной отрасли остаются самыми открытыми для поставщиков 95
- Российский Промышленный Форум..... 96
- А.А. Синятынский. Энергоаудиторский метод выделенных погрешностей 98

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ №2 2019
 Учредитель-издатель ООО «Системный Консалтинг»
 Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-51099
 выдано 14.09.2012 г. Роскомнадзор
 Адрес редакции: 125319, г. Москва, Ленинградский просп., д. 64, стр. 2, эт. 6, оф. 40
 тел. +7 495 662 97 49, www.s-kon.ru, www.energy.s-kon.ru
sergeeva@s-kon.ru, energymoscow@yandex.ru, info@s-kon.ru
 Отпечатано в типографии ООО «МЕДИАКОЛОР»
 г. Москва, ул. Вольная, д. 28, стр. 10
 Тел.: +7 (495) 786-77-14

Номер подписан в печать 12.04.2019
 Вышел из печати 19.04.2019
 Тираж 6 000 экз.
 Объем – 100 полос.
 Редакция не несет ответственности за достоверность информации, содержащейся в рекламных объявлениях.
 Редакция не всегда разделяет мнение авторов публикуемых материалов.
 Редакция вправе публиковать любые при- сланные на ее адрес материалы.

Директор-издатель **Тамара Мордасова**
 Главный редактор **Екатерина Жолудева**
 Зам. главного редактора **Александр Воротников**
 Выпускающий редактор **Екатерина Алексеёнок**
 Менеджеры проектов: **Ирина Викторова, Дарья Федотова, Елизавета Толубеева**
 Дизайнер **Михаил Рульков**
 Корреспонденты: **Дарья Штода, Татьяна Сазонова**
 Фото: **Вера Ульянова, Михаил Агранович, Валентина Аникеева**



**РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИКА
И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ**



МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА



RENWEX

«Возобновляемая энергетика
и электротранспорт»

18–20 ИЮНЯ 2019

Россия, Москва,
ЦВК «Экспоцентр»,
павильон №3

Реклама 12+



Успейте принять участие!

Тел.: +7 (499) 795-37-64
E-mail: renwex@expocentr.ru

www.renwex.ru

При поддержке:



Под патронатом:



Организатор:



Энергия женщины

Анастасия Бондаренко

Тамара Мордасова

Татьяна Соколова

Альбина Кильдигулова

Кира Захарова

Ольга Дановская

Анна Аперян





**Статс-секретарь – заместитель Министра энергетики
Российской Федерации
Анастасия Борисовна Бондаренко**

Улучшение жизни граждан – основная цель работника государства

Цель энергетической политики России – эффективное использование природных энергетических ресурсов для поддержания устойчивого роста экономики и повышения качества жизни населения нашей страны. О целях и задачах, приоритетах и ориентирах развития энергетического сектора страны, а также о механизмах государственной энергетической политики рассказала Статс-секретарь – заместитель Министра энергетики Российской Федерации Анастасия Борисовна Бондаренко.

– Анастасия Борисовна, какие основные задачи ставит перед собой Минэнерго России на 2019 год?

– Задач много: как долгосрочных, стратегического характера, так и задач, которые мы решаем в текущем режиме. Однако, главная, как и раньше – это развитие топливно-энергетического комплекса по всем направлениям. Одним из основных акцентов, который делает Минэнерго в своей работе, стала реализация Указа Президента РФ от 07.05.2018 г. № 204, в рамках которого мы работаем по нескольким направлениям.

В первую очередь, мы ответственны за реализацию комплексного плана развития магистральной инфраструктуры, который выполняем совместно с Министерством транспорта РФ. Ведь инфраструктура – это то, что связывает всю страну, дает толчок к развитию любых производств, улучшает жизнь наших граждан. План принят Правительством в прошлом году, и сейчас полным ходом идет его исполнение.

– Как ведется законодательная работа в области электроэнергетики?

– Электроэнергетике Министерство традиционно уделяет много внимания. Нормативно-правовое регулирование в этой сфере совершенствуется с момента ликвидации ОАО РАО «ЕЭС России» в 2008 году непрерывно. Мы видим болевые точки и стараемся работать на их преодоление.

Например, работа с такой проблемой как перекрестное субсидирование¹. Была поставлена задача по снижению его доли. Однако в настоящий момент она не решена, перекрестка растёт. Значит заложенные ранее в законодательстве механизмы не работают. Нужны новые подходы. Министерство представило проекты решения в Правительство, идет обсуждение с коллегами, но на итоговый законопроект мы пока не вышли.

Президент и Правительство поставили задачу сдерживания темпов роста тарифов, поэтому в действующей регуляторике основная нагрузка лежит на среднем и малом бизнесе. При этом самые крупные потребители

электроэнергии, присоединенные к магистральным сетям высокого уровня напряжения, не участвуют в социальной нагрузке. Минэнерго выступает за плавное (постепенное, поэтапное) распределение этой нагрузки также и на категорию крупных потребителей. В целом, концепция в Правительстве поддержана, и мы сейчас дорабатываем ее.

Еще один из интересных проектов связан с резервом сетевой мощности. Потребитель при техническом присоединении бронирует мощность, а сети поддерживают и несут расходы на поддержание этой мощности в большом объеме. Если эта мощность в дальнейшем остается не востребованной потребителем, то, соответственно, в составе платы за электроэнергию им также в меньшем объеме, платится сетевой тариф. В данном случае нагрузка опять перераспределяется на иных потребителей, что, на наш взгляд и неэффективно, и несправедливо. Мы предлагаем конструкцию, где такой потребитель либо отказывается от части ранее заявленного количества нужной ему мощности, которой он потом не пользуется, либо оплачивает ее.

Также работаем над законопроектом о продлении механизма надбавки в цене за мощность, которая в интересах развития территорий Дальнего Востока ложится нагрузкой на другие регионы. Сейчас рассматривается вопрос о том, чтобы продлить этот механизм, но уже с точки зрения социально-экономических последствий для региона и для тех групп потребителей, которые выигрывают от этой схемы.

– Какие законопроекты в области нефтегазовой и угольной промышленности готовятся на данный момент? В чем их суть и какой эффект от них ожидается?

– В нефтяной отрасли стоит много важных задач. В прошлом году решалась задача по сдерживанию роста цен на топливо: оперативно были приняты меры – разработаны и приняты изменения в системе налогообложения, которые позволяют компенсировать негативные последствия и стабилизировать ситуацию на рынке.

Имеется большой потенциал в развитии законодательства в части решений, связанных с нефтяным сектором, где плоскость совершенствования лежит, в том числе в сфере налогообложения, и здесь Минэнерго тесно сотрудничает с Минфином.

¹ Население не платит за электроэнергию по экономически обоснованному тарифу, цены для населения устанавливаются ниже него, поэтому эту социальную нагрузку (повышенный тариф) несут прочие потребители (промышленность, бизнес).

Из основных направлений нужно выделить работу по двум дорожным картам: развитие добычи нефти и развитие нефтегазохимии. В рамках первого, Министерство с коллегами ведет работу по нескольким направлениям, важнейшее из которых – стимулирование и поддержка нефтяных разработок в Западной Сибири. Там большой потенциал, но сложные условия – старые месторождения, и геологоразведка развивается не так, как хотелось бы. Поэтому основная цель – активизировать как геологоразведку, так и разработку месторождений, которые на данный момент разрабатывать невыгодно в тяжелых условиях Сибири.

По нефтегазохимии тоже несколько направлений. Это и поддержка развития новых технологий, и вовлечение этана в газохимические процессы. В этом секторе ориентир больше на научные проекты и на новые технологии, которые нужно внедрять.

Дмитрий Николаевич Козак, выступая в Совете Федерации, сделал важные акценты на том, что меры поддержки, которые сейчас государство оказывает многим отраслям, нуждаются в комплексной оценке. Необходимо проанализировать в комплексе все те меры, которые были предложены государством за последний период, оценить степень их влияния на предмет достижения (или недостижения) того эффекта, ради которого они заявлялись. Выработать единые подходы в предоставлении государством мер поддержки: понятные системные критерии, а не точечные и локальные.

В угольной промышленности очень хорошие показатели: добыча растет, экспорт увеличивается, доходная часть бюджета также растет. Министерство поддерживает работу угольной отрасли в целом. Важным является социальный блок мероприятий по поддержке шахтеров. На днях в первом чтении был принят законопроект, расширяющий меры государственной поддержки по предоставлению права на бесплатный пайковый уголь шахтерам, которые отработали на государственных шахтах определенное количество времени и проживают в домах с печным отоплением (а таких достаточно много).

– В начале февраля 2019 года депутаты Государственной Думы единогласно в первом чтении приняли законопроект, разработанный Минэнерго России «Об электроэнергетике» в части развития микрогенерации. В чем суть данного законопроекта?

– Это, можно сказать, революционный законопроект, потому что впервые вводят механизм, который даст возможность гражданину стать «участником» рынка электроэнергии не только в качестве ее потребителя.

Суть законопроекта состоит в том, что объект генерации электроэнергии небольшой мощности (до 15 кВт), например, солнечная панель или ветряк, может быть установлен гражданином в жилом доме (речь идет только о собственных жилых домах). И будучи подключенным к сети, этот гражданин может пользоваться как электрической энергией, вырабатываемой источником микрогенерации (и не пользоваться при этом энергией от сети), так и при необходимости получать электроэнергию традиционно. При этом технически в составе оборудования также устанавливаются инверторы, которые позволяют выработанную объектом микрогенерации, но не востребованную в определенный момент электроэнергию, выдать в сеть.

Главные технические аспекты в этой задаче – обеспечить надежность работы такой системы, чтобы не возникало перегрузок и аварий.

В законопроекте мы предусмотрели, что эта деятельность для граждан не является предпринимательской, такой потребитель, безусловно, не становится профессиональным субъектом розничных рынков электроэнергии, и на него не распространяется масса соответствующих нормативных требований. Параллельно Минфин разрабатывает законопроект о внесении изменений в Налоговый кодекс, который позволит освободить таких граждан от уплаты НДФЛ.

Надо отметить, что сейчас такое оборудование достаточно дорогое и не все могут себе это позволить. Принимая этот закон, мы даем посыл нашим российским производителям разрабатывать новые технические решения, внедрять разработки и выпускать такие оборудование. Сейчас российский рынок наполнен импортной продукцией, которая конкурирует с нашей не всегда по качеству, но очень часто по цене. Российская промышленность должна производить качественное оборудование и снижать издержки на производство, чтобы оно было конкурентоспособно и доступно для потребителя. Тогда эта история для всех участников становится и выгодной, и интересной.

– Какие меры предпринимает Министерство для развития Арктики?

– Одна из целей социально-экономического развития нашей страны – устойчивое и эффективное энергоснабжение арктических регионов. Комплексный план модернизации и расширения магистральной энергетической инфраструктуры, о котором я уже говорила, предусматривает развитие распределенной генерации,

в том числе на основе возобновляемых источников энергии. На данный момент в Правительстве дорабатывается окончательное решение по поддержке ВИЭ, в том числе в арктическом регионе. Это востребовано не только из-за труднодоступности и отсутствия сетей, но, в большой степени, из-за необходимости сохранения уникальной экологии Арктики.

– Какие меры принимаются в Министерстве для снижения уровня коррупции в отрасли?

– В 2018 году Президентом утвержден новый национальный план противодействия коррупции. План включает, как традиционные меры, которые касаются декларирования сведений о доходах, конфликтах интересов, другие мероприятия, так и совершенствования законодательства в этой сфере.

Мы на основе президентского плана утвердили и реализуем наш внутренний план. Выполняем все мероприятия. Например, если наш коллега, сотрудник министерства уходит работать в какую-то отраслевую компанию, то во избежание конфликта интересов он подает уведомление о смене места работы. И компания, на работу в которую приходит бывший госслужащий, по закону также должна нас об этом уведомить. Эти уведомления анализируются на предмет возможных конфликтов интересов. Иногда вопрос перехода госслужащего в другую компанию решается комиссионно.

Если говорить об отрасли, то в этой части российские ТЭКовские компании в достаточной степени открыты. Мы регулярно встречаемся и обсуждаем эту тематику. Сейчас в каждой компании принимаются свои внутренние документы, связанные с отслеживанием конфликтов интересов, проверками бенефициаров по закупкам и т.д. Темпы работы в этой сфере сейчас растут, и в целом наблюдается положительная динамика по всем отраслям. Многие компании делают даже больше, чем того требует законодательство, так как переживают за свою репутацию.

Что касается Минэнерго, то мы также проводим отдельные мероприятия по приему и обработке обращений граждан, открыты горячие линии, всегда доступен официальный сайт. Сегодня каждый гражданин может оставить отзыв или жалобу, касающуюся коррупционного нарушения, в том числе на сайте Минэнерго, и может быть уверен, что его обращение не останется без внимания.

– Если говорить о развитии кадрового потенциала в отрасли, как осуществляется взаимодействие с ведущими отраслевыми образовательными учреждениями/организациями? Какие программы реализуются?

Мне бы очень хотелось, чтобы на госслужбу приходили люди, которые хотят изменить нашу страну к лучшему, имеют знания и стремление работать на общее благо.

– В Министерстве ведется работа с отраслевыми вузами, и этот функционал закреплен за мной. Мне бы хотелось консолидировать на площадке Минэнерго интересы компаний ТЭК в сфере подготовки кадров и вузов. Хотелось бы, чтобы в этот процесс были вовлечены молодежные организации. У ребят рождается огромное количество креативных идей, которые нужно уметь услышать, расставить приоритеты и внедрить в жизнь.

На данный момент Министерство науки и высшего образования РФ продолжает работу по совершенствованию регуляторики в сфере образования. Это касается новых правил целевого приема, определения современных перспективных профессий, разработку программ и стандартов для них, формирование

новых подходов к количеству бюджетных мест в вузах страны по востребованным экономикой специальностям (направлениям подготовки). Сегодня каждая компания может назвать профессии и специальности, которые, по ее мнению, с учетом развития технологий, будут востребованы в будущем. Это понимание необходимо вузам, чтобы заранее разработать и ввести образовательные программы для подготовки нужных специалистов, зарезервировать для них определенную долю бюджетных мест. В этом, на мой взгляд, заключается эффективность распределения государственного ресурса по поддержке образования.

Задача Министерства энергетики состоит в том, чтобы обобщить и систематизировать предложения компаний, собрать выверенные данные, проанализировать их, проработать с вузами и направить свой отраслевой заказ в Минобрнауки.

Кроме того, Министерство может выступать площадкой, где компании могут встречаться и обмениваться своими наработками по профессиональным программам обучения. К примеру, какая-то компания уже разработала хорошую программу обучения и это, безусловно, отличает ее от других и становится ее конкурентным преимуществом. Но если этим опытом поделиться, то положительный эффект будет обеспечен для экономики страны в целом.

Следующим этапом мы хотим подготовить предложения по работе со школьниками. Потому что тех ребят, кто имеет склонности к определенным предметам в областях знаний, которые потом востребованы в ТЭК, нужно, как маленькие бриллианты, собирать и развивать еще в школе, увлекать идеями работы в ТЭК, продвигать их, расширять кругозор, вывозить на знакомство с объектами, впечатлять, поддерживать. На выходе мы получим горящих, заинтересованных, по-хорошему амбициозных молодых специалистов. С такими можно горы свернуть!



– Существуют ли программы стажировок в Минэнерго для студентов вузов с которыми вы сотрудничаете?

– Существует множество программ по прохождению практики в Министерстве, студенты проходят ее у нас как в конце бакалавриата, так и во время учебы в магистратуре. Это делается по соглашению с вузами, и на данный момент мы расширяем сотрудничество, увеличивая перечень образовательных учреждений, с которыми мы подписываем соглашения. С большинством московских вузов у нас прочные связи, хотелось бы решить вопрос с региональными. Есть, конечно, сложности для ребят из региональных вузов с проездом, оплатой проживания. Но мы работаем над этим.

У нас также есть определенный механизм стажировок, который реализуется в рамках программы наставничества. Нам не принципиально, кем является наш стажер: молодой специалист Министерства, или только окончивший учебу бакалавр, который только определяется, по какому направлению ему поступать в магистратуру, хочет ли он работать в ТЭК – в компании или на госслужбе. Мы берем на стажировку заинтересованных ребят, и в рамках этой стажировки закрепляем за ними наставника. Этот молодой специалист несколько месяцев работает в плотном контакте с наставником, который готов делиться с ним своим опытом. Наставник выступает и в качестве начальника, и коллеги для молодого специалиста. Цель наставничества – это личный

Впервые вводится механизм, который даст возможность гражданину стать «участником» рынка электроэнергетики не только в качестве ее потребителя.

рост и профессиональная адаптация молодого специалиста для будущей работы.

Поэтому сегодня, любой стажер может попросить назначить ему наставника. А мы уже поможем ему определиться со своим будущим и войти в нашу команду.

– Каких специалистов Вы бы хотели видеть в Министерстве?

– Мне бы очень хотелось, чтобы на госслужбу приходили люди, которые хотят изменить нашу страну к лучшему, имеют знания и стремление работать на общее благо. Но при этом понимали, что работа в министерствах абсолютно не про деньги. Мотивация здесь в корне

другая. Достойный уровень оплаты – необходимая, но не единственная вещь, по которой специалисты выбирают свое будущее. Ведь если внимательно прочитать слова «государственная служба», становится понятно, что наша работа – шире чем просто работа на свое благо, или на благо конкретной компании. Мы служим нашему обществу. Именно кадры решают все, но в кадры нужно вкладываться. Хотелось бы, чтобы чиновники менялись качественно и менялось отношение к чиновникам в обществе.

– Анастасия Борисовна, считаете ли Вы работу своим призванием и где черпаете вдохновение для нее?

– Так сложилось, что свою работу я начала в Министерстве природных ресурсов РФ и довольно быстро поняла, что я – человек исключительно государственного ориентированный. Моя жизнь и работа связана с государственной службой. С 2003 года я работаю в Министерстве энергетики. На должности заместителя Министра я, правда, всего год, но это открыло для меня новые горизонты. Теперь я смотрю на многие процессы не только как юрист, а с более широкой точки зрения. Хочу разобраться в любой проблеме с перспективой улучшения экономики страны в целом и улучшения качества жизни граждан в частности. И считаю, что это основная цель любого «государя человека».

У меня есть семья, дети, и это мой бесконечный источник вдохновения по жизни. Я хочу своим детям своим примером показать, что нужно любить свое дело и отдаваться ему полностью. Ведь самое большое счастье – когда с удовольствием идешь на работу и с радостью возвращаешься домой. А на работе я вдохновляюсь каждой проблемой, каждым документом, который для меня становится вызовом и сложностью, которую нужно либо решить, либо преодолеть, либо (в редких и непреодолимых случаях!) изменить свое отношение к ней.

Беседовали Екатерина Жолудева и Дарья Штода



Современная женщина в динамично меняющемся мире

Энергетика, политика и экономика традиционно считаются мужскими отраслями, однако женщины давно и прочно заняли там свои позиции. О том, почему сегодня все больше женщин выдвигаются на лидерские позиции в целом ряде промышленных отраслей и чаще идут в «мужской бизнес» говорили в Международном Мультимедийном Пресс-центре «Россия Сегодня» на пресс-конференции «Современная женщина в динамично меняющемся мире».



В мероприятии приняли участие Ирина Гехт, заместитель председателя Комитета Совета Федерации по аграрно-продовольственной политике и природопользованию, и Елена Перминова, заместитель председателя Комитета Совета Федерации по бюджету и финансовым рынкам.

В ходе пресс-конференции участники подвели итоги форума «Роль женщин в развитии промышленных регионов», который прошел в Новокузнецке и рассказали о подготовке третьего Евразийского женского форума, который каждые три года проходит в Санкт-Петербурге и уже превратился в одну из самых представительных международных диалоговых площадок для консолидации мировой женской общности.

Были подняты вопросы о том, как трансформируется роль женщины в современных условиях, как в эпоху цифровизации гарантировать равные возможности для мужчин и женщин, почему женщины все чаще идут в «мужской бизнес», выдвигаются на лидерские позиции в целом ряде промышленных отраслей, как поменялась роль женщины в сельских регионах, как создать условия для сохранения здоровья работающих женщин и какова роль женщины в развитии институтов гражданского общества?

За последние десятилетия роль и положение женщины в обществе во всем мире существенно изменились. Они становятся более образованными, чаще поднимаются на высокие ступени карьерной лестницы, расширяется поле их профессиональной деятельности.

«В рамках Второго Евразийского женского форума выступали женщины, которые уже добились успеха и имеют статус в обществе. Они рассказывали о том, как нужно завоевывать свое место. И, на мой взгляд, это хорошая мотивация на дальнейшее развитие и стремление к достижению успеха для молодых женщин. Одной из главных тем форума было расширение возможностей женщин и их роли в политике и экономике, потому что женщины есть и на заводах, и в парламенте, но их не так много. Нам бы хотелось, чтобы их было представлено больше среди директоров,

чтобы их было больше в политике, но главное, чтобы они имели возможность занимать эти высокие посты. Женщины обладают высоким интеллектом и знаниями, и они достойны занимать эти должности. Если нам удастся сократить гендерный разрыв, экономика России может получить импульс к росту», – отметила Елена Перминова. Кроме того, сенатор указала, что Парламент России постоянно уделяет внимание законодательному обеспечению экономических, правовых и социальных возможностей женщин. В этой сфере был принят целый ряд законодательных актов.

О профессиональном развитии женщин в промышленности рассказала Ирина Гехт: «Очень символично, что Форум «Роль женщин в развитии промышленного производства» проходил на площадках Кузбасса, потому что именно там в годы Великой Отечественной войны множество женщин, заменяя своих мужей, трудились в шахтах. Там сосредоточено большое количество промышленных активов, развиты такие направления, как металлургия, нефтехимия, машиностроение, производство минеральных удобрений. Женщины, занятые в этих отраслях, способны внести большой вклад в развитие экономики России, поэтому так важно говорить об их роли в промышленности. Мы поставили вопрос о пересмотре списка запрещенных для женщин профессий. Более чем 450 профессий недоступны для женщин, при этом многие уже не представляют опасности для репродуктивного здоровья. На подобных производствах платят высокие зарплаты, но женщины пока не могут на них претендовать из-за устаревшего запрета, который дискриминирует их права».

Препятствия на пути к достижению равенства пока сохраняются, но права женщин являются неотъемлемой частью общих прав человека и создание условий для полного и равноправного участия женщин в политической, экономической, социальной и культурной сферах жизни общества является приоритетным направлением государственной политики РФ.

Дарья Штода

Главное – ответственный подход к делу!

Компания «Системный Консалтинг» – один из лидеров работы в своем сегменте. Специалисты компании постоянно генерируют новые интересные идеи и направления работы. О наиболее значимых проектах минувшего года и о будущем рассказывает Генеральный директор компании Тамара Мордасова.



**Генеральный директор компании «Системный Консалтинг»,
Исполнительный директор Конференции «Арктика-2019»
Тамара Ивановна Мордасова**

ществом зарубежных стран, например, Казахстаном, где в 2017 году мы выступили специальным отраслевым информационным партнером международной специализированной выставки EXPO-2017. Мы активно взаимодействуем с бизнес-кругами из Индии, Саудовской Аравии, Объединенных Арабских Эмиратов – в 2018 году я принимала участие в международной выставке строительной индустрии The Big 5 Show, где провела переговоры с нашим новым партнером компанией «Термекс». Помимо этого, мы продолжаем плодотворно сотрудничать с Посольством Швейцарии в Москве.

Представители «Системного Консалтинга» входят в состав Межведомственной рабочей группы по эффективному взаимодействию с органами исполнительной власти субъектов РФ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности при Министерстве экономического развития РФ.

При заместителе Председателя Госдумы РФ О.А. Епифановой в 2017 году был создан и продуктивно работает Экспертный совет по вопросам законодательного обеспечения развития районов Крайнего Севера, приравненных к ним местностей, районов Дальнего Востока, а также территорий, входящих в Арктическую зону РФ, членом которого я являюсь с первых дней его создания и принимаю активное участие в выездных мероприятиях. Это всегда ответственные и по-деловому продуктивные поездки в регионы АЗРФ и Заполярья. В свою очередь, мы, как издательство, ведем много информационных блоков на портале журнала «Региональная энергетика и энергосбережение», освещающих деятельность Экспертного совета.

Альянс с серьезными научно-производственными фирмами такими как ООО «Газпромнефть-Сахалин», ООО «ПроМинент. Дозирующая техника», АО «Газпром космические системы», Институт исследований и экспертизы Внешэкономбанка, ЗАО «НПЦ «Аквамарин», АО «Меридиан», ООО «Гекон» и другими дает нам реальные примеры успешной практики импортозамещения. А тесные деловые контакты с коммерческими компаниями и профессиональными сообществами содействуют в поиске и привлечении потенциальных инвесторов в экономику регионов.

Ежегодно февраль является для нас знаковым месяцем – это время проведения ежегодной Международной

конференции «Арктика: шельфовые проекты и устойчивое развитие регионов». В этом году мы с успехом провели уже четвертую Конференцию на территории ФГУП «Президент-отель».

Участники прошедшего мероприятия проявили высокую заинтересованность в анализе сложившейся ситуации и подготовке предложений по решению актуальных проблем развития регионов России, относящихся к Арктической зоне страны. Они также с особым вниманием отнеслись к обеспечению экологической и технологической безопасности производственной деятельности. Прежде всего, это относится к разведке, добыче и транспортировке нефти и газа, к масштабной добыче и переработке твердых полезных ископаемых. В этом контексте повышенное внимание участники Конференции уделили вопросам предотвращения и ликвидации аварийных разливов нефти в сложных арктических условиях, надежному энергообеспечению, вопросам создания и функционирования в Арктике изолированных производственных комплексов и поселений, логистическим аспектам обеспечения жизнедеятельности в Арктике и подготовке кадров для эффективного, инновационного решения жизненно важных задач.

Более 600 делегатов приняли активное участие в работе Конференции, включая специалистов из разных регионов России, а также из Польши, Турции, Китая, Южной Кореи, Японии, Дании, Азербайджана, Австрии. Деловые контакты на конференции между государственным сектором, крупными компаниями-заказчиками и промышленными группами уже приносят ощутимые результаты. Ведь развитие инноваций тесно связано с международным сотрудничеством, и в разработку новых технологий и исследование Арктики включаются все больше стран, которые активно потребляют энергетические ресурсы севера.

Помимо научных деловых мероприятий, с октября 2011 года мы активно занимаемся поддержкой молодежных инициатив и работаем с молодежными проектами, открывая для себя новые аспекты этого направления. Мы считаем, что прорыв в экономике страны невозможен без устойчивого интереса молодежи к процессу познания и науке.



Именно поэтому в декабре 2016 года в партнерстве с Фондом «Сколково» мы провели Всероссийский молодежный научный конгресс «Россия. Экология. Энергосбережение». И сам конгресс, и конкурс-премия «Мой вклад в будущее» в сфере экологии и энергосбережения теперь стали ежегодными.

В этом году в рамках IV Международной конференции «Арктика-2019» состоялся финал III Всероссийского молодежного научного конгресса «Россия. Экология. Энергосбережение». Организаторами мероприятия стали компания «Системный Консалтинг», АНО «Национальный центр инженерных конкурсов и соревнований» и редакция журнала «Региональная энергетика и энергосбережение».

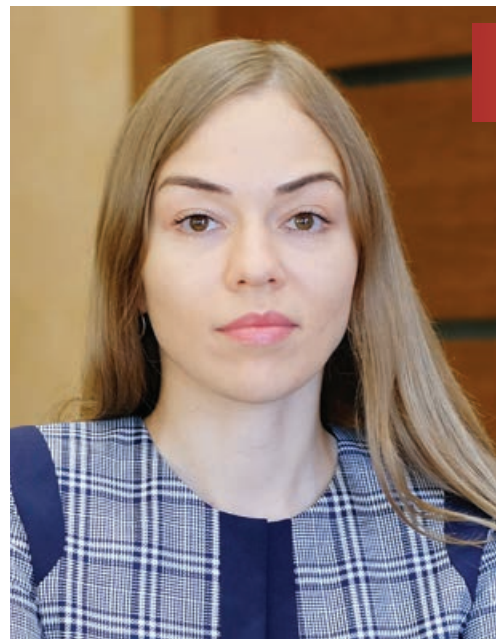
Совместно с «Солнечной Регатой» мы провели региональные отборочные туры Конгресса в Великом Новгороде, Астрахани и Уфе. Таким образом, за 2018 год в Конгрессе приняли участие и успешно продемонстрировали свои научные проекты более 150 студентов из высших учебных заведений России. Такое плодотворное сотрудничество с АНО «Национальный центр инженерных конкурсов и соревнований» позволило нам успешно провести региональные этапы по России и собрать на площадке в Москве перспективных ребят из разных регионов страны.

Сейчас «Системный Консалтинг» готовится к участию в Международной выставке «Газ. Нефть. Технологии» и Российском Нефтегазохимическом Форуме, которые состоятся 21–24 мая в Уфе в ВДНХ ЭКСПО, где мы планируем провести ряд деловых мероприятий, включая организацию круглого стола «Современные технологии дозирования ингибиторов и присадок».

По мнению экспертного сообщества, организация мероприятий ООО «Системный Консалтинг» и тематическое наполнение пленарных сессий и круглых столов всегда на высоком уровне. А это, в свою очередь, заслуга профессиональной командной работы компании, надежной поддержки экспертного сообщества, партнеров и друзей.

Взаимодействие региональных центров энергосбережения

Татьяна Соколова, директор СПбГБУ «Центр энергосбережения», возглавляет Подгруппу по вопросам деятельности региональных центров энергосбережения Межведомственной рабочей группы по эффективному взаимодействию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности при Минэкономразвития России. Как сегодня выстраивается взаимодействие регионов, какие идеи они предлагают на федеральном уровне и почему Петербург выступает координатором в этой сфере?



Директор СПбГБУ «Центр энергосбережения»
Татьяна Владимировна Соколова

федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на реализацию региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Также было предложено установить целевые (удельные) показатели по расходу энергоресурсов государственными учреждениями в каждом регионе и при этом обеспечить возможность мониторинга и контроля рационального расходования энергоресурсов со стороны центров энергосбережения на основании данных ГИС «Энергоэффективность» путем взаимодействия с учреждениями региона и предупреждения нерационального расходования.

Центр энергосбережения Республики Коми выступил с идеей создания региональных оборотных фондов энергосбережения за счет средств, включаемых в тарифы на энергоресурсы целевой составляющей отчислений, для предоставления субсидий организациям на возвратной основе на реализацию мероприятий по энергосбережению. Возврат средств в этом случае осуществляется за счет экономии от реализации мероприятий по энергосбережению, в связи с чем региональные центры нужно наделить полномочиями по распределению субсидий и осуществлению контроля за их использованием.

Все эти и многие другие проблемы требуют более детального обсуждения. Поэтому мы предложили вопросы деятельности региональных центров энергосбережения и реализации государственной политики в сфере энергосбережения рассмотреть на II Всероссийском совещании региональных центров энергосбережения, которое состоится в рамках Российского Международного Энергетического Форума в Санкт-Петербурге 26 июня 2019. Первое совещание мы организовали в прошлом году. В нем приняли участие представители 32 субъектов Российской Федерации.

– Каким опытом по энергосбережению Санкт-Петербург готов поделиться с другими регионами?

– Северная столица второй год подряд занимает первое место в рейтинге энергоэффективности в бюд-

жетной сфере и ЖКХ среди субъектов Российской Федерации. СПбГБУ «Центр энергосбережения» – единственный координатор реализации государственной политики в области энергосбережения и повышения энергоэффективности на территории Санкт-Петербурга. Наш центр принимает активное участие в реализации мероприятий и программ в области энергосбережения в различных отраслях городского хозяйства. Например, в бюджетной сфере за счет реализации программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности государственных учреждений доля светодиодных светильников за последние 4 года выросла с 6,1% до 15,1%.

Большое внимание уделяется повышению энергетической эффективности системы наружного освещения города. За 4 года реализации подпрограммы «Содержание, эксплуатация и развитие систем уличного освещения и художественной подсветки Санкт-Петербурга» средняя мощность одного светильника снизилась на 6,6% с 183,4 Вт до 171,3 Вт, за счет увеличения доли светодиодных источников света.

Важным для города реализованным проектом я считаю создание в 2016 году на базе СПбГБУ «Центр энергосбережения» независимой испытательной лаборатории. Силами лаборатории проводятся испытания труб и запорной арматуры, поступающей на объекты ресурсоснабжающих организаций Санкт-Петербурга. Лаборатория аккредитована Росаккредитацией. Она оснащена оборудованием российского производства для диагностики и испытаний труб большого диаметра – до 1200 мм. Специалисты лаборатории проводят испытания по 25 показателям, регламентированным ГОСТами на трубную продукцию, по 10 показателям на запорную арматуру и двум – по определению массовой доли химических элементов стальных изделий.

Раз в полгода мы формируем рейтинг администраций районов Санкт-Петербурга в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетной сфере. Сводные показатели энергоэффективности рейтинга включены в Систему ключевых показателей результативности глав администраций районов. В частности, на оценку работы глав администраций влияет и такой показатель, как доля государственных учреждений, заключивших энергосервисные контракты. Наличие такого показателя существенно повлияло на активизацию работы администраций районов Санкт-Петербурга в этом направлении.

Успешная практика рейтинга энергоэффективности Санкт-Петербурга отмечена Минэнерго России и рекомендована к применению всем субъектам Российской Федерации.

– Какие планы Вы ставите перед собой и Центром на ближайшее будущее?

– Ожидаем, что 2019 год станет для нас богатым на хорошие события. Во-первых, сейчас мы завершаем создание на базе Центра энергосбережения Метрологической службы и расширяем свою деятельность в части организации поверки общедомовых приборов учета тепловой энергии и воды в целях обеспечения

достоверности показаний. Видим в этой области большой фронт работы, потому что в Санкт-Петербурге более 400 тысяч средств измерений (общедомовые счетчики холодной воды, расходомеры тепловой энергии, манометры, термометры, газоанализаторы и прочее). Уже весной планируем официально открыть Метрологическую службу и приступить к работе.

Во-вторых, еще одна наша инициатива – запуск системы добровольной сертификации «СЕРТЭНЕРГО» для подтверждения качества поставляемой трубопроводной продукции на объекты Санкт-Петербурга. Работу над созданием системы мы начали в 2018 году. В мае прошлого года система прошла официальную регистрацию в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Система «СЕРТЭНЕРГО» позволит вывести работу по контролю качества поставляемой продукции на принципиально новый уровень. Мы сможем не только испытывать предоставляемые поставщиком образцы продукции, но и проводить анализ сертификатов и ранее выданных протоколов, осуществлять выезд на производства, а также самостоятельно отбирать образцы для испытаний в аккредитованной лаборатории. Успешное прохождение процедуры сертификации продукции в «СЕРТЭНЕРГО» позволит производителям повысить конкурентоспособность продукции на рынке, а ресурсоснабжающим предприятиям – избежать риска приобретения продукции со скрытыми недостатками или фальсифицированной продукции. На сегодняшний день соглашение о создании «СЕРТЭНЕРГО» подписали крупнейшие ресурсоснабжающие организации города. Старт полноценной работы «СЕРТЭНЕРГО» будет дан в конце апреля 2019 года.

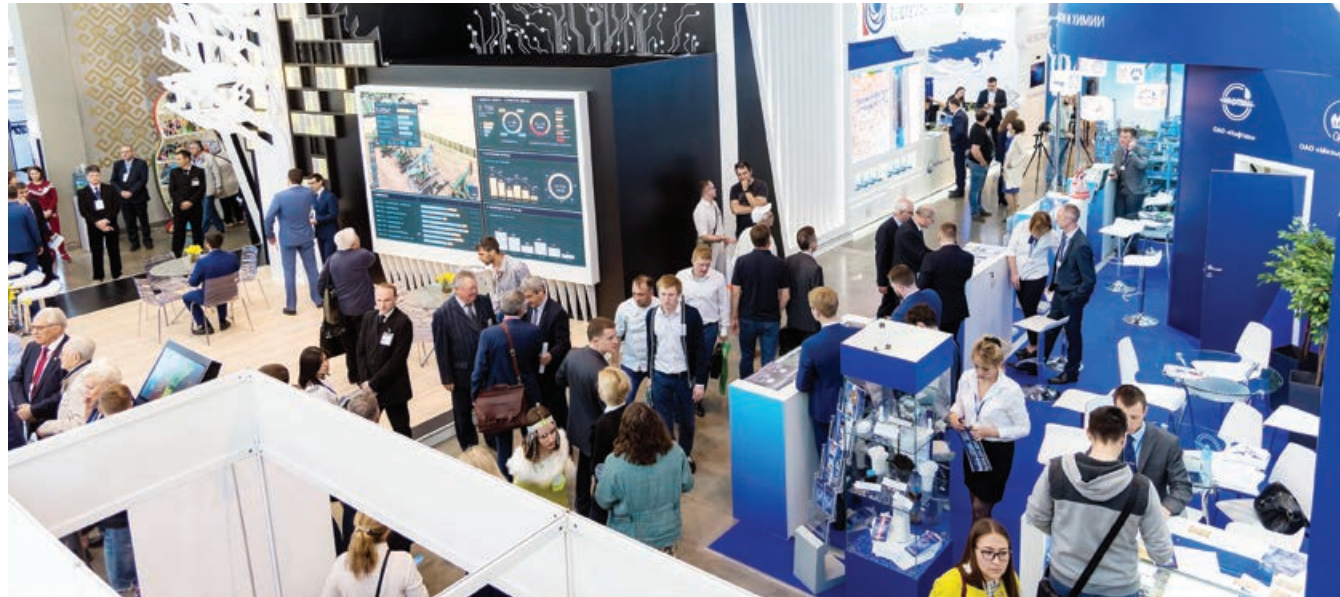
И, конечно, продолжим реализовывать все те направления деятельности, ради которых мы созданы. Например, планирование и мониторинг реализации государственными учреждениями и ресурсоснабжающими организациями программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; популяризация и информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению; координация энергосервисной деятельности; проведение энергетических обследований, мониторинг учета потребления энергетических ресурсов и воды; совершенствование нормативной правовой базы в области энергосбережения и многое другое.

Беседовала Екатерина Алексеевна



Выставки – безграничное пространство

Башкирская выставочная компания, созданная в Уфе в 2003 году, сегодня одна из лучших компаний страны, деятельность которой давно переросла рамки региона. Это, казалось бы, громкое заявление, легко находит подтверждение и в результатах работы, и в непредвзятой оценке профессионального сообщества. Тем более достойно восхищения, что этот сложный, многогранный, порою непредсказуемый бизнес в Башкирии бесменно возглавляет хрупкая женщина – Альбина Кильдигулова.



В портфеле Башкирской выставочной компании такие известные и значимые проекты как Российский нефтегазохимический форум и международная выставка «Газ. Нефть. Технологии», Российский энергетический форум и международная экспозиция «Энергетика Урала», Агропромышленный форум и международная выставка «Агрокомплекс». С большим успехом проходят Российский промышленный форум и специализированные выставки «Машиностроение», «Металлообработка» и другие.

Только цифры:

- Башкирская выставочная компания ежегодно проводит порядка 30 выставок и 12 форумов.
- В 2018 году в выставках БВК приняли участие 2304 экспонента из 22 стран мира и 47 регионов России.
- Посетителями стали 173 423 человек.
- Также в 2018 году компания провела 335 деловых и 352 просветительских мероприятия.
- В деловых программах выступило 3170 спикеров и модераторов из 14 стран мира.
- Делегатами форумов стало более 32 500 человек.
- За год было проведено 37 конкурсов с 1306 участниками.

Все чаще компании из других регионов и стран выбирают площадку в Уфе для демонстрации своих новинок. По признанию многих, привлекает созданная в мегаполисе инфраструктура, логистическая доступность, профессионализм организаторов и создание отличных условий для работы.

Генеральный директор Башкирской выставочной компании Альбина Вильевна Кильдигулова: «Выставки – это сложная система, требующая постоянного развития. Невозможно работать по однажды созданному шаблону, даже если он был практически совершенным в момент создания. Наша работа – это огромный интеллектуальный труд многих людей. Мы очень благодарны министерствам, госкомитетам, общественным организациям, профессиональным союзам, за поддержку и работу над созданием востребованных деловых программ. У нас собираются лучшие эксперты, ученые, политики, практики, разработчики, топ-менеджеры крупнейших отраслевых холдингов. С каждым годом расширяется география участников, все больше приезжает зарубежных спикеров. У нас много друзей в профессиональных сообществах – мы их называем амбассадорами. Это те, кто, проникнувшись нашими идеями, энергетикой мероприятий, стали нашими надежными партнерами.



СПРАВКА

Башкирская выставочная компания является членом Российского союза выставок ярмарок (РСВЯ) и Всемирной ассоциации выставочной индустрии (UFI), Национального Конгресс-бюро России, Международной ассоциации конгрессов и конференций (ICCA), ТПП РФ и других общественных организаций. В коллективе работает 60 человек.

ства Республики Башкортостан, органов власти федерального и регионального уровня.

И только руководитель БВК знает, как много усилий требует эта работа. Сотни часов в дороге, безупречные презентации, умение убеждать – Альбина Вильевна обладает уникальной способностью располагать к себе людей, увлечь их идеей, убедить в важности их выступления именно здесь, в Уфе.

Всегда подтянутая, стильная, она может поддержать беседу на любую тему: природный ум, хорошее техническое образование, креативное мышление, чувство юмора и неиссякаемое стремление к развитию делают ее блестящим собеседником на любом уровне.

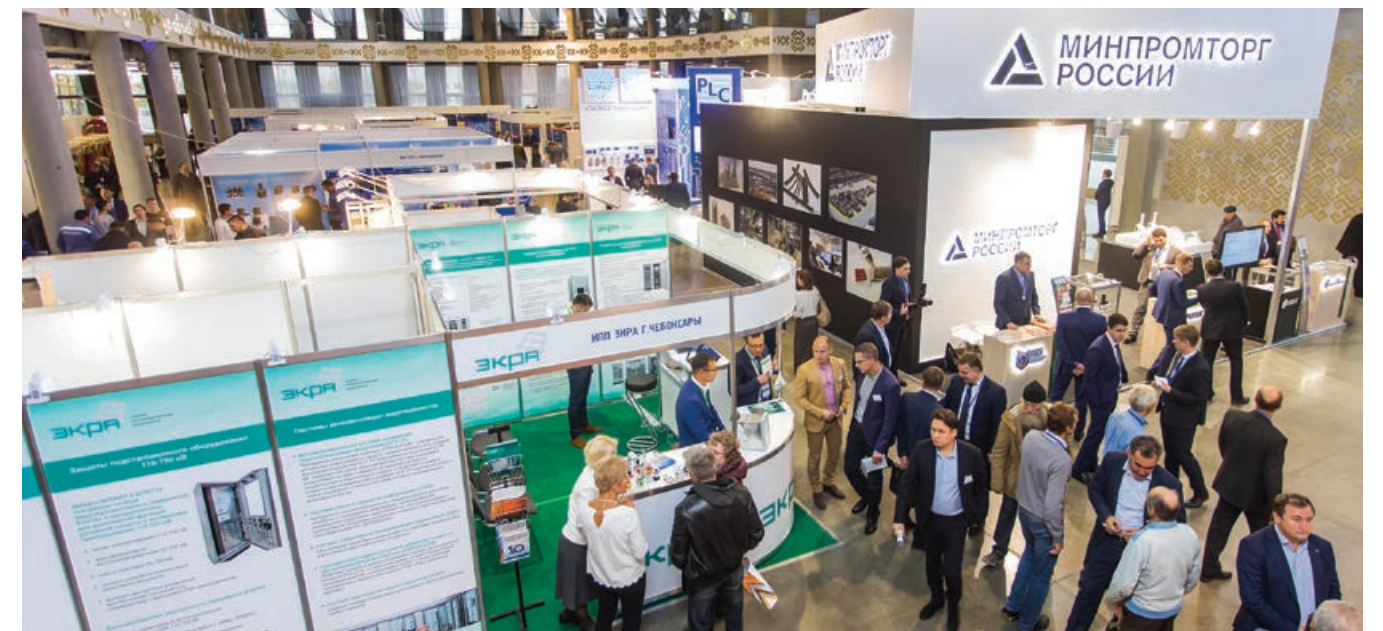
Сегодня повсеместно идет работа над развитием территорий. И очень многие регионы нашей страны и зарубежные страны мечтают стать центром деловой активности. Проведение мероприятий международного уровня – не просто модный тренд, а экономическая необходимость, позволяющая привлекать значительные средства, инвестиции, развивать инфраструктуру.

Уфа также стремится занять достойное место в этом ряду. Башкирская выставочная компания вместе со всей республикой работает над тем, чтобы столица региона стала еще одним центром форумов и выставок федерального и международного масштаба.

Они приводят к нам абсолютно уникальных людей и дают отличные идеи, которые помогают нам двигаться вперед. Хороший результат для нас – польза для компаний, экспонентов наших проектов. Но один из главных критериев нашей работы – это положительные эмоции людей – участников, посетителей, гостей, организаторов, партнеров. Любой человек будет помнить о том месте, где ему было интересно и хорошо. Мы делаем все, чтобы из Уфы люди уезжали с хорошим настроением, вдохновленные и с желанием вернуться. И надо признать, что нам очень помогает наш удивительный край с его богатыми культурными традициями и природным богатством, а также гостеприимством и доброжелательностью жителей».

Один из основных слагаемых успеха БВК – тесное взаимодействие и поддержка со стороны Правитель-

Екатерина Сергеева



5 секретов формулы успеха

21–22 февраля 2019 года компания «Системный Консалтинг» и журнал «Региональная энергетика и энергосбережение» провели IV Международную Конференцию «Арктика: шельфовые проекты и устойчивое развитие регионов» (Арктика-2019). Конференция «Арктика-2019» состоялась в комплексе «Президент-Отель». Руководит отелем настоящий специалист, профессионал своего дела, красивая и энергичная женщина – Генеральный директор ФГУП «Президент-отель» Кира Игоревна Захарова. Сегодня она открывает нам свою формулу успеха, которая складывается из пяти составляющих.



Генеральный директор ФГУП «Президент-отель»
Кира Игоревна Захарова

тия, при этом я получаю централизованную обратную связь, принимаю решения и делегирую реализацию решений людям, которые взаимодействуют с моими детьми. Это могут быть преподаватели, бабушка, иногда доверяю друг друга самим детям – старшая присматривает за младшей и наоборот.

Постройте систему, которая сможет управлять процессами и вам будет проще во всем.

Все, что можно стандартизировать в жизни, нужно стандартизировать. Все важные и рутинные вещи необходимо преобразовать в привычки. Не только рабочие, но и личные, семейные привычки. А важные, системообразующие действия в ритуалы. Для меня один из приоритетов – проведение времени со своими детьми. У нас есть свой ритуал по выходным: я жарю семечки, мы дружно заваливаемся на диван, накрываемся пледами и смотрим какой-нибудь добрый фильм.

Самодисциплина

У каждого из нас есть выбор, либо стать хозяином своей жизни и управлять ею, либо плыть по течению. Управление, конечно, требует усилий, постановки задач, точек контроля, самодисциплины. Поэтому, для достижения результата необходимо ставить себя в определенные рамки, становиться системной, четкой, ответственной. Управление своей жизнью – это как управление хорошим бизнес-проектом. А моя жизнь – мой главный проект!

Для каждой сферы у меня есть задачи стратегические, операционные, долгосрочные, краткосрочные, которые я выстраиваю по законам бизнеса. Возможно, это подойдет не каждому, но это эффективно, однако я всегда оставляю время и возможность, чтобы просто насладиться моментом.

Развитие

Любая личность, любое предприятие, вообще любой процесс требует развития. Это как лесенка. Ты по ней можешь идти либо вверх, либо вниз. Вправо, влево не

получится. Либо ты двигаешься, либо упадешь. В жизни так и происходит. Быть личностью – это постоянное бесконечное развитие.

У женщины, которая работает или управляет своим предприятием большая нагрузка. Ее развитие должно быть непрерывным, устойчивым и комфортным. Оно предполагает не только получение знаний, навыков, как быть хорошей матерью или как построить бизнес, но и большую внутреннюю работу над собой. Это гораздо сложнее, чем просто научиться каким-то приемам или почерпнуть знания из книг – это бесконечный внутренний труд, постоянная фокусировка на главном: эмпатии, умении слушать, взаимопомощи и поддержке людей, духовном развитии.

Правильный настрой

Когда я родила второго ребенка, ощущала себя потерянной, ни на что не хватало времени, моя жизнь превращалась в хаос.

Но все изменила простая фраза, которую обронил практически случайный человек: «Хорошая мать – счастливая мать». Эта фраза действительно поставила все на свои места, перестроила абсолютно всю мою жизнь. Я стала больше времени тратить на себя, позволила себе заниматься тем, что хочу, и мои дети были абсолютно счастливы. Они видели, что мне хорошо и им рядом со мной было тоже хорошо и комфортно.

Какими бы мы ни были ответственными мамами, руководителями, работниками, мы не можем ничего сдвинуть ни в своей жизни, пока не настроим себя. Все что происходит в жизни, начинается с нас!

Гармония и баланс

В нашем обществе мужчина считается состоявшимся, когда имеет успех в карьере и бизнесе, в социальной сфере. Женщина же должна быть хорошей матерью, женой, это законы общества, которые мы можем оспаривать, но не сможем изменить, так как основаны они на фундаментальных процессах, заложенных эволюцией.

Поэтому если женщина хочет быть успешной, то нужно научиться балансировать между своими социальными, корпоративными и семейными обязанностями. Любая женщина может быть востребованной, при этом оставаясь собой, выстраивая взаимоотношения с партнерами, коллегами и бизнесом созвучными ей способами.

Работа – это источник взаимного пополнения энергии, а не средство истощения. И это вопрос правильного фокуса и отношения. Выматываясь на работе, приходя домой к семье и домашним обязанностям злыми и уставшими, многие ощущают чувство

перегруженности, опустошенности. Нужно изменить угол зрения.

Я стараюсь использовать все свои сферы жизни как источники энергии, взаимно дополняющие друг друга. Я руковожу крупным отелем, на работе провожу очень много времени и решаю огромное количество задач, но при всем при этом получаю огромное удовольствие от процесса, от результата и потрясающие ощущения своей силы и растущих возможностей. Приходя домой уставшей, подпитываюсь радостью детей, которые искренне рады мне, их эмоциями и рассказами о своих делах.

Поэтому очень важно перестроить себя и перестать относиться к любой из сфер своей жизни как к источнику усталости и эмоционального опустошения. Нужно рационально распределять силы и время на работу, семью, на саму себя: прогулки, фитнес, заботу о здоровье и красоте.

Безусловно, иногда бывают сложные дни, когда все валится из рук и ничего не хочется, однако в любой момент жизни нужно стремиться к позитиву, тогда у нас будет еще больше энергии, чтобы отдавать ее своим родным и любимым.

Есть четыре основные сферы, баланс которых для меня в приоритете.

Я сама – развитие навыков и умений, искусство и творчество, развитие духовности.

Отношения – с любимым человеком, с детьми, с друзьями и коллегами.

Карьера – профессиональное развитие, экспертная позиция в бизнесе, обучение, нетворкинг и построение личного бренда.

Бизнес – текущие задачи, успех конкретного бизнеса, поставленных целей и задач.

По этим четырем направлениям я расставляю приоритеты. Например, в отношениях для меня важно, чтобы у меня были гармоничные и счастливые отношения с моими близкими и родными, доверие с моими детьми, чтобы я знала и чувствовала чем они живут.

Я всегда знаю к чему стремлюсь. У меня есть долгосрочные цели по всем четырем направлениям. Но для того, чтобы видеть и осязать результат, ставлю краткосрочные цели от одного до трех месяцев. А дальше каскадирую цели на операции и действия в рамках текущей недели, и включаю задачи по этим направлениям в ежедневный график.

Каждый день я стараюсь делать выбор в пользу развития по всем моим направлениям, и несмотря на сложности и неудачи, продолжаю это увлекательное и очень интересное движение вперед!

Время – наш самый главный ресурс. Для достижения максимального результата приходится повышать скорость процессов, оперативно принимать решения и реализовывать их.

Экологическая верификация ждет Арктику

Прогнозы благополучия Арктики вызывают сильную тревогу и озабоченность не только экологического сообщества. Общественные деятели, представители разных научных дисциплин, руководства стран, простые неравнодушные граждане видят, чувствуют, анализируют комплекс проблем, создаваемых человеком на этой территории. Знать и говорить о проблемах – первый шаг к изменению ситуации в лучшую сторону. И даже этот шаг в национальном масштабе сделать крайне сложно, так как Арктика труднодоступна не только для посещения, но и для понимания.



Председатель Общественного совета «Стандарт экологии и энергоэффективности», Генеральный директор ООО «БүХ-Энерго»
Ольга Алексеевна Дановская

гических инициатив кругом хозяйствующих в Арктике субъектов.

Вывод напрашивается сам собой – тот, кто наносит ущерб природному состоянию Арктических территорий, тот и должен вывести их на новый рубеж экологического благополучия. В настоящее время геоклиматическое развитие территорий неотделимо от техногенного, поэтому необходимы комплексные программы природно-техногенного экологического менеджмента всех аспектов Арктики, как цивилизационного феномена Планеты.

Что делать?

Арктика неоднородна настолько, что методические подходы к решению экологических проблем требуют нового осмысления, новой философии, новых подходов управления, начиная с определения и постановки задач.

Вместе с тем, для построения системной и последовательной работы требуются определенные стандарты реализации проектов в особых условиях природопользования, базирующиеся на верификации как вредоносных, так и улучшающих воздействий, охватывающей все аспекты Арктического континента.

В качестве инструмента реализации данной задачи Общественный совет «Стандарт экологии и энергосбережения» предлагает систему добровольной сертификации – «Зеленый сертификат».

Свидетельство стандарта экологии и энергоэффективности – «Зеленый сертификат» является подтверждением добровольных обязательств организации независимо от формы управления и вида экономической деятельности в области реализации мероприятий по экологии и энергоресурсосбережению.

Параметры добровольных обязательств базируются на комплексном подходе к оценке многосторонней работы предприятий в области защиты окружающей среды, энергоресурсосбережения, защиты здоровья и благополучия человека.

Какие функции планетарного масштаба выполняет этот регион, каков его потенциал в долгосрочном прогнозе жизни людей, «что такое хорошо и что такое плохо» для Арктики? Огромное число вопросов требует не только ответов, но и правового, финансового, образовательного обеспечения реализации задач, встающих после понимания ситуации.

Кто и что портит Арктику?

В основном работа производительных сил в разведанных ресурсных районах, работа оборонного комплекса, транспортной инфраструктуры, системы энергообеспечения селитебных и промышленных зон.

Реализация рабочих замыслов во всех этих коммерческих и хозяйственных областях не имеет единой координации с точки зрения сохранения природы полярного бассейна, Арктического пояса, включающего прилегающий шельф, островов материкового происхождения. Географическая труднодоступность территорий ограничивает возможности реализации эко-

Параметры Зеленого сертификата

Экологические параметры организации	Энергоэффективность организации	Экология человека в организации
✓ Наличие и реализация экологической стратегии организации	✓ Наличие и реализация энергостратегии развития организации	✓ Наличие и реализация стратегии развития персонала
✓ Реализация программ повышения ресурсной эффективности производственной деятельности	✓ Реализация программ энергосбережения и повышения энергоэффективности деятельности	✓ Реализация программ управления безопасностью труда
✓ Наличие планов и реализуемых проектов очистки образующихся стоков производственной деятельности	✓ Наличие планов и реализуемых проектов энергопотребления на основе ВИЭ, ВЭР	✓ Организация комфортной социально-экологической среды для персонала организации
✓ Наличие планов и реализуемых проектов снижения выбросов CO ₂	✓ Реализация потенциала электро-, тепло-, газо- и водосбережения в производственных технологиях	✓ Наличие и реализация программ просвещения сотрудников в области здорового образа жизни
✓ Использование наименее вредных для окружающей среды материалов: строительный материал, сырье, технологические компоненты, тара и упаковка	✓ Применение наиболее экологически чистых систем выработки, накопления, передачи и распределения энергоресурсов	✓ Внедрение системы профилактических мероприятий по снижению рисков профессиональных и лидирующих заболеваний, приводящих к ухудшению здоровья и смертности
✓ Применение на стадии проектирования экологически чистых изделий и материалов	✓ Использование максимально экологически чистых видов топлива в производственной деятельности	✓ Наличие и реализация программ повышения производительности труда и трудового долголетия сотрудников
✓ Использование в программах модернизации производственных объектов экологически чистых материалов	✓ Применение на стадии проектирования зданий и сооружений энергосберегающих строительных материалов и технологий	✓ Наличие и реализация мотивационных программ персонала для реализации экологических задач организации
✓ Наличие и реализация программы управления отходами на принципах планирования производственных процессов, предшествующих образованию отходов, раздельного сбора, рециклинга и вторичной переработки отходов	✓ Применение на стадии проектирования энергоэффективного оборудования и инфраструктурных элементов энергоснабжения	✓ Реализация принципа открытости проводимых организацией и ее подрядчиками работ по повышению экологической и энергетической эффективности
✓ Реализация экосистемного подхода: наличие программы мониторинга и сохранения биоразнообразия в зоне воздействия экономической деятельности	✓ Использование энергоэффективных технологий транспортно-логистического обеспечения производственных задач	✓ Реализация программ экопросвещения в области мер защиты окружающей среды для персонала, занятого в производственной деятельности
✓ Участие в программах ликвидации НЭУ (накопившегося экологического ущерба)	✓ Реализация программ повышения компетенций персонала в области энергосбережения и повышения эффективности	✓ Реализация корпоративных программ социальной ответственности в области защиты окружающей среды
✓ Наличие экологически-дружественного ландшафтного планирования производственных площадок		

Реализация любой задачи может воплотиться только в условиях сформированной мотивации. Для внедрения высоких экологических стандартов ведения экономической деятельности в Арктической зоне необходима система материального и нематериального стимулирования, инструментов достижения конкурентных преимуществ для компаний, ведущих серьезную и затратную работу в области защиты окружающей среды, достижения внутренних экологических показателей.

Экологической «дорожной карте» Арктики нужны «дорожные чеки». Система экологических обязательств и взаимоотношений хозяйствующих субъектов в области экологии требует развития новых рынков, инвестиционно-привлекательных сегментов экономики. В данном контексте предлагаемая система «зеленой» сертификации является важным шагом на пути создания социально-экономического механизма мотивации корпораций и граждан внедрять новые паттерны поведения, Арктические «зеленые технологии», активно участвовать в реализации задач устойчивого развития Арктической зоны.



Начальник отдела координации молодежных проектов и программ Управления молодежных проектов и программ Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь) Анна Валериевна Аперян

Арктика – территория молодых

Начальник отдела координации молодежных проектов и программ Федерального агентства по делам молодежи Анна Валериевна Аперян рассказывает о том, как формируется кадровый резерв для Арктической зоны РФ, что волнует и к чему стремится молодежь, изучающая Арктику, и какие первоочередные задачи стоят перед правительством в вопросе развития арктического региона.

– Анна Валериевна, уже несколько раз под руководством Агентства Росмолодежь проводился Международный молодежный форум «Арктика. Сделано в России». Расскажите подробнее о проекте, как появилась идея и какое значение он имеет для развития АЗРФ?

– Форум появился в 2015 году по распоряжению Президента РФ. Основные задачи мероприятия – естественное решение стратегических задач РФ на Арктической территории, формирование кадрового потенциала для работы в Арктике, социально-экономическое развитие региона с участием молодежи и реализация проектов на территории макрорегиона. Форум «Арктика. Сделано в России» в 2016 году проходил при сотрудничестве с компанией ПАО «Газпром», которая и подготовила кейс с реальными данными по разработке нефтегазовых месторождений на арктическом шельфе. Под эту задачу мы проводили отбор участников инновационным способом – очными собеседованиями.

Таким образом, я объездила порядка 30 городов, где были организованы площадки для презентации Форума и проведения собеседований. Уточню, что кейс состоял из нескольких этапов решения: геологоразведка местности, строительство и проектирование нефтегазовой платформы, ее эксплуатация, технико-экономическое обоснование и т.д., вплоть до консервации скважины. И, соответственно, под каждое направление отбирались отдельные специалисты (молодые ученые в возрасте от 18 до 30 лет).

На Форуме решение кейса проходило следующим образом: формировались команды из участников – в каждой из которых по 12 одинаковых специалистов, команда решает кейс, а затем презентует свои проекты представителям компаний, органам власти и другим заинтересованным лицам.

Мы подготовили для участников целый ряд стажировок в известных компаниях, куда многие были в дальнейшем трудоустроены по результатам работы: ПАО «Газпром», Министерство экономического развития РФ, ОАО «Морская арктическая геологоразведочная экспедиция», ФГУП «Атомфлот».

В 2017 году мы провели такой же Форум, но уже на территории Архангельской области, где основной темой было социально-экономическое развитие арктического региона на примере Архангельской области. Кейс был сформирован совместно с администрацией региона, Министерством экономического развития РФ, ООО «Газпром ВНИИГАЗ» и еще восемью профильными министерствами, которые ведут деятельность в арктическом регионе.

Задача Росмолодежи – сформировать кадровый потенциал. Мы отбираем тех ребят, которые готовы работать на арктических проектах и, возможно, переехать в Арктику. Мы не заканчиваем работу с участниками после Форума, а продолжаем поддерживать с ними связь и привлекать их к участию в различных проектах. Например, несколько человек из Владивостока, Казани и Архангельска уже переехали в Мурманск работать в «Атомфлот» и «МАГЭ».

Мы стараемся подобрать такие стажировки для ребят, чтобы они понимали, что в Арктике можно работать, там есть реальные проекты, которые имеют большие перспективы на будущее.

– Расскажите, что сейчас волнует молодых ученых, интересы которых связаны с изучением Арктической зоны?

– Во-первых, молодежь интересуют социальные аспекты – это образование в арктическом регионе и его доступность. Потому что с этим на сегодняшний день есть определенная сложность. Например, в Ненецком автономном округе функционирует только один филиал вуза. А многие ребята хотят быть полезными своему региону и обучаться той профессии, которая им интересна, но не имеют возможности уехать. Поэтому необходимо так развивать образовательную инфраструктуру, чтобы молодые люди не уезжали с арктических территорий.

Во-вторых, туризм в Арктике. Мне приятно слышать и видеть, что многие ребята готовы представить новые проекты по этому направлению и видят будущее за арктическим туризмом. К тому же сейчас много иностранцев из азиатских стран, которые приезжают посмотреть на северное сияние.

В-третьих, основной волнующий вопрос – это экологический аспект. Много молодых ученых занимаются экологией и предлагают хорошие проекты по очистке арктических территорий и ряд проектов по альтернативной энергетике.

В целом среди молодежи сейчас большой интерес к развитию арктического региона.

– Как удастся стимулировать и поддерживать интерес к проблемам Арктики среди молодых ученых?

– На мой взгляд, ситуация сейчас обстоит так. Ребята хотят получать знания и иметь свободный доступ ко всем образовательным площадкам. Поэтому я настаиваю на том, что нужно развивать образование в Арктике, чтобы помочь молодым людям реализоваться.



Например, на Форуме «Арктика. Сделано в России» была участница из Республики Саха (Якутия), город Мирный, в котором есть только один университет. В связи с чем, ребята либо учатся на специальности, которые предлагает вуз, и потом идут работать на шахту или добывающие предприятия, либо они вынуждены уезжать из родного региона, чтобы получить иное образование. А ведь не у всех есть возможность переехать. И получается, что у молодежи просто нет выбора – кем им быть в будущем. Я считаю, что каждый житель арктического региона должен иметь право выбора без необходимости уезжать далеко. Поэтому основная задача в Арктике, которую необходимо решать, – это развитие образовательной инфраструктуры и трудоустройства.

Сейчас также важно поддерживать те инициативы, которые предлагает молодежь. Нужно работать в тандеме с компаниями, которые ведут деятельность на арктической территории и привлекать молодых ученых к этим проектам. Все-таки молодежь у нас сегодня прогрессивная, и они где-то могут мыслить гораздо масштабнее, чем некоторые специалисты в силу незашоренности взглядов.

Основное, что мы стараемся сделать, – это поддержать их идеи и обеспечить ребят рабочими местами. Росмолодежь регулярно проводит Грантовый конкурс молодежных инициатив и это хороший ресурс для реализации проектов, которые подаются на конкурс.

– Какие первоочередные задачи и их решения Вы видите для устойчивого развития Арктики и российского севера?

– Буду солидарна с Президентом РФ, что первоочередная задача – это развитие Северного морского пути. Был указ от Владимира Владимировича, что необходимо увеличить грузопоток по северному морскому пути до 80 млн т в год. И сейчас все силы направлены на то, чтобы реализовать поставленную задачу. Основное, что необходимо сделать – это выстроить хорошую инфраструктуру портов, наземную и воздушную логистику, потому что в советское время северный морской путь неплохо функционировал. Порты Тикси, Дудинка, Певек были в хорошем рабочем состоянии. Сегодня в рабочем состоянии у нас только Мурманский порт и Сабетта, обеспечивающий перевозку СПГ. А остальные порты требуют больших реконструкций и обновлений.

Нужно развивать и наземную логистику, чтобы бесперебойно функционировала работа ближайших к портам регионов. Также важно выстроить линейную воздушную логистику. Все знают, что если лететь из Архангельска в Мурманск, нужно делать пересадку либо в Санкт-Петербурге, либо в Москве. Поэтому необходимо подумать о линейном сообщении между нашими 8 ос-

Важно поддерживать те инициативы, которые предлагает молодежь. Нужно работать в тандеме с компаниями, которые ведут деятельность на арктической территории, и привлекать молодых ученых к этим проектам.

новными арктическими субъектами. И, конечно же, опять вопросы образования! Я никак не могу обойти это стороной. Занимаюсь коренными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока и социально-экономическим развитием региона как ученый, поэтому понимаю основные проблемы, которые существуют среди населения. И я уверена, что решая эти основные задачи, мы сможем продвинуться дальше по развитию арктического региона.

– Вы входите в Молодежный совет нефтегазовой отрасли при Минэнерго России, расскажите, какие проекты реализовываются, какие задачи решаются в этой сфере?

– У Молодежного совета достаточно широкая повестка, осуществляются различные проекты. Одна из задач – формирование каталога разработок по профильным вузам. Мы занимаемся популяризацией рабочих специальностей среди молодежи и студентов начальных курсов.

Также у нас есть интересный проект, который ведет Айгуль Щадрина. Она реализует инженерную школу #нефтяная_кухня, где в научно-игровой форме участники изучают основы нефтяной промышленности на примере обычных кухонных приборов. Для детей это достаточно интересные обучающие курсы, которые показывают что наука – это не сложно, а интересно. В целом мы реализуем большое количество мероприятий, и сейчас прорабатываем вопрос о сетевой работе с университетами.

– Вы занимаетесь разными и такими важными проектами, которые способствуют реализации научного потенциала молодежи. Как Вы совмещаете это с личной жизнью? Поделитесь секретом успешной женщины XXI века?

– Чем больше у человека проектов для реализации, тем больше он успевает, что позволяет распределить свою нагрузку на весь день буквально по минутам. Помимо работы в Федеральном агентстве по делам молодежи, я занимаюсь и научной деятельностью. Пишу диссертацию на соискание научной степени кандидата социальных наук, и в мае этого года будет предзащита.

Сложно сказать, существует ли какая-то формула успеха. Я люблю свою работу, люблю то, что я делаю и получаю от этого удовольствие, вкладываю в это все свое сердце и душу. Важно заниматься тем, что приносит пользу.

Хочу пожелать каждому найти дело, которое будет ему по душе, и тогда вы точно будете все успевать в этой жизни. А главное, любите то, что вы делаете!

Беседовала Дарья Федотова



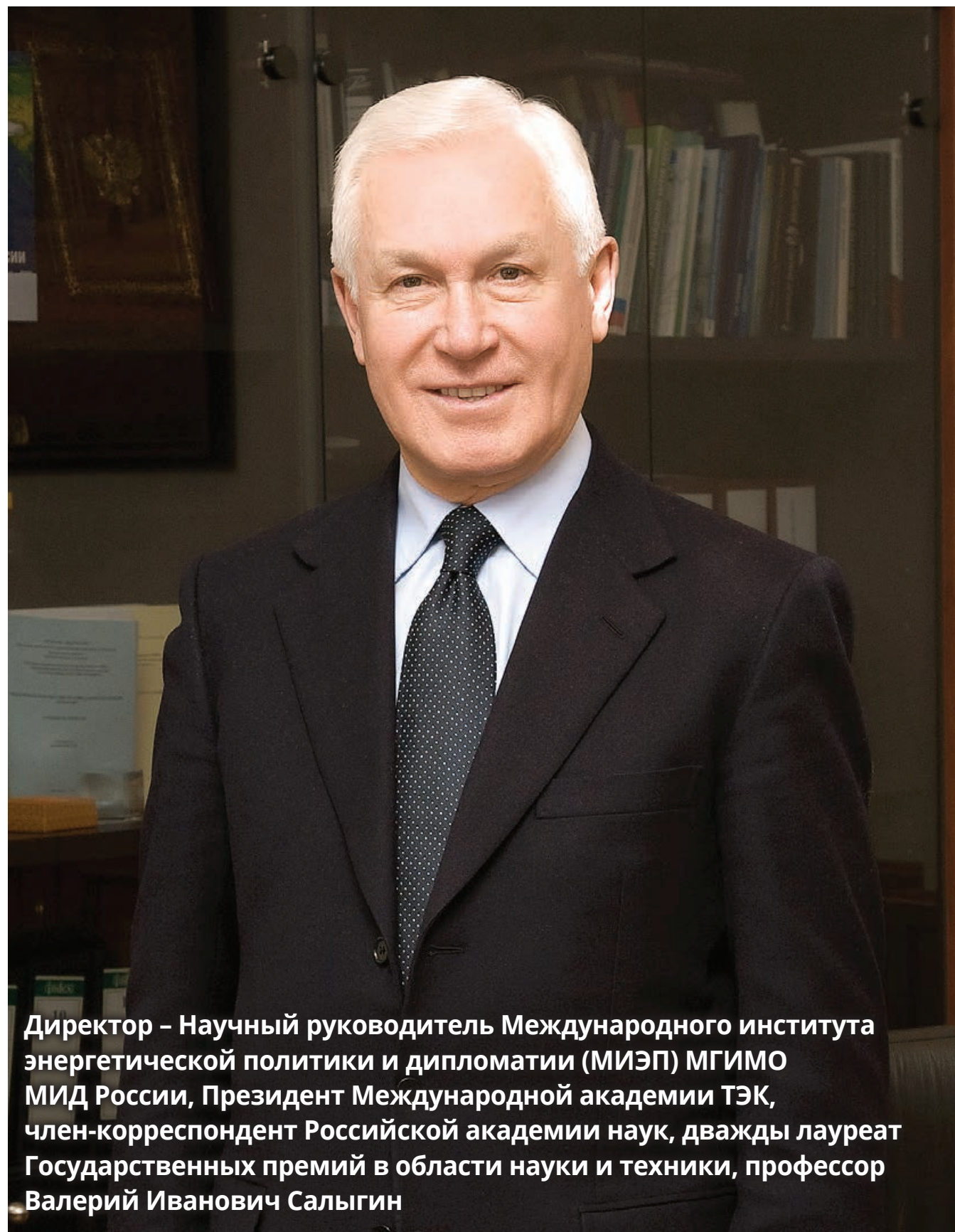
Медиацентр редакции



Гость редакции

Директор – Научный руководитель Международного института энергетической политики и дипломатии (МИЭП) МГИМО МИД России В.И. Салыгин





Директор – Научный руководитель Международного института энергетической политики и дипломатии (МИЭП) МГИМО МИД России, Президент Международной академии ТЭК, член-корреспондент Российской академии наук, дважды лауреат Государственных премий в области науки и техники, профессор Валерий Иванович Салыгин

Международное энергетическое сотрудничество

Обеспечение глобальной энергетической безопасности и устойчивого энергетического развития, цифровизация и развитие инновационной экономики, укрепление международного экономического и энергетического сотрудничества – приоритеты деятельности Международного института энергетической политики и дипломатии МГИМО МИД России. Об этом рассказывает его директор – Валерий Иванович Салыгин.

– Валерий Иванович, расскажите, пожалуйста, об образовательных программах Вашего института. Чем МИЭП МГИМО отличается от своих конкурентов на образовательном рынке?

– Международный институт энергетической политики и дипломатии МГИМО – это единственный в России институт, который сегодня ведет подготовку уникальных специалистов в области энергетической дипломатии и геополитики, инновационной и цифровой экономики. Институт успешно работает в структуре Университета МГИМО уже почти 20 лет. За эти годы в МГИМО на базе МИЭП сформирована первая в России, да и в мире, школа энергетической политики и дипломатии.

Программы МИЭП – принципиально новые, практико-ориентированные, сформированные с учетом современных тенденций в развитии цифровой экономики и управлении инновациями, а также кадровых потребностей государственных структур и ведущих компаний. При этом важно отметить, что наши выпускники получают, по сути, два образования. Первое – по избранному направлению (международным отношениям, мировой экономике, юриспруденции, менеджменту или связям с общественностью) и второе – в области энергетической дипломатии и геополитики, инновационной и цифровой экономики.

Все студенты и магистранты МИЭП МГИМО получают профессионально ориентированную углубленную языковую подготовку по 54 иностранным языкам.

Сегодня наш Институт находится в центре решения важнейших национальных и мировых задач – обеспечения глобальной энергетической безопасности и устойчивого энергетического развития, цифровизации и развития инновационной экономики, укрепления международного экономического и энергетического сотрудничества. Поэтому учиться у нас и престижно, и интересно.

МИЭП МГИМО готовит не только международных специалистов, но и одновременно специалистов, способных на высоком профессиональном уровне решать проблемы стратегического развития крупнейших компаний, финансово-инвестиционных структур. МИЭП дает своим выпускникам образование, соответствующее высоким международным стандартам, знания и навыки, учитывающие лучший мировой опыт в энергетической сфере.

Подчеркну, что программы МИЭП МГИМО в сфере энергетической дипломатии и геополитики, международного права, мировой экономики, менеджмента, международного бизнеса в газовой, нефтяной и других отраслях энергетики ориентированы на подготовку кадров для конкретных международных проектов с участием российского ТЭК. Кроме того, на базе Одинцовского филиала МГИМО наш Институт реализует принципиально новые программы бакалавриата, магистратуры и дополнительного образования в области эффективного управления инновациями, реализации инновационных проектов и стратегий, развития цифровой экономики.

– После завершения бакалавриата в МИЭП МГИМО какие перспективы у Ваших выпускников в плане продолжения обучения?

– Исключительно важное место в нашей системе подготовки кадров занимают практико-ориентированные магистерские программы, которые МИЭП МГИМО осуществляет совместно с нашими стратегическими партнерами – компаниями «Роснефть», «Транснефть» и Газпромбанком.

В учебном процессе активно участвуют руководители и ведущие эксперты компаний, которые читают курсы лекций и проводят мастер-классы, руководят подготовкой магистерских диссертаций, участвуют в деятельности государственных экзаменационных комиссий.

Подчеркну, что очень важной особенностью наших программ, основой востребованного образования, которое дает сегодня МИЭП МГИМО, является именно практико-ориентированная подготовка, предусматривающая прохождение студентами стажировки в компании в течение всего периода обучения, что обеспечивает необходимую подготовку к будущей профессиональной деятельности и возможность зарекомендовать себя и по окончании МИЭП получить приглашение на работу.

После бакалавриата наши выпускники могут также поступить на одну из международных магистерских программ, которые МИЭП МГИМО реализует совместно с такими известными европейскими университетами, как Сент-Эндрюс в Великобритании, лидер европейского экономического образования – Университет Боккони в Милане, Туринский университет, один из старейших вузов Европы – Лейпцигский университет, Университет

Норд и Высшая школа бизнеса в Норвегии, Восточно-Китайский университет в Шанхае и другими.

Международные магистерские программы МИЭП открыли принципиально новые возможности для наших студентов получить образование международного уровня, а также второй диплом авторитетного зарубежного вуза. Это направление мы планируем активно развивать и в будущем.

– Взаимодействие образования и бизнеса сегодня очень актуально. Расскажите подробнее о сотрудничестве МИЭП с нефтегазовыми компаниями.

– В соответствии с указанием Президента России о необходимости активно развивать взаимодействие ведущих компаний с университетами, обеспечивать участие руководителей и экспертов в учебном процессе нашим Институтом заключены соглашения о стратегическом партнерстве с рядом ведущих корпораций и открыты их базовые кафедры. Это, как я уже называл, «Роснефть», «Транснефть», Газпромбанк, а также «Норильский никель», «Росгеология» и ряд крупных сырьевых компаний, по инициативе которых в МИЭП МГИМО создана кафедра мировых сырьевых рынков.

Наш опыт показывает, что базовые кафедры, возглавляемые президентами и вице-президентами компаний, – одна из наиболее результативных форм взаимодействия образовательных учреждений и бизнеса.

Наш Институт ведет большую работу по развитию системы корпоративного обучения ведущих компаний. В частности, на базе Центра корпоративного обучения и развития ПАО «НК «Роснефть», которым я руковожу, регулярно проводятся крупные корпоративные конференции и семинары-совещания с числом участников порядка 400 человек.

На базе МИЭП в рамках корпоративного обучения успешно реализуется российско-норвежско-итальянская программа MBA «Международный бизнес в нефтегазовой отрасли», которую мы осуществляем совместно с Университетом Норд и Высшей школой бизнеса в Норвегии, а также Туринским политехническим университетом в Италии с участием ряда авторитетных учеб-

ных центров других зарубежных стран. В рамках этой программы слушатели изучают вопросы стратегического планирования и управления крупными компаниями, финансового менеджмента, управления персоналом, антикризисного управления, инновационного и технологического менеджмента. Это дает возможность выпускникам нашей программы MBA на принципиально новом уровне управлять своими компаниями. Мы понимаем, что руководителям такого уровня трудно выделять время для учебного процесса, поэтому мы разработали модульную программу: неделю слушатели учатся в России, либо в Норвегии или Италии, а междоульное обучение проходит в дистанционном режиме.

– Насколько востребованы выпускники МИЭП МГИМО на рынке труда? Где сегодня работают выпускники Института?

– В процессе обучения мы стремимся обеспечить подготовку специалистов, востребованных работодателями, привлечь лучший российский и зарубежный опыт, известных специалистов и наиболее эффективные передовые образовательные методики. Поэтому наши выпускники сегодня очень востребованы.

У нашего Института уже более 3000 выпускников, и большинство сегодня успешно трудятся в «Роснефти», «Газпроме», «Газпром экспорте», «Транснефти», «Новатэке», «Сахалин Энерджи», Газпромбанке, «Зарубежнефти», «Лукойле», норвежском «Эквиноре» (бывшем «Статойле»), итальянском концерне «Эни» и во многих других ведущих корпорациях, а также их представительствах и дочерних компаниях в США, Великобритании, Франции, Австрии, Катаре, Китае, Сингапуре и т.д.

Приятно отметить, что наши выпускники, несмотря на молодость, уже достигли серьезных профессиональных высот.

– В последнее время все большее внимание уделяется проектам по освоению ресурсов Арктики и развитию арктического региона. Расскажите, пожалуйста, какая работа ведется в МИЭП МГИМО по этому направлению?

– Освоение углеводородного потенциала Арктики сегодня является одним из стратегических приоритетов для России. В Арктической зоне России сосредоточены значительные извлекаемые запасы углеводородного сырья: по нефти и газовому конденсату – почти четверть общероссийских запасов, по газу – более 70%. В прошлом году в Арктической зоне было добыто почти 570 млрд куб. м газа, что составило около 83% общероссийской добычи.

С учетом этого МИЭП МГИМО активно занимается вопросами подготовки кадров для арктических проектов и развитием аналитических исследований по проблемам освоения энергоресурсов Арктики. По этому направлению у нас действуют очень востребованные программы. Это российско-норвежская магистратура «Международный нефтегазовый бизнес и освоение ресурсов Арктики» и магистерская программа «Правовое обеспечение энергетического сотрудничества и освоения нефтегазо-

вых ресурсов Арктики». Большое внимание реализации арктических проектов уделяется в рамках российско-норвежско-итальянской программы MBA в области международного бизнеса в нефтегазовой отрасли.

Совместно с нашим британским партнером – одним из наиболее авторитетных университетов мира Сент-Эндрюс – создан Российско-Британский Арктический исследовательский центр, который вместе с Центром стратегических исследований в области энергетики и цифровой экономики МИЭП МГИМО занимается вопросами разработки трансграничных месторождений, в частности, в Баренцевом море, а также проблемами правового регулирования в данной сфере, оценкой экологических рисков при реализации арктических газовых и нефтяных проектов, анализом лучшего мирового опыта в сфере технологической и промышленной безопасности в Арктике, изучением вопросов развития транспортной инфраструктуры региона с учетом перспектив роста добычи углеводородов.

– Сегодня Вы уже не раз упоминали о сотрудничестве МИЭП МГИМО с международными структурами и зарубежными компаниями. Как на практике реализуется это взаимодействие?

– Значимые этапы в развитии МИЭП МГИМО связаны с открытием пяти совместных институтов энергетического сотрудничества – эти проекты мы осуществляем в сотрудничестве с ведущими вузами Италии, Германии, Франции, Норвегии и Исландии. В рамках этих структур были созданы успешно действующие сегодня международные магистерские программы и программы MBA, которые я уже упоминал.

Образовательная деятельность МИЭП направлена на привлечение в учебный процесс передового международного опыта. Кроме ведущих российских ученых и экспертов, нашим студентам преподают также известные зарубежные специалисты.

В МИЭП МГИМО организован уникальный в своем роде мастер-класс по проблемам энергетической политики и международного сотрудничества. Благодаря этому у студентов есть возможность встретиться с гостями нашего Института – руководителями ОПЕК, МАГАТЭ, Форума стран-экспортеров газа, с президентами, руководителями парламентов, правительств, министрами ведущих стран, а также с главами многих ведущих мировых компаний.

В плане международного сотрудничества в научной сфере с 2002 года проводятся совместные исследовательские проекты МИЭП МГИМО и Института экономики энергетики Японии. Мы рассматриваем актуальные проблемы расширения и повышения эффективности российско-японского сотрудничества в энергетической сфере, экспорта энергоресурсов из России в страны АТР. На регулярной основе в Москве и Токио проводятся совместные российско-японские конференции по проблемам двустороннего энергетического сотрудничества, в которых принимают участие представители МИД России, Посольства Японии в Российской Федерации, Минэнерго России, Минэкономразвития России, Российского



энергетического агентства, Российской академии наук, Института Кайтеки (Япония), крупнейших российских и японских компаний «Газпром», «Роснефть», «Лукойл», «Россети», «Сибур», Восточной энергетической компании, Иркутской нефтяной компании, «Мицубиси Кемикал Холдинг», «Кавасаки Хэви Индастриз», Корпорации «Тойота Моторс», «Никки», «JGC Corporation» и других, а также Газпромбанка и Банка развития Японии.

У МИЭП МГИМО есть хорошо зарекомендовавшая себя практика реализации совместных научных проектов с ключевыми государственными органами, а также со структурами ООН, в частности, с Экономической и социальной комиссией для Азии и Тихого Океана ООН – ЭСКАТО ООН, с ОПЕК, МАГАТЭ, Международным энергетическим агентством, Форумом стран-экспортеров газа и другими крупными международными организациями.

МИЭП МГИМО – авторитетная дискуссионная экспертная площадка, на базе которой проводятся крупные форумы и конференции, позволяющие содействовать развитию потенциала международного энергетического сотрудничества. В частности, в МГИМО и МИЭП с участием представителей пяти прикаспийских государств уже второй год проходит Международный экономический форум «Каспийский диалог», организованный при поддержке МИД России, Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Министерства экономического развития РФ, Торгово-промышленной палаты России. Наш Институт принимает самое активное участие и в проведении таких наиболее значимых форумов, как Российская энергетическая неделя, Форум будущих лидеров Мирового нефтяного совета, Национальный нефтегазовый форум, Международный арктический форум «Арктика – территория диалога», Российский нефтегазовый конгресс, и многих других.

Таким образом, МИЭП МГИМО вносит реальный вклад в обеспечение эффективного международного энергетического сотрудничества и развитие его кадрового потенциала, расширение диалога официальных ведомств, деловых, научных и образовательных кругов ведущих стран мира, решение национальных стратегических задач и ключевых проблем глобального развития.

Беседовала Екатерина Сергеева





ЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА



ОСВЕЩЕНИЕ



АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ



WWW.CASPIANPOWER.AZ

29 МАЯ - 1 ИЮНЯ 2019
БАКУ ЭКСПО ЦЕНТР
БАКУ, АЗЕРБАЙДЖАН

9-Я КАСПИЙСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

«ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ»

ОРГАНИЗАТОР



ТЕЛ. : +994 12 4041000
МОБ : +994 55 2241000
E-MAIL : POWER@ITECA.AZ

#CaspianPower

www.facebook.com/CaspianPower

Реклама



РЕГИОНАЛЬНАЯ
ЭНЕРГЕТИКА
И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ



Российская Арктика



IV Международная
Конференция «Арктика:
шельфовые проекты
и устойчивое развитие
регионов»



Налоговые каникулы для Арктики

Предлагаем вашему вниманию интервью заместителя Председателя Правительства Российской Федерации – полномочного представителя Президента РФ в ДФО Юрия Петровича Трутнева, который возглавляет Государственную комиссию по Арктике и курирует деятельность Министерства РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики.



Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации – полномочный представитель Президента Российской Федерации в ДФО
Юрий Петрович Трутнев

с обороной и безопасностью, ресурсами мирового океана, научными исследованиями. Арктика – это геополитика, поэтому Россия последовательно отстаивает свою позицию по обоснованию границ континентального арктического шельфа. Особое место в списке арктических приоритетов для всего мира занимает сохранение экологического равновесия.

Но Арктика – это и внутренняя политика России. Чтобы улучшать жизнь людей, нужна своего рода экономическая ось, вокруг которой можно было бы построить развитие арктической территории. Такой экономической осью может стать Северный морской путь, поэтому сейчас на первый план выходят вопросы реализации инвестиционных проектов на севере, обеспечения грузами Севморпути.

Роль государства в Арктике должна быть системной. С четким пониманием, что без государства, только за счет частных инвестиций, освоить Арктику невозможно. Слишком сложные условия, фактически полное отсутствие инфраструктуры, трудности с трудовыми ресурсами, и еще очень и очень много проблем.

Сегодня существует своего рода целевая поддержка инвестпроектов. Как, например, в случае с компанией «НОВАТЭК». Проект «Ямал СПГ» очень важен, но он поддерживается государством в индивидуальном режиме. А нужно выстроить общую модель поддержки инвестиций, сформировать систему налоговых преференций. Чтобы каждый потенциальный инвестор знал, на что он в обязательном порядке может рассчитывать, вкладывая деньги в этот край.

– И какая система преференций обсуждается для Арктики?

– Сейчас прорабатываем общую преференциальную модель, пока она в виде набросков, надеюсь, до конца марта сформируется более четкое ее понимание. Я уже не единожды говорил, что такая модель не может быть калькой с Дальнего Востока, потому что в Аркти-

ке другие условия. Но обязательно в числе предложений должны быть механизмы «дедушкиной оговорки», то есть гарантии инвестору на длительный срок. Он должен на годы вперед знать свой налоговый режим, рассчитывая сроки окупаемости. Кроме того, он должен понимать схему завоза материалов для строительства, логистику вывоза готовой продукции. Транспортное обеспечение тоже «болевая точка» для арктической земли.

В этом отношении у нас с вице-премьером РФ Максимом Акимовым единая позиция, что государство должно идти быстрее инвестора – развивать инфраструктуру чуть быстрее, чем компания начнет строить свои объекты. Конечно, идеально, когда предприятие вводится, а к этому моменту государство обеспечило логистические мощности.

Еще одна проблема, которую хотелось бы затронуть. Я уже упомянул «Ямал СПГ» «НОВАТЭКа», замечательный проект, но все ли вопросы по нему решены? Нет, многие темы в подвешенном состоянии. В результате руководители компании ходят по кабинетам правительства, министерств, добиваются каких-то решений. Это ненормально. Каждый проект, реализуемый в таких сложных условиях, должен пользоваться индивидуальной поддержкой. От лица государства должен действовать принцип «одного окна», должен быть ответственный за реализацию этого проекта, который создает все необходимые условия от начала до конца.

Именно такую систему мы фактически воплотили на Дальнем Востоке. Инвестор там не бегаёт по министерствам, он знает, что есть определенная цепочка, в начале которой Агентство по привлечению инвестиций (АПИ), оно оперативно и действенно реагирует, помогает, сопровождает. Если что-то не получается сдвинуть с места, тогда можно обратиться в министерство по развитию Дальнего Востока. И только если совсем большие проблемы, то ваш покорный слуга. Ту же самую схему мы будем внедрять в Арктике, надеюсь, что получится решать проблемы на уровне АПИ.

– А режим территорий опережающего развития (ТОР), распространится на Арктику? Минфин не поддерживает эту идею...

– Давайте честно скажем: опыт системы развития ТОР на Дальнем Востоке постепенно мультиплицируется, начинает применяться в других регионах. Это хорошо. Но делайте это с оглядкой, пожалуйста. Все-таки ТОР как модель создавалась для опреде-

ленной истории – развития наиболее инвестиционно востребованных территорий, и даже здесь нужен тщательный отбор.

Арктика – это совсем другое, правда? Не очень инвестиционно привлекательная территория. Поэтому поддержка должна строиться по-другому. Распространение ТОР на все, что плохо развивается, не откроет просто так новые возможности, это не универсальный инструмент.

Арктика же – один большой ТОР, в ней необходимо льготировать всё! Везде льды, морозы, короткий строительный сезон. Поэтому, мое личное мнение – механизм ТОР на Арктику переносить неправильно. В Арктике надо создавать единую систему преференций для всех новых реализуемых инвестпроектов. Если вы меня спросите, как мы будем администрировать мелкие проекты, ответ – пока не знаю. Но что-нибудь придумаем.

Режим налоговых каникул может стать базовым предложением по Арктике. Кроме того, обсуждается механизм налогового вычета по вложению в геологоразведку, и еще много всего другого. Но давайтеждем окончательного одобрения предложений.

– Вы, в частности, предлагали ввести режим Соглашения о разделе продукции (СРП) как один из вариантов льготирования.

– Да, действительно, я об этом говорил. Но имел в виду не режим СРП в чистом виде, в ряде проектов продукцию делить не получится. Я имел в виду принцип, который заложен в режим СРП и который связан с налоговыми каникулами до момента окупаемости затрат. Думаю, что она вполне может быть заложена как один из элементов преференциальной системы, хотя более логично просто определить достаточность для окупаемости с учетом преференций.

– Насколько детально к настоящему времени сформирован план развития Севморпути? Звучат сомнения, может ли быть выполнена задача роста к 2024 году грузооборота по нему до 80 млн тонн.

– Пока ясно одно – эта задача должна быть выполнена, но она потребует значительных усилий. Теми проектами, которые сегодня реализуются, Севморпуть до обозначенных объемов не загружается, нам нужны еще проекты. И мы их обязаны найти, поддержать, помочь воплотиться в жизнь.

Однако для начала надо сформулировать модель управления и систему преференций, о чем я говорил выше. Создать общее управле-

Нужно выстроить
общую модель
поддержки
инвестиций,
сформировать
систему налоговых
преференций.
Чтобы каждый
потенциальный
инвестор знал,
на что он в
обязательном
порядке может
рассчитывать,
вкладывая деньги
в этот край.

ние процессом привлечения инвестиций в арктический регион, чтобы они были выгодными, надежными, обеспечить поддержку каждому проекту. Только тогда можно будет понять, когда и сколько груза каждый проект может дать Севморпути.

– Нефтегазовая отрасль останется драйвером развития Арктики? Если с проектами на суше еще можно разобраться, то перспективы освоения шельфа туманны, и не только из-за санкций...

– Да, основой экономического роста Арктики будет недропользование, здесь может быть реализовано много больших новых проектов. Строить перерабатывающие производства в полярных условиях не представляется возможным.

И тема шельфа, действительно, стоит в особом ряду. Россия сегодня, скажем так, не очень преуспевает на шельфовом треке. За последние годы у нас на шельфе пробурено 5 скважин, тогда как в Норвегии – 345, в Великобритании – 99. Разница порядковая. Понятно, что свою роль сыграли санкции против России. Но и на эту ситуацию можно взглянуть с другой стороны.

Например, в отношении Сахалина санкций нет. Там наши зарубежные коллеги работают вместе с российскими партнерами и не стремятся сами себе санкции объявлять. Так может быть придумать новую совместную модель и для Арктики?

Норвегия прошла свой путь до одной из сильнейших морских добычных держав под эгидой объединения мировых технологий, партнерств с участием правительства, отечественных компаний, зарубежных инвесторов. Почему Россия не может найти свой путь по такой же аналогии?

Мы сейчас работаем с министерством природных ресурсов и экологии в этом направлении. Прорабатываем варианты, надеюсь, что в скором времени сможем оформить модель и предложить ее правительству.

– На чем будет основываться российская модель освоения арктического шельфа?

– Пока о конкретике говорить преждевременно. Но, думаю, логично предусмотреть участие правительства, какой-то уполномоченной государственной компании, рассмотреть варианты выделения иностранному инвестору доли непосредственно в проекте. То есть, по сути дела, привлечь иностранные инвестиции, в том числе в геологоразведку, за долю в компании, которой будет принадлежать лицензия на шельфе. Чтобы иностранный инвестор владел не какой-то промежуточной компанией, а имел права на участие в разработке месторождения.

– А как же санкции в отношении шельфовых проектов в Арктике, где по закону «О недрах» работать могут только компании с госучастием?

– Мне кажется, в какой-то момент слово «сотрудничество» может обнулить слово «санкции». Вопрос в переходном периоде. Конечно, если мы сможем предложить иностранным компаниям выгодные условия

партнерства, это совершенно не значит, что вслед за этим санкции немедленно будут отменены. Но мы сможем вместе начать обсуждать алгоритм такого пути.

Что касается законодательства, то, возможно, первым шагом могло бы стать как раз изменение федерального закона «О недрах» в той части, что работать на шельфе РФ могут только компании с участием государства в 50%. Если мы сможем сделать хотя бы это, то покажем всему миру – замок с двери снят, дорога для мировых наработок, технологий, инвестиций открыта. Тогда наступит время вместе подумать, как иностранному инвестору в эту дверь войти. Есть все предпосылки к тому, что интересы у определенных зарубежных компаний возникнут. И, конечно же, частные отечественные компании получат большие перспективы.

Но самым важным в этом процессе станет даже не факт снятия замка и открытия дверей. Самое важное, что тогда Арктика получит реальный импульс развития, а российская нефтяная отрасль сможет совершить очередной скачок, о котором сейчас мы не можем даже говорить. Объясню очень просто – срок освоения шельфовых активов от 10 до 15 лет. Если сегодня начать с нуля шельфовый проект в Арктике, он реализуется в горизонте 2035 года. Куда за это время шагнет мировая нефтяная отрасль? Особенно если учесть, как стремительно меняется структура потребления энергии.

В горизонте того же 2035 года, насколько я помню, прогноз использования возобновляемых источников говорит о трехкратном их росте, они могут занять до 50% рынка. Это значит, что если мы еще лет 10–15–20 без действия посидим на шельфовых запасах, то уже при наших детях или внуках эти запасы перестанут быть востребованы. Нефть и газ нужны миру сейчас, в краткосрочном и каком-то среднесрочном периоде. Да, значение нефти и газа в качестве сырья для химической промышленности в ближайшем будущем сохранится, только речь будет идти о совершенно других объемах. Может быть, к тому времени основными станут уже другие источники энергии.

Пример сланцевой нефти очень свеж и болезнен. Еще недавно говорили, что она не является угрозой, а сегодня сланец влияет на цену нефти, причем себестоимость производства сланцевой нефтедобычи падает, а пластовой – растет. Отечественное законодательство должно стать гибким, ориентироваться на рынок, следить за изменением конъюнктуры. Мы уже потеряли довольно много времени. А с учетом новых задач для арктических территорий изменения законодательства стали особенно актуальными.

– Возможно, что изменения закона «О недрах», о которых вы говорите, состоятся уже в этом году?

– Будем стараться.

По материалам interfax.ru

Экспертный совет по технологическому развитию нефтегазовой отрасли

29 января 2019 года Министр энергетики РФ Александр Новак подписал приказ о создании экспертного совета по технологическому развитию нефтегазовой отрасли при Минэнерго РФ. 6 марта 2019 года замминистра Павел Сорокин провел первое совещание по формированию этой структуры, где поставил ряд задач на ближайшее будущее и наметил пути их решения. Своим мнением о том, что даст нефтегазовой отрасли РФ создание экспертного совета по технологическому развитию, и насколько быстро можно ждать первых результатов, поделился первый проректор Самарского национального исследовательского университета имени С. П. Королева, эксперт Агентства нефтегазовой информации Роман Олегович Самсонов.



Первый проректор Самарского национального исследовательского университета имени С. П. Королева, эксперт Агентства нефтегазовой информации Роман Олегович Самсонов

ключения, на которые можно опираться при принятии решений. Достигнута договоренность, что руководители групп в течение двух недель представят заместителю министра свои предложения по плану работы и по составу рабочих групп.

По моему мнению, такой подход предполагает использование «живых» экспертов, которые работают в реальных условиях нашей страны, или за рубежом – с точки зрения экспертного сообщества у нас обширные возможности. Есть люди, которые имеют огромный практический опыт. Не всегда это публичные персоны или популярные ораторы, заполонившие трибуны конференций и симпозиумов. Их помощь неоценима в возможностях оперативного анализа всего нефтегазового сектора, по всем вопросам, которые могут стать актуальными и острыми.

В работе будем активно использовать уже сложившиеся, авторитетные отраслевые интернет-сообщества, такие как группа «Нефтегазовый мир» в Facebook. Группа доказала свою способность к развитию и конструктиву. Это отличная площадка для обмена мнениями, где также можно почерпнуть много полезной информации, которая так актуальна при анализе. Руководители групп имеют возможность привлекать экспертов вне совета по своему усмотрению. Я думаю, совет будет расширяться, по мере решения задач сама структура групп будет меняться.

Конечно, мы надеемся, что со временем, кроме приоритетных вопросов, сможем перейти к обсуждению стратегических задач, вопросов, связанных с долгосрочным планированием. Нефтегазовая отрасль большая, решения принимаются непросто. Я, в частности, предлагал рассмотреть возможность создания рабочей группы по подготовке кадров и образования в нефтегазовом секторе. Геннадий Шмаль предложил внимательно изучить меры, связанные с налоговыми маневрами в отрасли, потому что зачастую они не дают ожидаемого эффекта. Но к этим и другим вопросам принято решение вернуться позже, после решения уже намеченных целей.

Основными площадками для обсуждения экспертов станут «Московская школа управления «Сколково» и Национально-исследовательский университет нефти и газа им. Губкина.

Экспертный совет считает возможным организацию независимой экспертизы практически по всем вопросам развития нефтегазовой отрасли РФ. Однако для эффективности его работы было сформировано пять рабочих групп, каждая из которых займется работой в своем, определенном, направлении – «Разведка, добыча, сервис», «Транспорт и логистика», «Нефтегазопереработка и нефтегазохимия», «Оборудование и цифровые технологии» и «Реализация и биржевая торговля». Это обширные направления, поэтому речь идет об экспертизе по всей поляне нефтегазового направления с опорой на отраслевых профессионалов, и это достаточно серьезная задача.

Решением замминистра Павла Сорокина, согласованным всем советом, я назначен руководителем группы «Разведка, добыча и сервис». По мнению Павла Сорокина, работа совета и его групп не должны носить формальный характер, дублируя бумаготворческую деятельность многочисленных комиссий и рабочих групп. Минэнерго ждет от нас конкретных и конструктивных предложений.

Совет должен стать рабочим органом экспертного сообщества, которое способно оперативно анализировать возникшую ситуацию, с разных сторон рассматривать имеющиеся проблемы, и в своих выводах давать профессиональные экспертные за-

Итоговая резолюция IV Международной конференции «Арктика: шельфовые проекты и устойчивое развитие регионов» 21-22 февраля 2019 года, г. Москва

Правительство РФ, крупные общественные и региональные структуры проводят ежегодно крупномасштабные форумы по общей и экономической политике в Арктической зоне. На них формулируются стратегические задачи развития этого важнейшего для страны региона.

Углубленное рассмотрение поставленных задач, выработка конкретных предложений по рекомендованным направлениям, открытые и конструктивные дискуссии по их реализации – основная задача тематики настоящей конференции. Конференция «Арктика 2019» продолжает вызывать повышенный интерес со стороны представителей профильных министерств и ведомств, крупнейших российских и зарубежных компаний, в т.ч. нефтегазодобывающих и сервисных предприятий, производителей оборудования и техники, ведущих научно-исследовательских центров, средств массовой информации и т.д.

Участники прошедшей четвертой Конференции проявили высокую заинтересованность в анализе сложившейся ситуации и в подготовке предложений по решению актуальных проблем развития регионов России, относящихся к Арктической зоне страны. Они также с особым вниманием отнеслись к обеспечению экологической и технологической безопасности производственной деятельности. Прежде всего, это относится к разведке, добыче и транспортировке нефти и газа, к масштабной добыче и переработке твердых полезных ископаемых. В этом контексте повышенное внимание участники Конференции уделили вопросам предотвращения и ликвидации аварийных разливов нефти в сложных арктических условиях, к надежному энергообеспечению, к вопросам создания и функционирования в Арктике изолированных производственных комплексов и поселений, к логистическим аспектам обеспечения жизнедеятельности в Арктике, к подготовке кадров для эффективного, инновационного решения жизненно важных задач.

По результатам своей работы участники Конференции сформулировали выводы и предложили следующие рекомендации:

Комфортная городская среда

Регионам и муниципалитетам АЗРФ развивать концепцию «Умного города» – наиболее актуальную и соответствующую современным трендам развития Арктики.

Регионам и муниципалитетам АЗРФ активно развивать сити-фермерство, позволяющее выращивать продукты питания в городских условиях с применением современных, экологически чистых технологий. Это но-

вый мировой тренд, набирающий обороты. Это одно из перспективных направлений, подразумевающее строительство вертикальных растительных ферм на малых площадях, позволяющих получать экологически чистые и свежие продукты вне зависимости от естественного климата и времени года в закрытых помещениях.

Развитием социальной инфраструктуры и созданием комфортной среды население в Арктике не удержит. Развитие возможно с использованием механизма ГЧП, что позволит существенно снизить нагрузку на бюджеты субъектов.

Необходимость обозначения комфортной среды для АЗРФ должна стать отдельной темой в Министерстве строительства и ЖКХ РФ.

Целесообразность внедрения понятия и создания локальной экономики на территории, которая будет функционировать за счет местных ресурсов. Данный переход возможен с помощью бизнес-сообществ, однако, необходимо обеспечить их административной и финансовой поддержкой.

Цифровизация

Учитывая значимость и актуальность развития информационно-коммуникационной инфраструктуры в Арктической зоне, в том числе при реализации программы «Цифровая экономика Российской Федерации» следует рекомендовать Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, Министерству цифрового развития, связи и массовых коммуникаций обеспечить:

Создание специальной рабочей группы в составе Государственной комиссии по вопросам развития Арктики.

Создание специального оператора связи по развитию и эксплуатации телекоммуникационного комплекса в Арктике и Арктической зоне на основе государственно-частного партнерства.

Составление системного проекта по созданию современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры Арктической зоны Российской Федерации.

Включение проекта строительства Арктической ВОЛС, центров обработки данных в каждой опорной зоне в число целевых мероприятий госпрограмм.

Включение отдельного пункта о строительстве Арктической ВОЛС в Федеральный Закон «О развитии Арктической зоны Российской Федерации».

В Законе необходимо также отразить, что связь в Арктической зоне должна развиваться системно и подконтрольно со стороны государства.

Геологоразведка

Ускорить модернизацию и импортозамещение в отечественной геологоразведке, сконцентрировав усилия на совершенствовании методико-технологического обеспечения ГРП, ведущихся в материковых, шельфовых и транзитных областях АЗРФ.

Ускорить создание современного отечественного оборудования для буровых и геофизических работ, эффективных транспортных средств для передвижения на суше и в акваториях, надежной связи для оперативной передачи больших объемов информации и телефонии с использованием российских орбитальных технологий.

В целях преодоления сложившейся многолетней зависимости от импортного программного обеспечения, прежде всего, геофизических работ следует предусмотреть создание новых технологий обработки и интерпретации получаемых геолого-геофизических данных, в том числе применительно к территории АЗРФ, охваченной мерзлотой (моноконтинентной либо островной).

Для контроля и своевременной корректировки исследований нужно возродить практику системного оперативного анализа поступающей новой геолого-геофизической информации на предприятиях, непосредственно выполняющих полевые работы, предусмотрев соответствующие расходы при составлении проектно-сметной документации.

Для наиболее полного раскрытия потенциальных возможностей уже существующих методико-технологических комплексов, доказавших свою высокую геолого-экономическую эффективность в Арктике, необходимо создание специализированных научно-производственных центров. При этом в качестве пилотного проекта рекомендуется принять развиваемую на Таймыре инновационную импортонезависимую технологию СГММ (сейсмогравиомагнитное моделирование), способную обеспечить в высоких широтах Арктики и Антарктики быстрое и малозатратное решение региональной структурной задачи как залог успеха на всех последующих этапах геологоразведочного процесса.

Для решения широкого круга вопросов, связанных с изучением минерально-сырьевых ресурсов Арктики, необходимо разработать единую Программу геологоразведочных работ в АЗРФ на ближнюю (5 лет), среднюю (15 лет) и дальнюю (25 лет) перспективы, увязав ее с соответствующими стратегическими документами и согласовав с Государственной комиссией по вопросам развития Арктики.

Межрегиональное сотрудничество

Важную роль в межрегиональном сотрудничестве играет Северный форум – международная неправительственная организация северных регионов, образованная по инициативе региональных правительств провинции Хоккайдо (Япония), штата Аляска (США), Магаданской и Камчатской областей (СССР) в 1991 г. В 1992 Северный Форум получил аккредитацию в ООН как неправительственная организация и статус наблюдателя в Арктическом совете.

Просить Северный форум выступить в качестве организатора межрегионального сотрудничества в АЗРФ.

Предложить Минвостокразвития разработать предложения (Концепцию) межрегионального взаимодействия в АЗРФ.

Предложить МЭР внести изменения в Стратегию пространственного развития России, учитывающие межрегиональное взаимодействие в АЗРФ.

Одобрить опыт создания и развития ТОР и СПВ (режим Свободного порта Владивосток) в ДФО и проработать возможность их использования в АЗРФ, с возможностью их сопряжения с такими инструментами пространственного развития, как минерально-сырьевые центры и опорные зоны развития.

Юридическо-правовые аспекты

Необходимо законодательно урегулировать вопрос определения собственника отходов недропользования, а также лица, на котором лежит обязанность по осуществлению деятельности по обращению с отходами.

Ясность в решении многих вопросов внесло бы законодательное закрепление понятия «образователь отходов», которое на сегодняшний день нормативно не определено. Формулировка, имеющаяся в абз. 2 пункта 1 статьи 16.1 ФЗ об охране окружающей среды, согласно которой «плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы», не вносит ясности в рассматриваемую проблематику, поскольку одним из наиболее спорных остается вопрос о том, что считать деятельностью при толковании этой правовой нормы. Предлагаем определять образователем отходов лицо, в результате чьей непосредственной деятельности образовались отходы, либо лицо, которое приобрело право собственности на отходы у третьих лиц.

Туризм

С целью эффективного развития туристической в регионах и городах Арктической зоны РФ и содействия развитию внутреннему и въездному туризму в регионах и городах российской Арктики необходимо обеспечить решение следующих задач:

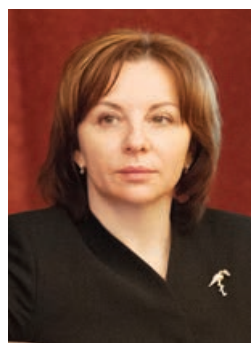
Провести комплекс мер, направленных на развитие инфраструктуры в регионах и городах АЗРФ, в т.ч. инженерной инфраструктуры, транспортной сети, объектов размещения, общественного питания, историко-культурного и природного наследия, индустрии развлечений.

Разработать стандарты оценки качества услуг в сфере туристической России.

Содействовать изданию и распространению качественной полиграфической продукции, кино и аудиовизуальных средств о туристических возможностях Арктической зоны РФ.

Устойчивое развитие арктических регионов – задачи и пути

В ходе пленарной сессии, которая открывала Конференцию «Арктика-2019», обсуждались вопросы развития арктических регионов в свете выполнения положений Указа Президента России «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Открыл пленарную сессию модератор Сергей Хрущев – директор Департамента государственной политики и регулирования в области гидрометеорологии, изучения Арктики, Антарктики и Мирового океана. Одним из актуальных вопросов стало обсуждение перспектив достижения установленных Указом целевых объемов грузопотока по Северному морскому пути – 80 млн тонн в 2024 г. Сергей Хрущев сообщил о проведенном Минприроды России анализе проектов освоения и развития минерально-сырьевой базы Арктики, реализация которых будет формировать грузовую базу Северного морского пути. Сама постановка такого амбициозного ориентира – это в первую очередь постановка задачи развития Арктической зоны, запуска крупных арктических проектов, которые и будут генерировать грузопоток. Участники дискуссии отметили, что вывоз и доставка до потребителей такого объема грузов требует своевременного строительства портовой и подъездной инфраструктуры, наличия ледокольных мощностей и транспортного флота ледового класса - при этом все эти объекты и средства необходимо ввести в строй до 2024 г.



Заместитель Губернатора Архангельской области – руководитель представительства Архангельской области при Правительстве Российской Федерации **Елена Кутукова** отметила, что развитие грузоперевозок по Северному морскому пути, безусловно, приведет к увеличению грузооборота морского порта Архангельск, росту грузопотока

по Северной железной дороге, а также задействованию судоходных компаний региона в доставке грузов для реализации ключевых Арктических проектов. «В настоящее время морской порт Архангельск – это одна из основных перевалочных площадок для отправки грузов в Арктику. По итогам навигации 2018 года установлено, что более 25 процентов грузов (1 078 млн тонн) морского порта Архангельск составляют грузы по каботажным направлениям в Арктическом бассейне. Учитывая богатый опыт перевозки и доставки грузов по Северному морскому пути, судоходные компании Архангельской области всесторонне участвуют в доставке строительных, насыпных, генеральных грузов для реализации Арктических проектов и их последующего обеспечения», – сказала Елена Кутукова.

Член Комитета Совета Федерации по экономической политике ФС РФ **Юрий Важенин** отметил, что на долю России приходится почти треть Арктической зоны, и мы должны осознавать особую ответственность за эту территорию. Поэтому наша цель – обе-



спечить устойчивое развитие Арктики, а это создание современной инфраструктуры, освоение ресурсов, развитие промышленной базы, повышение качества жизни коренных народов Севера, сохранение их самобытной культуры, их традиций, бережное к этому отношение со стороны государства. В наши дни значение Арктики многократно возрастает. Она становится местом самого пристального внимания стран и народов и как регион, от самочувствия которого во многом зависит климат планеты, и как сокровищница уникальной природы, и, конечно, как территория с колоссальными экономическими возможностями, с огромным экономическим потенциалом.



Постоянный представитель Республики Саха (Якутия) при Президенте РФ, Первый заместитель Председателя Правительства Республики Саха (Якутия) **Андрей Федотов** рассказал о перспективах и потенциале развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия), которые связаны с обеспечением устойчивого социально-экономического развития с учетом интересов местного населения

и защиты экологической обстановки. «Важную роль в развитии якутской арктической зоны будут играть геологоразведочные работы на шельфе. Выполнение лицензионных обязательств недропользователями приведет к развитию портовой инфраструктуры, повысит безопасность плавания в акватории СМП в круглогодичном режиме», – отметил Андрей Федотов.



Сергей Хрущев проинформировал участников мероприятия о формировании нацпроекта «Экология», в котором представлена и арктическая тематика. Например, мероприятия федерального проекта «Чистый Воздух» предусматривают снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух такого крупного арктического промышленного центра, как г. Норильск. Проект «Чистая Вода» предусматривает реабилитацию и очистку от мусора берегов и акватории реки Печора. Переход на НДТ, мероприятия по сохранению биоразнообразия и многие другие в том числе затронут и территории субъектов Российской Федерации, входящих в Арктическую зону.

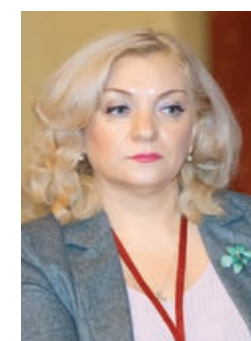
«Учитывая минерально-сырьевую направленность арктической системы хозяйствования, ее зависимость от природно-климатических и гидрометеорологических процессов, а также экологическую уязвимость Минприроды России и в дальнейшем будет играть ключевую роль в управлении Арктикой», – подчеркнул Сергей Хрущев.



«Готовы ли мы к широкомасштабному освоению месторождений морей Арктики?» – такой вопрос задал член-корреспондент РАН, заместитель директора по науке Института проблем нефти и газа РАН **Василий Богоявленский**. Он рассказал о добыче углеводородов в Арктике с точки зрения рационального природопользования и эффективного освоения нефтегазовых ресурсов, о технологиях повышения эффективности и экологической безопасности освоения месторождений в Арктике, а также о техногенных землетрясениях на месторождении Гронинген, катастрофе на Кумжинском месторождении и других экологических проблемах. «Стратегически важным вопросом рационального природопользования в Арктике должны стать выявление и поддержка новых технологий и приоритетных проектов освоения углеводородных ресурсов, разработка и реализация мер по предотвращению техногенных катастроф», – отметил Василий Богоявленский.



О совершенствовании и расширении транспортного коридора рассказал генеральный директор АО «Корпорация развития Камчатки» **Николай Пегин**: «Уже сегодня условия прохождения по СМП становятся все более благоприятными. Скорость транспортировки грузов по СМП более чем на треть превосходит иные формы перемещения из Европы в Азию по морю. Следовательно, сама транспортировка окажется дешевле. Но СМП – это не только подарок судьбы, но и инструмент, который нуждается в совершенствовании. Прежде всего, это строительство и расширение портов, составляющих основу СМП. В азиатской части пути это Владивосток и Петропавловск-Камчатский, в европейской – Мурманск. Необходимо строительство огромных складских помещений и центров бункеровки, причальной и транспортной инфраструктуры портов, совершенствование механизма управления этими гигантскими базами. Не менее важно обновление и расширение парка судов ледового класса, способных осуществить эффективную и безопасную проводку по Северному морскому пути. Мы сегодня разрабатываем и начинаем реализацию проекта строительства Международного порта-хаба в Петропавловске-Камчатском. Мы понимаем, что это строительство обретает подлинный смысл только в рамках целого. А целое – это и Северный морской путь, и вся система коммуникации между Азией и Европой. В создании такой системы – будущее мировой экономики».



Подвела итог выступлениям участников пленарной сессии исполнительный директор Конференции «Арктика-2019» **Тамара Мордасова**. Она отметила, что Конференция проводится уже в четвертый раз, и это еще раз подчеркивает значимость и актуальность целей – способствовать созданию устойчивого социально-экономического развития и освоения Арктики и континентального шельфа, стимулировать научную, научно-техническую и инновационную деятельность, создавать условия для внедрения в производство разработок, представляющих интерес для развития научно-технического потенциала. Тамара Мордасова поблагодарила модераторов, спикеров и участников конференции за содержательную дискуссию, высокую активность, профессионализм и настойчивость в продвижении и реализации инициатив и проектов и попросила направлять свои предложения в текст резолюции, которая будет опубликована на сайте конференции.

Екатерина Алексеев

Освоение минерально-сырьевого потенциала Арктической зоны

Основу перспективного экономического развития Арктической зоны составляет богатая минерально-сырьевая база различных видов полезных ископаемых. Однако слабый уровень освоения арктических территорий не позволяет достигнуть эффективного развития минерально-сырьевого потенциала региона простой аккумуляцией финансовых и производственных ресурсов. Требуется вложения значительного объема инвестиций. Об этом говорили на пленарной сессии «Ключевые инвестиционные проекты освоения минерально-сырьевого потенциала Арктической зоны».

Модератором мероприятия выступил директор консультационной компании «Гекон», член научного совета при Совете Безопасности Российской Федерации, член научно-технического совета Минтранса России **Михаил Григорьев**.



«Освоение минеральных ресурсов является основным побудительным мотивом развития арктического судоходства для России, равно как и для других стран – Канада, Дания, США, Норвегия. Приоритет развития судоходства в секторе Севморпути – обеспечение перевозки минеральных ресурсов и обеспечение деятельности добывающих предприятий. Создание устойчивой системы транспортировки арктических минеральных ресурсов определяет задачи развития ледокольного, навигационного и гидрометеорологического обеспечения. Создание системы транспортировки СПГ из Карского в Берингово море по сектору Севморпути в рамках расширенной или круглогодичной навигации позволит создать регулярную систему сопровождения транзитных и каботажных судов в составе караванов», – заявил на открытии пленарной сессии Михаил Григорьев.



Александр Воротников, эксперт Экспертного центра ПОРА, выступил с докладом «Финансирование проектов формирования и развития МСЦ». «Основными направлениями социально-экономического развития приоритетных геостратегических территорий Российской Федерации являются: инфраструктурное обеспечение развития минерально-сырьевых центров; модернизация и развитие морских портов, обеспечивающих функционирование Северного морского пути; содействие социально-экономическому развитию населенных пунктов стратегически важных для развития

Северного морского пути и хозяйственного освоения Арктики. На основании Указа Президента №274 от 7 мая 2018 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» подготовлены паспорта 12 национальных проектов и Комплексный план модернизации и развития магистральной инфраструктуры. Внешэкономбанк будет структурировать проекты по уровню риска (фабрика проектного финансирования): центр компетенции проводит маркетинговый анализ и помогает в создании бизнес-модели, центр структурирования формирует оптимальную структуру сделки и механизм синдикации, центр мониторинга следит за исполнением кредитного соглашения и ситуацией на рынке, помогает в актуализации финансовой модели и бизнес-плана», – отметил Александр Воротников.



Рустам Романенков, заместитель генерального директора по правовым, корпоративным и имущественным вопросам ООО «Газпром нефть шельф», председатель Подкомитета по развитию ТЭК в Арктической зоне и на континентальном шельфе РФ Комитета ТПП РФ по энергетической стратегии и развитию ТЭК, председатель

Комиссии по совершенствованию нормативного регулирования деятельности в Арктике Ассоциации юристов России, рассказал об особенностях нормативного регулирования использования ресурсного потенциала Арктики и опыте освоения арктического шельфа: «Шельф Российской Федерации, при значительном объеме ресурсов обладает пока низким уровнем изученности в части количества поисково-разведочного бурения и реализованных проектов. «Газпром нефть» уделяет особое внимание развитию добычи нефти на континентальном шельфе России и стремится к закреплению своей лидирующей позиции и устойчивого развития на базе новых шельфовых проектов. Целевые ориентиры долгосрочного развития «Газпром нефти» на шельфе: развитие компетенций и технологий для освоения шельфовых месторождений всех категорий сложности,

формирование новых центров добычи, формирование эффективного портфеля шельфовых проектов. Развитие шельфа имеет стратегический характер для развития отечественной нефтегазовой промышленности и имеет мультипликативный эффект для экономики РФ. Освоение шельфовых месторождений – одно из стратегических направлений деятельности «Газпром нефти», которое даст дополнительный стимул для развития Северного морского пути».



«В связи с началом освоения арктических месторождений, развитием транзитного судоходства, ростом числа экспедиционных и туристических рейсов в Арктику, значение Северного морского пути значительно возросло. Сейчас решается задача экономического развития Арктического региона при условии сохранения уникальной природы Арктики. Работа идет в разных направлениях. В 2019 году вступил в силу закон о возложении функции организации плавания судов в акватории Северного морского пути на «Росатом» и Госкорпорация получила право разрабатывать предложения по формированию госполитики по развитию и устойчивому функционированию СМП», – сказал **Александр Ольшевский**, заместитель директора – начальник операционного управления и обеспечения мореплавания Дирекции Северного морского пути Госкорпорации «Росатом», выступив с докладом «Вопросы организации плавания судов в акватории Северного морского пути».



Дмитрий Фишкин, заместитель директора Департамента Министерства природных ресурсов и экологии РФ отметил: «Освоение Арктики может стать одним из ключей к обеспечению долгосрочного роста российской экономики – на каждый рубль бюджетных инвестиций в Арктической зоне привлекается 15 рублей из внебюджетных источников, а каждое рабочее место, созданное в Арктике, приводит к созданию еще 14 рабочих мест по всей стране. Такой подход лег в основу комплексного проекта «Реализация минерально-сырьевого и логистического потенциала Арктики», планируемого с учетом целей, поставленных Президентом РФ Владимиром Путиным в «майском» Указе, а также стратегических задач социально-экономического развития на период до 2050 года».

Пан Чангвей, руководитель Центра России и Центральной Азии Китайского университета нефти сказал в своем докладе: «Китай увеличит свои возможности для научных исследований в Арктике, будет активно отвечать на изменения климата, обеспечивать со-



хранность природной среды и экологической системы, уважать культуру, традиции и социальные устои коренных народов, проживающих здесь. Для развития Китай будет применять новые технологии, усилит защиту окружающей среды, рационализировать использование ресурсов, будет развивать транспортные пути, вносить

вклад в улучшение условий жизни населения Арктики. Также Китай выступает сторонником совместного раскрытия потенциала Северного морского пути, как важной части Полярного Шелкового пути, так как это станет отличным драйвером развития российско-китайской экономики. Но что касается потенциала Северного морского пути, как транспортной артерии для доставки китайских грузов, то китайские предприятия не устраивает тарифная политика России по использованию СМП и фрахта ледоколов. По мнению экспертов, высокая стоимость транспортировочных услуг может значительно снизить коммерческую рентабельность и соответственно – конкурентное преимущество этого маршрута».

Участники сошлись во мнении, что комплексное освоение минерально-сырьевого потенциала Арктических регионов России представляет собой сложную стратегическую задачу, требующую применения современных методов планирования пространственного развития территорий. Высокий уровень риска и значительный объем затрат арктических сырьевых проектов обуславливает невозможность их реализации простой аккумуляцией производственных и финансовых ресурсов, ввиду чего возникает необходимость моделирования гибких территориально-производственных систем на принципах интеграции, где комплексное освоение недр дополняется принципом комплексного освоения территорий.

Дарья Штода



Энергобезопасность Арктики

Энергетическому обеспечению Арктики был посвящен круглый стол «Энергетическая безопасность регионов Крайнего Севера и Дальнего Востока». Ресурсный и экономический потенциал Арктики делает этот регион, с одной стороны, привлекательным для многих стран, а с другой – стратегически важным. Поэтому вопросы энергетической безопасности становятся особенно актуальными. Как подчеркнул модератор круглого стола Научный руководитель ЦЭМУЭ НП «КОНЦ ЕЭС, Председатель подкомитета ТПП РФ Георгий Кутовой, энергетическая безопасность – тема системно большая, системно сложная, а, следовательно, подходить к ней нужно системно.



«Нужно по-новому взглянуть на освоение арктических ресурсов, подумать, с какими средствами, какими технологиями будем поднимать регион? – считает **Георгий Кутовой**. – Использовать импортные технологии и оборудование все труднее: в условиях санкций это существенно снижает промышленную и энергетическую безопасность страны. Нужно

делать ставку на отечественные технологии и промышленные ресурсы, налаживать тесные контакты с научным миром. Необходимо изменить систему отбора проектов, уйти от тендеров, взяв на вооружение иные инструменты взаимодействия с поставщиками. При обустройстве минерально-сырьевых центров необходимо создавать благоустроенные, комфортные для жизни города. Главным источником энергоснабжения всех этих объектов будет атомная энергия. Если в стране в достатке появятся атомные станции средней и малой мощности – появится возможность обеспечить все потребности населения и промышленности арктической зоны в тепловой и электрической энергии. В советское время был сделан мощный задел по развитию малой атомной энергетики, но в 90-е годы это направление было заброшено. Сейчас нужна новая федеральная программа развития малой атомной энергетики», – убежден Г. Кутовой.



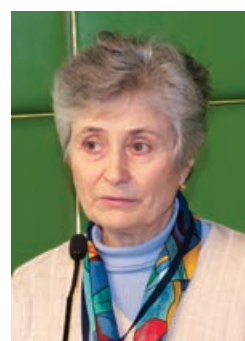
В ноябре 2018 г. Совет безопасности РФ одобрил новую доктрину энергетической безопасности страны, которая нацелена на максимальное использование отечественных научных разработок и технологий при реализации всех энергетических проектов. Об этом рассказал заместитель начальника Департамента государственной энергетической политики Минэнерго РФ **Степан Реев**. Он отметил, что энергообеспеченность – главное условие промышленного освоения Арктики. С развитием производственных мощностей растет спрос на энергию. Так, при строи-

тельстве нового Мурманского порта по перевалке угля «Лавна» возникла необходимость в строительстве подстанции и электрической сети от Кольской АЭС. Строительство порта, в свою очередь, потребовало продления срока эксплуатации Кольской АЭС, поэтому уже отремонтирован первый блок станции и готовится к ремонту второй. С. Реев также заметил: «Практически все регионы арктической зоны энергоизбыточны. При этом одной из ключевых проблем является доставка энергии конечному потребителю».



Член отделения научно-экспертного Совета по СЗФО при Рабочей группе Совета Федерации РФ по мониторингу реализации законодательства в области энергетики **Виолетта Киушкина** поделилась результатами научных исследований, проведенных Исследовательской группой Энергоцентра МШУ «Сколково». Они наглядно показали,

что избыток энергетических ресурсов не является гарантом энергобезопасности регионов, особенно когда речь идет о децентрализованных и удаленных территориях Крайнего Севера и Дальнего Востока. «Инфраструктурная изоляция и климатические особенности повышают риски недопоставки энергии в населенные пункты и на предприятия. В основном эти риски носят экономический и организационный характер. То есть, при грамотной технической и региональной политике в области энергетики уровень угроз можно существенно снизить», – отметила В. Киушкина.



Как и где должны размещаться атомные электростанции, какие источники приоритетны для новых реакторов рассказала начальник лаборатории НИЦ «Курчатовский институт» **Татьяна Щепетина**. Она сообщила, что расширение ресурсной базы углеводородного сырья за счет использования АЭС повышает синергетическую эффектив-

ность проектов в 3,5 раза. Также она обратила внимание на преимущества малых АЭС: «Они быстро строятся (если большая станция строится 10–12 лет, то малые блоки можно изготовить за 2–3 года), в большинстве своем мобильны (подлежат транспортировке) и гораздо безопаснее крупных электростанций. В России уже есть проект установки АЭС в капсуле без необходимости ее перегрузки на площадку, что является очень перспективным направлением в мире».



О новых реакторных технологиях Атомэнергомаша, о проектах атомных станций малой мощности наземного и плавучего базирования рассказал главный специалист АО «ОКБМ Африкантова» **Виталий Полуничев**. Его конструкторское бюро специализируется на реакторных блоках для ледоколов всех классов. Опыт, накопленный при создании

транспортных реакторных установок, позволяет успешно создавать проекты АЭС малой мощности. Сейчас в Мурманске проходит испытания плавучий атомный энергоблок «Академик Ломоносов», который в конце текущего года придет на работу в г. Певек (север Якутии). Эта станция интересна тем, что помимо электроэнергии, она будет снабжать город теплом. В процессе создания ПЭБ «Академик Ломоносов» специалистами ОКБМ были найдены оптимальные решения: станция отличается компактной конструкцией, оснащена перегрузочным и жилым комплексом. Наряду с данной установкой бюро им. Африкантова разработало серию маломощных станций, которые являются, по сути, новаторским направлением судовых реакторных технологий. Это установки мощностью до 1 МВт и 300–600 МВт. Они получились значительно дешевле, чем проект «Академик Ломоносов» и при серийном производстве их себестоимость станет еще меньше. «Интересен также проект АЭС малой мощности с реактором интегрального типа (РИТМ-200), которая отличается высокой маневренностью, компактностью, может устанавливаться на суше, или на мелководье», – отметил В. Полуничев.



Актуальность малых АЭС для децентрализованных и удаленных территорий объясняется прежде малонаселенностью и рассредоточенностью обитаемых зон. В этих районах в основном работают электростанции на дизельном топливе. Однако АЭС во многих случаях может быть значительно более конкурентоспособной. О преимуществах и инновационных проектах АЭС малой мощности для автономного энергообеспечения объектов рассказал главный конструктор реакторных установок атомных станций малой мощности АО «НИКИЭТ» **Денис Куликов**.

«Основные преимущества создаваемых в КБ малых модульных АЭС – сжатые сроки возведения объекта, возможность быстрого наращивания мощности и быстрого налаживания серийного производства, а также небольшой вес, что позволяет перевозить блоки, в том числе автотранспортом. А более низкая себестоимость электроэнергии, вырабатываемой на АЭС, делает привлекательным проект для заказчика и для конечного потребителя», – сообщил Д. Куликов.



Исполнительный директор Научно-технического центра автономной энергетики (МФТИ) **Юрий Васильев** считает, что наиболее важная задача, стоящая перед Россией в Арктике, – исключить завозное топливо. Но пока в этом направлении делается слишком мало целенаправленных шагов: все ждут государственного заказа. Он также отметил важ-

ность разработки автономных систем и сооружений обитаемых модулей для нужд РФ, в том числе автономных систем накопления энергии с применением возобновляемых источников энергии – ветрогенераторов и солнечных панелей, водородных накопителей, твердооксидных топливных элементов.



Зав. кафедрой ЭКАО и ЭТ Московского энергетического института (НИУ «МЭИ») профессор **Михаил Румянцев** уверен, что в изолированных регионах целесообразно использовать не только атомные, но и малые теплоэлектростанции. «НИЦ МЭИ реализовал проект по созданию установок для мини-ТЭЦ, которая работает на местном материале – угле, щепе, торфе и пр. Срок службы установки – 30 лет. Она экономична, полностью конкурентоспособна с лучшими мировыми образцами и – главное – выполнена исключительно из отечественных материалов и комплектующих», – сказал М. Румянцев.

В рамках дискуссии была обсуждена и проблема надежности работы энергооборудования. Практики говорили о том, что часто установки не приспособлены к работе в сложных арктических условиях, быстро выходят из строя. Участники круглого стола сошлись во мнении, что все энергооборудование, изготовленное в полярном исполнении, должно проходить обязательную сертификацию и стандартизацию. Также необходимо приступить к созданию реестра энергетического оборудования для АЗ.

В рамках дискуссии прозвучало немало конкретных предложений по организации работ в части обеспечения энергобезопасности Арктической зоны. Они будут включены в итоговую резолюцию по итогам Конференции.

Екатерина Алексеева

Арктика – регион мира и сотрудничества

Многие страны проявляют немалый интерес к энергоресурсам российской Арктики и потому она все больше вовлекается в процесс глобализации мировой экономики, становится местом развития торгово-экономических связей и научно-технического сотрудничества. Об этом и многом другом шла речь на круглом столе «Международное сотрудничество в Арктике: вызовы и возможности».



Модераторами мероприятия выступили **Николай Корчунов**, посол по особым поручениям МИД РФ, отвечающий за международное арктическое сотрудничество, и **Роман Самсонов**, первый проректор Самарского Национального Исследовательского Университета имени С.П. Королева.



«Международное сотрудничество, прежде всего, направлено на создание условий и рамок для реализации национальных интересов. И на территории Арктических регионов главной целью российской политики является обеспечение режима взаимовыгодного двустороннего и многостороннего сотрудничества, как с арктическими, так и выходящими за границы региона, странами», – сказал **Николай Корчунов** во вступительном слове, обозначив российский подход к международному сотрудничеству.

Роман Самсонов рассказал об опыте и реализации международных арктических проектов: «Развитие региона идет за счет разведки и добычи углеводородного сырья. И одним из локомотивов освоения и развития Арктики является проект, который уже на сегодняшний день дает результаты. Комплексное освоение углеводородного сырья полуострова и прилегающей



акватории – это многолетний труд ученых и специалистов. Проектов масса, но для того, чтобы в российской Арктике промышленные зоны работали, должен быть разработан государственный стандарт. Но база тех знаний и международного опыта, который есть в Аляске и Северном море, к сожалению, не подходит. Настолько уникальна Арктика. Но это тот опыт, который позволит создать энергетическое могущество нашей страны.

И он требует осмысления и понимания, так как Арктика – это новые вызовы и новые задачи».



О подготовке к председательству Российской Федерации в Арктическом совете в 2021–2023 гг. и международном сотрудничестве рассказал **Александр Федотовских**, член рабочей группы Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, член президиума Координационного совета по развитию Северных территорий и Арктики. «Региональные отделения РСПП АЗРФ реализуют программы международного и приграничного сотрудничества со странами – членами Аркти-

ческого совета, который был создан как межправительственный форум высокого уровня для развития сотрудничества, координации и взаимодействия арктических государств. Именно Арктический совет сегодня формирует повестку дня для развития международного взаимодействия в Арктике, задает тон и направление тенденциям и процессам, происходящим в регионе. И наша главная задача – это подготовка к председательству Российской Федерации в Арктическом совете в 2021–2023 гг. Основными элементами социально-экономической составляющей данного проекта являются программы устойчивого социально-экономического развития арктических сообществ; внедрение системы «Зеленых облигаций»; развитие максимально экологических технологий и аварийно-спасательного оборудования; развитие связанности в арктическом регионе – цифровизация и транспортная связанность и развитие предпринимательства в арктическом регионе – поддержка малого и среднего бизнеса», – отметил А. Федотовских.



Валерий Журавель, руководитель Центра Северной Европы Института Европы РАН, рассказал из того, что будет положено в основу председательства России в Арктическом совете в 2021–2023 гг., а также обозначил свой взгляд на роль России в международном сотрудничестве: «Россия вновь возглавит Арктический совет в 2021–2023 годах, но стоит понимать, что председательствовать не так просто. Приходится придерживаться национальных интересов развития и освоения Арктики и при этом учитывать особенности, которые характерны для региона. Кроме того, Арктика – зона сниженной политической напряженности. Это нужно понимать, так как важно сохранить ее, как регион мира, стабильности и сотрудничества». Также В. Журавель отметил, что проект «Арктика-2019», организаторами которого выступили компания «Системный Консалтинг» и журнал «Региональная энергетика и энергосбережение», состоялся в полной мере и подтверждением тому служит уже неоднократное собрание ведущих специалистов на площадке мероприятия.



Алексей Иванов, начальник отдела регионального сотрудничества Второго Европейского Департамента МИД России, рассказал о Баренцев-Евразийском процессе как модели регионального взаимодействия: «Наша цель определять насущные проекты, которые направлены на повышение уровня жизни, проживающих в регионе людей, и сочетать приоритеты государства с интересами и потребностями отдельных субъектов Российской Федерации».



Заместитель заведующего кафедрой Экономического факультета МГУ им. Ломоносова **Сергей Никоноров** рассказал о концептуальных подходах к оценке международных компаний, действующих в Арктике, выступив с докладом «Рейтинг устойчивого развития Баренц-региона» и представив проект «Баренц-Индекс». Это совместный проект Экспертного центра «ПОРА» и кафедры Экономии природопользования Экономического

факультета МГУ им. М.В.Ломоносова, направленный на максимально широкое распространение принципов устойчивого развития Арктики. «Устойчивое развитие подразумевает соблюдение баланса его экономической, социальной и экологической составляющих. В рамках проекта были разработаны рейтинги устойчивого развития российской Арктики – регионов Арктической зоны РФ и компаний, работающих на этой территории» – отметил С. Никоноров.



О важности Северного морского пути, его стратегическом назначении и вовлечении регионов, муниципалитетов и поселений российской Арктики в международную деятельность рассказал в своем докладе, генеральный директор АО «Корпорация развития Камчатки **Николай Пегин**. «Комплексное развитие арктической зоны, формирование в регионах социально-экономических отношений, развитие инфраструктуры и освоение транспортно-логистического потенциала Северного морского пути – это один из главных приоритетов России. И особую роль в этом проекте занимает Камчатский край».



Моргана Фэр-Малька, представитель CuriosArctic Political Consulting, Дания, выступила на круглом столе с докладом «Необходимость диалога между военными», а также поделилась своей точкой зрения на международную политику в Арктической зоне: «Для многих, в том числе и России, говорить о потенциальной напряженности и конфликтах в Арктике, практически, запрещено. И это правильно, потому что СМИ любят говорить о новой гонке вооружения и борьбе за ресурсы. Однако Арктика – регион мира и сотрудничества, благодаря тому, что, несмотря на напряженные отношения России и Запада, диалог между военными не ведется на арктической территории, потому что говорить о конфликте – значит развивать политическую напряженность».

Николай Корчунов отметил, что в Арктику идут большие инвестиции, которые нуждаются в обеспечении безопасности и снижении тех рисков, которые могут возникнуть. И в этой связи РФ выступает за то, чтобы встречи военных были возобновлены. Поскольку, все-таки важно обсуждать те проблемы, которые имеются, а не сводить все к дипломатии.



Председатель Координационного совета МКПП по взаимодействию с бизнес-объединениями стран Азии **Владимир Ремыга** рассказал о развитии сотрудничества России и Китая, выступив с докладом «Арктический вектор Шелкового пути», обозначив важность международного сотрудничества с Китаем. «Хоть Китай и не входит в зону арктического региона, но он активно наращивает свое присутствие в Арктике, выступая инициатором и партнером в реализации многих инвестиционных, энергетических, научных и культурных проектов. Заметное продвижение сделано в сфере арктического судоходства и развития новых технологий», отметил В. Ремыга.

Дарья Штода

Экологическая безопасность Арктики

О законодательном стимулировании экологического поведения бизнеса, ликвидации накопленного экологического ущерба, «зеленых» и «климатических» финансовых механизмах, волонтерских проектах и программах, а также о предупреждении и ликвидации аварийных разливов нефти говорили на круглом столе «Экологическая безопасность Арктики».

Модераторами мероприятия выступили **Сергей Семенцов**, руководитель направления «Зеленая экономика» института исследований и экспертизы ВЭБ, и **Сергей Алексеев**, председатель комитета по природопользованию и экологии ТПП РФ.



«Климатические изменения вынуждают государства усиливать экологическую направленность при осуществлении арктических проектов. В настоящее время, несмотря на уже существующие экологические инициативы, этот процесс только начинает развиваться» – сказал **Сергей Семенцов** во вступительном слове.



Сергей Алексеев добавил: «Работа по охране окружающей среды и ликвидации негативных последствий промышленной деятельности в Арктическом регионе РФ ведется активно и будет только расширяться. Несмотря на еще нерешенные экологические проблемы, есть четкое понимание значимости формирования системы обеспечения экологической безопасности для устойчивого развития Арктического региона в глобальном масштабе».



Анатолий Шевчук, заместитель председателя СОПС ВАВТ Минэкономразвития России, руководитель Отделения проблем природопользования и экологии, обратил внимание на вопросы ликвидации уже имеющегося экологического ущерба и проблемы снижения текущего воздействия хозяйствующих субъектов на экосистемы Арктики: «При создании и осуществлении инфраструктурных проектов требуется учитывать важность необходимых средств на закрытие и утилизацию производственного объекта после завершения жизненного цикла».

Заместитель директора Инженерно-строительного института ФГАОУ ВО СФУ **Ольга Дубровская** рассказала о перспективах использования водных ресурсов



техногенных водоемов в условиях криптозоны с целью снижения экологических рисков циркулярного региона: «Арктические регионы предполагают сложные природно-климатические условия, в которых геологическое строение акваторий Северного Ледовитого океана наименее изучено. В связи с этим проведение геолого-геофизических и других исследований в данном регионе представляется крайне важным не только для получения региональной информации, но и для научных обобщений в планетарном масштабе».



Оксана Белявская, старший преподаватель Тюменского индустриального университета, рассказала об исследовании роли природно-климатических параметров среды в обеспечении устойчивого развития арктических регионов. «Необходимо градостроительство превратить в инструмент реализации криптиоклиматической парадигмы развития северных территорий при сохранении энергоэффективности, как базового критерия их устойчивости развития. И для этого необходима новая архитектура, способная выдержать натиск природной стихии и глобальных катаклизмов. Необходимы системные градостроительные исследования, выработка новой концепции и динамично реагирующей температуроустойчивой архитектуры», – отметила О. Белявская.



Председатель Общественного совета «Стандарт экологии и энергоэффективности», генеральный директор ООО «БЦХ-Энерго» **Ольга Дановская** рассказала о добровольной сертификации промышленных и муниципальных энергопотребителей «Зеленом сертификате»: «Необходимы четкие региональные аспекты и ориентиры ведения экономической деятельности в Арктике с учетом территориального зонирования, особенностей нагрузки на окружающую среду, обращения

с образующимися отходами, требований энергообеспечения, охране труда и здоровья сотрудников. На базе ООО «БЦХ-Энерго» разработана система добровольной сертификации, включающая комплексные добровольные обязательства производственных компаний в области экологии и энергосбережения».



Наталья Соловьева, ведущий юрисконсульт ООО «Газпром геологоразведка», рассказала о правовом регулировании определения собственников отходов производства в качестве основы реализации проектов в Арктической зоне РФ. «Сегодня остро стоит проблема ликвидации загрязнений в Арктике, а расширение масштабов геологоразведочных работ в направлении Арктической зоны делает особенно актуальным определение порядка обращения с отходами на данной территории. И эти отходы, как объект гражданско-правовых отношений, следует признавать движимым имуществом, разделив на две категории: отходы, которые сами по себе имеют определенную ценность, и, соответственно могут быть вовлечены собственником во вторичный хозяйственный оборот и отходы, которые не имеют собственной ценности, и, соответственно, обращение с которыми влечет для собственника финансовые, временные, организационные и иные материальные затраты».



Дмитрий Крюков, советник директора национального парка «Русская Арктика», рассказал об уже накопленном экологическом ущербе от отходов и способах их ликвидации. «Снизить уровень загрязнения может изменение методики добычи. Это предполагает составление детальной карты рельефа площадок мониторинга, составление детальной карты глубин сезонно-талого слоя, построение карты направлений движения грунтовых вод, ботанические исследования на загрязненных и ненарушенных участках, гидробиологические исследования на береговых участках поступления нефтепродуктов в акваторию и в пресных водоемах на водораздельных участках, оценку влияния нефтепродуктов на экосистемы и разработку рекомендаций по рекультивации нефтезагрязненных участков на арктических территориях с учетом воздействия загрязнения на экосистемы», – отметил Д. Крюков.



Владимир Чупров, руководитель энергетической программы Гринпис России, рассказал о загрязнении окружающей среды нефтью и причине ее разлива. «Причинами, как правило, являются износ порядка 60% промышленных нефтепроводов, аварии со сбросом нефти и 90% аварий по причине коррозии. Но чаще все-

го это происходит из-за износа нефтепровода. Работа предприятий, размещенных в арктической зоне РФ, изменится только с введением законодательных актов, соответствующих этим нормативам, и они будут более эффективными, если будут носить международный характер при соответствующем государственном контроле. К примеру, запрет на эксплуатацию промысловых нефтепроводов, достигших своего нормативного срока службы, или запрет на эксплуатацию промысловых нефтепроводов, срок эксплуатации которых достиг 20 лет (срок, после которого существенно возрастает риск прорывов)», – сказал В. Чупров.



О переходе от зеленой к цифровой экономике рассказал председатель Правления национального фонда содействия устойчивому развитию регионов **Валентин Гракович**. «Устойчивое развитие не может развиваться без глобальных коммуникаций и обмена знаниями. В этом контексте ИКТ и интернет рассматриваются как возможности преодоления ограничений развития. Предлагается интегрировать вопросы воздействия на окружающую среду цифровой экономики. Цифровая экономика изменяет отношения человека с окружающей средой, меняя бизнес-модели. Предлагается концепция «устойчивой цифровой экономики» в качестве решения экологических проблем и рассмотреть возможности использовать творчество и динамизм цифровой экономики во благо экономики, окружающей среды и общества».



Наталья Говорова, ведущий научный сотрудник института Европы РАН, рассказала о внедрении государственных стандартов как важных инструментов устойчивого развития. Примером такого документа является проект национального общественного стандарта «Экологическая безопасность Арктики». «В него включены очень детальные и важные индикаторы, в частности, о взаимоотношениях с коренными народами, своевременным информированием местного населения о ведении хозяйственной деятельности. Стандартизация может привести к реальному росту арктического ВРП. Кроме того, разработка собственных, оригинальных арктических стандартов позволит получать дивиденды и в международном масштабе».

Необходимость изменения законодательства и внедрение экологических проектов помогут сохранить природу арктического региона и ликвидировать уже нанесенный ущерб окружающей среде – такой вывод сделали участники круглого стола в завершении мероприятия.

Дарья Штода

Создание телекоммуникационной инфраструктуры Арктики

Телекоммуникации, как неотъемлемая часть базовой инфраструктуры, – одна из систем жизнеобеспечения Арктической зоны страны. Наличие надежной связи – обязательное условие обеспечения национальной безопасности. Создание современной информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в Арктической зоне сегодня крайне актуально.



Руководитель рабочей группы Международной академии связи по Арктике, член Делового совета Государственной комиссии по вопросам развития Арктики, заслуженный работник связи Российской Федерации Викентий Александрович Козлов

обеспечение информационной независимости. Страны Запада в очередной раз опережают Россию в деле строительства оптических линий связи по побережью Ледовитого океана. Это наносит ущерб как экономике России, так и ее национальной безопасности. При этом ряд государств проявляли, и проявляют заинтересованность в прокладке магистрали в арктических водах вдоль побережья Российской Арктики.

Сегодня практически нет взаимовязанной магистральной транспортной сети связи России, из-за отсутствия глобального кольца вдоль границы страны, не обеспечена ее живучесть. Развитая технология сети присутствует только в европейской части страны. Наличие узких мест между европейской и восточной частью страны при выходе из строя существующих линий связи приведет к полной потере связи с восточными регионами.

Кроме того, существует предел модернизации транспортной сети, она полностью зависит от иностранных производителей, т.к. более 90% оборудования иностранного производства. Однако в России уже сейчас есть возможности по созданию современных технологий, опережающих иностранных производителей.

Особенность АЗРФ – наличие по побережью большого количества населенных пунктов, в том числе таких крупных как Мурманск, Архангельск, Нарьян-Мар, Воркута, Салехард, Норильск, Анадырь и т.д. Численность населения, проживающего вдоль Арктического побережья, составляет более 2 млн человек. Поэтому предлагается трасса прокладки подземной магистрали в материковой зоне, соединяющей населенные пункты российского Заполярья, часть из которых уже имеет высокоскоростные подключения к единой сети. Этот проект имеет ряд преимуществ, поскольку может быть реализован на нашей территории, в основном по суше, российскими строителями, имеющими опыт ведения таких работ. При этом также упрощается содержание, развитие и защита магистрали.

Информационно-коммуникационная инфраструктура Арктики – это часть единой инфраструктуры страны, и ее базисом должна стать волоконно-оптическая линия связи (ВОЛС). Только ВОЛС обладает достаточной пропускной способностью, надежностью и защищенностью, может выполнять функции базовой магистрали единой сети электросвязи Российской Федерации и трансконтинентальной сети.

Потребность в арктических магистралях имеет глобальный характер. Российская Арктика – единственный участок, где не строятся ВОЛС, надежно соединяющие материки. Тем не менее, все страны, входящие в Арктическую зону, развивают свою сеть на основе ВОЛС. В Арктике в настоящее время заканчивается строительство линии Arctic Fibre, которая соединит Великобританию и Ирландию с Японией через полярные воды Канады и США с точками доступа в северных районах этих стран и с рокадой в Сиэтл (США). В Канаде будет введена в действие система Ivaluk Network с длиной ВОЛС около 8000 км для обслуживания арктических территорий.

При успешной реализации конкурентного проекта Arctic Fibre Россия может потерять арктический транзитный информационный геостратегический ресурс,

Большой опыт строительства ВОЛС в арктических условиях имеется на территории Республики Коми при строительстве ВОЛС на Воркуту, Нарьян-Мар и т.д. Есть уже построенная ВОЛС от Нового Уренгоя до Норильска.

Арктическую ВОЛС возможно задействовать поэтапно на отдельных участках, не дожидаясь окончания строительства. Линия органически впишется в уже существующую сеть ВОЛС, построенную в северных регионах. Этот проект позволит организовать глобальное Российское оптическое кольцо, обеспечит резервирование. Тем самым создаст надежность транспортной сети связи страны, а в будущем развитие поперечных линий с севера на юг позволит создать неуязвимую сеть связи, защитное резервирование магистральной взаимовязанной сети РФ.

В дальнейшем, Арктическая ВОЛС может быть продолжена до границы с Китаем. В перспективе, данная линия будет играть роль одного из магистральных каналов для стран Европы, Азии и Северной Америки. Таким образом, Арктическую ВОЛС можно считать составной частью глобальной транспортной сети для обеспечения национальной безопасности страны с одновременным пропуском международного трафика и важнейшей составной частью инфраструктуры цифровой экономики.

Создание ВОЛС по материковой части соединит населенные пункты АЗРФ и порты Северного морского пути с отводами к объектам обороны и безопасности, технологические объекты нефти и газа, поможет ускорить ликвидацию так называемого информационно-цифрового неравенства. Планирование и строительство проекта можно осуществлять отдельными этапами, нет необходимости финансирования всего проекта сразу. Проектирование и строительство Арктической ВОЛС может полностью осуществляться силами российских проектных институтов и строительных организаций.

В результате создания арктической ВОЛС, сформируется кратчайший маршрут для транзита межконтинентального телекоммуникационного трафика, что обеспечит привлекательность для инвестиций стран БРИКС, а также интеграцию арктической части РФ с освоенными районами России, организацию надежного судоходства по СМП.

А самое главное: мы получим Российское глобальное оптическое телекоммуникационное кольцо, которое обеспечит устойчивое и надежное функционирование единой сети электросвязи страны. Мы получим конвергентный характер современных высокоскоростных сетей, позволяющих на единой платформе предоставлять лю-

бые сервисы, использовать одну и ту же инфраструктуру для организации и размещения в центрах освоения территорий наземных, опорных и иных станций любых систем и сетей, (включая выделенные и специальные), организацию широкополосного доступа, центров хранения и обработки информации, служб спасения, мониторинга, навигации, единого времени, радио и телевидения. Имеется возможность коммерческого использования арктической ВОЛС как отечественными структурами, так и для предоставления удобного транзита трафика между странами Европы, Азии и Америки.

Мировая практика показывает, что мощные центры обработки данных выгодно строить именно в Арктической зоне, при этом обеспечивается 60% экономии электроэнергии. Одновременно со строительством Арктической ВОЛС предлагается обеспечить строительство крупных центров обработки данных в каждой опорной зоне Российской Арктики.

Инфраструктурные проекты в Арктической зоне, включая коммуникационные, не могут рассматриваться только как коммерческие, поскольку эффект от их реализации многоплановый и проявляется во всех сферах применения электросвязи, включая оборону, охрану государственных границ, реализацию проектов по про-

грамме ликвидации информационно-цифрового неравенства страны, поэтому они требуют целенаправленной координации и участия государства в их реализации. В случае реализации этих крупномасштабных проектов произойдет снижение зависимости экономики России от природных ресурсов, рост инновационных технологий, превращение России в Интернет-хаб мирового уровня, а также создание новых возможностей для международного бизнеса в области высоких технологий.

Для обеспечения инфраструктуры жизнеобеспечения, обороны и безопасности в Арктической зоне России требуется комплексное развитие разных систем электросвязи: волоконно-оптической, спутниковой, подвижной и коротковолновой, специальной и технологической.

При этом все они должны выступать как часть единого информационно-коммуникационного пространства Российской Федерации в целом и развиваться согласованно, дополняя друг друга и гарантируя надежность и минимизацию рисков во всех сферах их применения.

Для обеспечения инфраструктуры жизнеобеспечения, обороны и безопасности в Арктической зоне России требуется комплексное развитие разных систем электросвязи: волоконно-оптической, спутниковой, подвижной и коротковолновой, специальной и технологической.

Роль и место тропосферной связи в развитии телекоммуникационных сетей в Арктическом регионе

Тропосферная связь, использующая современные методы передачи высокоскоростной информации, методы построения стационарных тропосферных станций и оптимальную для данного региона организацию их эксплуатации будет по-прежнему основным видом многоканальной связи для построения магистральных линий и внутризональных сетей связи для передачи всех видов информации в реальном масштабе времени с пропускной способностью до 34 Мбит/с и дальностью связи на интервале до 500 км для Арктического региона и других малонаселенных и труднодоступных регионов России.

Академик МАС, главный научный сотрудник
ОАО «Концерн Созвездие», д.т.н., профессор
Игорь Романович Сиваков

Подсистема тропосферной первичной сети связи в Арктике обеспечивает надежную работу технологических систем отраслевых предприятий силовых министерств и ведомств с возможностью предоставления следующих услуг фиксированной сети связи: телефонная связь, передача данных, электронная почта.

Область применения тропосферной связи на Крайнем Севере

1. Резервирование Северной магистральной ВОЛС, построенной по побережью Северного ледовитого океана с последующим строительством соединительных линий ВОЛС между узлами ТРС. Соединение островов с материком и с магистральной ВОЛС.
2. Соединение Северной магистральной ВОЛС рокадами с магистральной сетью Ростелекома вдоль рек Обь, Енисей, Лена, Колыма.
3. Создание радиальных зон доступа вокруг ретрансляторов магистральной линии радиусом до 500 км с пропускной способностью от 64 Кбит/с до 34 Мбит/с.
4. Пропускная способность на начальном этапе до 2–8 Мбит/с с последующим доведением пропускной способности до 16–34 Мбит/с.
5. Протяженность интервалов до 500 км.
6. Строительство внутризональных сетей связи в труднодоступных районах Крайнего Севера и приравненной к ним местности.

Цифровые линии тропосферной связи не имеют ограничений для работы в этом районе и по сравнению со спутниковой связью окупаются в течение года при скорости передачи ≥ 2 Мбит/с.

Основные отличия разрабатываемого в «Концерне «Созвездие» «Унифицированного модемного устройства для перспективных радиорелейных и тропосферных станций»:

1. Использование оптимального метода передачи цифровой информации в тропосферном канале связи (широкополосный OFDMA+QPSK сигнал с шириной

спектра до 28 МГц): снимает ограничения на скорость передачи до 16–34 Мбит/с; реализует многократное частотно-пространственное разнесение ≥ 16 ; реализует потенциальную помехоустойчивость приемника и обеспечивает внедрение «плавающей» многоскоростной платформы формирования и приема сигнала от 0,064 до 34 Мбит/с для повышения устойчивости связи.

2. Модульный принцип построения стационарных тропосферных станций, обеспечивающий: повышение аппаратной надежности; снижение потерь в трактах приема и передачи; снижение зависимости от импорта комплектующих; снижение стоимости разработки различных модификаций тропосферных станций.

3. Использование многоскоростной платформы скоростей передачи информации, позволяющей при изменении условий распространения менять скорость передачи информации на интервале связи и на линии от 0,064 до 8 Мбит/с (кратно удвоению) на первом этапе и до 16–34 Мбит/с в последующем.

Энергетический потенциал (М) модификаций ТРС «Горизонт», использующих цифровую передачу с широкополосным OFDMA+QPSK сигналом, увеличивается на 6–7 дБ за счет улучшения чувствительности приемника при одинаковой пропускной способности в эквиваленте ТЧ каналов. Предлагаемое построение ТРС по модульному принципу позволит обеспечить при одинаковой дальности связи снижение ЭП дополнительно на 4 дБ за счет снижения потерь в тракте и значительно повысит аппаратную надежность. Снижение излучаемой мощности и повышение промышленного КПД твердотельных передатчиков с воздушным охлаждением позволит повысить энергетическую эффективность радиолинии.

Предлагаемые модульные ТРС могут эксплуатироваться автономно в режиме дистанционного мониторинга, управления и сезонного технического обслуживания вахтовым методом. Для внедрения такого режима эксплуатации на ретрансляционных пунктах необходимо обеспечить электропитание такого удаленного объекта.

Модульный принцип построения линейки различных модификаций ТРС значительно снизит затраты на разработку, организацию серийного производства, зависимость от импорта комплектующих, повысит надежность работы ТРС и упростит организацию эксплуатации.

Отечественные ноутбуки для суровых климатических условий

ЗАО «НПЦ «Аквамарин» представил на конференции «Арктика-2019» защищенный ноутбук на российском процессоре «Эльбрус-1С+», успешно прошедший климатические и механические испытания. Ноутбуки «Аквамарин» создаются по отечественным технологиям и поэтому полностью адаптированы для российских условий эксплуатации.

Заместитель генерального директора
по коммерческим вопросам и инновационному развитию
Алексей Валерьевич Ревин

Научно-производственный центр «Аквамарин» более 15 лет серийно производит приборы для систем и комплексов управления, в том числе и по заказам Министерства обороны. Продукция НПЦ «Аквамарин» соответствует российским стандартам, качество контролируется на всех этапах разработки и изготовления, проходит испытания в собственном сертифицированном испытательном центре – крупнейшем в Северо-Западном регионе.

К началу 2017 года разработчики осознавали все проблемы и опасности, обусловленные построением электронных управляющих и информационных систем на импортных микропроцессорах. НПЦ «Аквамарин» принял стратегическое решение сфокусироваться на микропроцессорах семейства «Эльбрус».

Разработка проходила в инициативном порядке. Техническое задание разработано НПЦ «Аквамарин», на основании изученных потребностей внутреннего рынка в условиях ужесточения закупки импортных комплектующих. Предприятием разработаны опытные образцы полузащищенного и защищенного ноутбука.

Опытный образец ноутбука «Аквамарин» успешно прошел испытания на повышенную влажность (95% при +55 °С), изменения температуры окружающей среды (от –20°С до +55°С), устойчивость к синусоидальной вибрации (19,6 м/с² (2g) в диапазоне частот от 1 до 60 Гц), механическому удару одиночного воздействия (490 м/с² (50g)).

На данный момент НПЦ «Аквамарин» готовит к выпуску опытную партию защищенных ноутбуков с облегченным корпусом и повышенной автономностью работы.

В ноутбук встроены микропроцессор «Эльбрус-1С+», разработанный офици-



альным партнером предприятия – АО «МЦСТ». Процессор установлен на материнской плате, созданной конкретно для данного ноутбука специалистами НПЦ «Аквамарин». Также командой НПЦ «Аквамарин» разработан комплект плат «под конструктив», позволивший создать рекордно компактное решение в формате 15,6" и оптимально решить задачу теплоотведения. Экран ноутбука разрешением 1920x1080 отличается повышенной яркостью, широкими углами обзора и закрыт защитным стеклом с антибликовым покрытием.

Герметичность и прочность корпуса, выполненного по классу защиты IP65, обеспечивает возможность работы под дождем, в условиях повышенной запыленности и влажности, вибрации и ударов в диапазоне температур от –20°С до +55°С.

Отечественные соединители защищены по стандарту IP68. Присутствуют следующие порты ввода-вывода:

- 2 канала Ethernet;
- 4 канала USB 2.0;
- 2 COM-порта
- видео-выход VGA до 1600x900;
- аудио-вход-выход.

Автономность работы ноутбука – 3 часа (от двух аккумуляторов). Порядок использования батарей отслеживает алгоритм, обеспечивающий поочередный расход энергии и оперативную замену батарей без необходимости отключения ЭВМ. Накопители представлены двумя отечественными твердотельными дисками, разделяющими хранение операционной системы и данных пользователя.

Ноутбук выпускается с операционной системой «Эльбрус» и совместим с ОС «Базальт», «Astra Linux» (релиз «Ленинград»), ЗОСРВ «Нейтрино Э».

Изделие возможно применять в ответственных областях – для нужд Министерства обороны, МВД, МЧС, РЖД, добывающей и перерабатывающей промышленности.

Помимо ноутбуков предприятие выпускает защищенные моноблоки на базе микропроцессора «Эльбрус-4С» с диагональю от 17". Команда разработчиков планирует расширять линейку продукции, осваивать более мощные процессоры.

«НПЦ «Аквамарин» продолжает придерживаться стратегии импортозамещения и планирует внедрять отечественные модули и комплектующие. Модульная конструкция разработок позволяет оперативно и безболезненно конфигурировать изделия под требования заказчика.



Применение беспилотных авиационных технологий в Арктических условиях

Ассоциация «АЭРОНЕТ» совместно с экспертами экономического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МГУ) исследуют перспективы развития беспилотных авиационных технологий для обеспечения устойчивого развития Арктики, оценивают экономическую эффективность применения беспилотных авиационных технологий в Арктической зоне Российской Федерации.



Руководитель проектов
Ассоциации «Аэронет»
Александр Васильевич
Залецкий

- улучшить ситуационную осведомленность о регионе, способствовать его устойчивому развитию;
- обеспечить доставку грузов в труднодоступные места и на отрезке «последней мили»;
- развиваться инновационным технологиям, связанным с применением беспилотных авиационных систем;
- обеспечить конкурентное преимущество России на мировых рынках.

Такие технологии уже присутствуют и активно развиваются на отечественном рынке, применяются в пилотных Арктических проектах.

По состоянию на февраль 2019 года крупные участники рынка и члены Ассоциации «Аэронет», такие организации как: ФГУП «ГосНИИАС», АФМ-Серверс (Птеро), ГК «Геоскан», ГК «Кронштадт», ОАО «НПП «Радар ММС», ООО «Фирма «НИТА», ООО «БАС Технологии», ГК «Беспилотные системы» и другие уже активно тестируют и применяют беспилотные авиационные технологии для решения задач в Арктических условиях.

Потребности в мониторинге объектов инфраструктуры, а также природной среды – необходимое условие для устойчивого развития Арктического региона. Специфика применения беспилотных авиационных технологий в Арктических условиях накладывает дополнительные требования как к эксплуатирующим организациям, так и к применяемой технике. Опыт применения беспилотных авиационных систем в экстремальных условиях, а также взвешенные требования к эксплуатантам станут в будущем основой стремительного развития беспилотных авиационных технологий, которые уже сегодня востребованы на бескрайних просторах нашей страны.

Российский опыт распространения и безопасного применения беспилотных авиационных систем в арктических условиях станет сильным аргументом в пользу отечественных технологий на мировом рынке, а также будет свидетельствовать об ответственном отношении к хрупкой Арктической природе.

В условиях экономических санкций устойчивое развитие Арктической зоны Российской Федерации, а также Дальнего Востока – стратегическая цель нашего государства. Для ее достижения потребуются оценка социально-эколого-экономической устойчивости арктических территорий и территорий Дальнего Востока, обеспечение логистики и инфраструктуры в суровых Арктических условиях. Здесь могут быть задействованы и оказать неоценимую помощь беспилотные авиационные технологии.

В ходе исследования были определены критерии экономической эффективности применения беспилотных авиационных технологий, а также проанализирован опыт и технологии членов Ассоциации «Аэронет». Арктика лучше всего подходит для опережающего внедрения беспилотных авиационных технологий из-за относительно свободного воздушного пространства Российской Арктики, высокой потребности мониторинга Арктической инфраструктуры и растущего интереса государства к новым Арктическим проектам.

Применение беспилотных авиационных технологий в Российской Арктике позволит:



Эксперт кафедры
Экономического факультета
МГУ имени М.В. Ломоносова
Александр Иванович
Кривичев

Беспилотные летательные аппараты для работы в условиях Арктики

Стремительное развитие технологий открыло широкие перспективы для выполнения полетов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) в сложных климатических и погодных условиях. Долгое время дроны считались неподходящими для Арктики из-за экстремально низких температур и высоких ветровых нагрузок. Но сейчас они стали прочнее и эффективнее, и их начали использовать для решения удивительно широкого спектра задач.



Менеджер по развитию
ООО «ЮВС-ЮРИОН»
Елена Александровна
Зубкова

Беспилотник «R.A.L. X6», разработанный специалистами «ЮВС-ЮРИОН», предназначен для выполнения любых сложных работ в автоматическом режиме включая подготовку ортофотопланов для электронной картографии, топогеосъемку и все виды панорам (сферическая, круговая, линейная), для организации видеонаблюдения с дополнительным тепловизионным каналом в сложных условиях видимости. Всего за один вылет «R.A.L. X6» способен охватить до 200 Га территории при выполнении ортофотопланов масштабом 1:500.

Они способны успешно решать задачи гражданского и военного назначения по проведению исследований в арктической зоне, обеспечению безопасности морского судоходства, круглогодичной охране периметров, организации полноценной системы слежения за арктическим побережьем и территориальными водами. Благодаря приспособленности комплексов «R.A.L. X6» и «Hydrocopter» к работе при экстремально низких температурах, можно безопасно проводить многочисленные разведывательные операции и регулярный мониторинг ледовой обстановки.

БПЛА «R.A.L. X6» представляет собой летательный аппарат вертикального взлета и посадки, что значительно расширяет область применения не только в условиях городских застроек и лесных массивов, но и ограниченных площадок, таких как палуба судов и транспортные площадки вездеходной техники. Полет аппарата осуществляется как автономно, на основе навигационной системы GPS-ГЛОНАСС, так и с помощью дистанционного управления.

В 2019 г. началось производство нового типа БПЛА «Hydrocopter», предназначенных для мониторинга различных объектов в акваториях морей, обеспечивающих выполнение следующих задач:

- предупреждения и пресечения попыток несанкционированного проникновения в приграничные акватории;
- спасение людей на терпящих бедствие судах;
- комплексное обследование технической и экологической безопасности мобильных и стационарных нефтяных морских

платформ и нефтехранилищ в морских акваториях а также охрана этих платформ и различных объектов в портах.

«Hydrocopter» – уникальный БПЛА, который может взлетать с палубы движущегося корабля по видеоизображению, а также взлетать с морской поверхности и производить неглубоководную видео- и фотосъемку с поверхности водной глади.

Наши дроны могут подниматься на высоту до 7 км. Особенность БПЛА – возможность выполнения любых видов сложных работ в автоматическом режиме. Они созданы для мониторинга в и оказания помощи в навигации морских и воздушных судов.

Холод, снег и штормовой ветер – препятствия для многих беспилотников. Но наши БПЛА – одни из самых передовых в мире. Высокие показатели эффективности винто-моторной группы, уникальный алгоритм стабилизации и скоростные высоконадежные электронные регуляторы электродвигателей позволяют применять аппарат при ветре до 30 м/с без отклонения от основного маршрута более чем на 10 см, а высокий уровень влагозащитности – в самых неблагоприятных метеословиях (дождь, снег). Применение цифровых защищенных радиоканалов управления и передачи данных собственной разработки позволяют управлять БПЛА в сложных условиях электромагнитной обстановки и передавать видеосигнал на НСУ в качестве «Full HD».

На сегодняшний день энерговооруженность наших дронов и применение современных технологий, основанных на базе отечественных разработок, позволяют сделать вывод о возможности выполнения любых самых сложных задач, стоящих перед нами, в том числе при экстремальном воздействии естественных условий окружающей среды, а активная работа с заказчиками, образует, так называемую «живую обратную связь», позволяющую предприятию развиваться дальше, эффективно осваивая все новые и новые горизонты применения комплексов БПЛА.



ЮВС-ЮРИОН



Применение бесконтактных технологий в Арктической зоне

Компания «J-Pass» – системный интегратор бесконтактных и беспроводных технологий в различные сферы и отрасли промышленности РФ. В 2015 году наша команда приступила к реализации проекта по созданию миниатюрных бесконтактных меток (размером 1 мм), технологии интеграции этих меток в конструкцию ювелирных изделий, а также разработке специального программного обеспечения.

Разработчик и основатель компании «J-Pass»
Сергей Юрьевич Пынзарь



- Собственное ПО, способное взаимодействовать с любыми базами данных и системами управления.
- Работоспособность и отказоустойчивость метки при экстремальных температурах.
- Для работоспособности метки источник питания не требуется.

Функционал нашей технологии практически безграничен, а спектр применения очень широк, таким образом наша технология может использоваться для идентификации и верификации различных изделий, деталей и прочих элементов, контроля операций с ними, учета и управления, включая управление обособленными системами и комплексами.

Основные сферы возможного применения нашей технологии:

- Маркировка и верификация различных изделий или их отдельных элементов (ювелирные изделия, дорогостоящие детали, предметы искусства, товары, подлежащие обязательной маркировке в соответствии с законодательством РФ и др.).
- Электронный паспорт различных изделий.
- «Умный дом» и «умный город».
- Гарантия подлинности ценных бумаг и прочих документов, представляющих высокую ценность.
- Электронный паспорт гражданина РФ и другие документы физического лица.
- Банковские и платежные системы.
- Автоматизированный складской и логистический учет в онлайн-режиме, контроль грузоперевозок.
- Блокировка-разблокировка различных устройств и системы АСКУД.
- Проверка работоспособности и выявление неисправного оборудования.

Таким образом, технология компании «J-Pass» может успешно применяться во многих сферах и отраслях промышленности в РФ, готовых для цифровизации экономики и внедрения передовых инновационных технологий.

Наша технология найдет применение и в энергетическом комплексе, для которого нами разработан широкий спектр технологических решений. Остановимся на некоторых из них подробнее.

В дальнейшем наша компания продолжила работу над улучшением ключевых характеристик создаваемой метки и расширением области применения нашей технологии, таким образом выйдя за пределы ювелирной отрасли.

Уникальные особенности нашего технологического решения:

- Размер метки от 1 мм.
- Невозможность извлечения метки без ее фатального повреждения.
- Невозможность копирования данных с метки благодаря применению специального алгоритма шифрования.
- Работа чипа на радиочастотах NFC/RFID и линиях электропередач (PLC).

Технологии передачи данных: радиочастота и линии электропередач

Наша технологическая разработка осуществляет прием и передачу данных посредством радиочастот (технологии NFC/RFID), но, что еще более важно, она может производить двусторонний обмен данными и по линиям электропередач благодаря интеграции с технологией PowerLine communications (PLC). Для передачи данных с помощью PLC не требуются отдельные сетевые коммуникации (в первую очередь оптоволоконные), а используются стандартные электрические линии там, где можно провести или уже проведены электрические сети.

«Умная» энергетика

Благодаря широчайшим возможностям применения технологической разработки, компания «J-Pass» может предложить универсальный алгоритм реализации сопряжения собственной технологии, технологии PLC и различных систем учета и контроля (в том числе готовых систем сторонних разработчиков, при условии достижения с ними договоренностей), в том числе:

- Автоматизированная система контроля учета/технического учета энергоресурсов (АСКУЭ/АСТУЭ).
- Автоматическая система управления технологическими процессами (АСУ ТП).
- Система оперативного управления производством (MES).
- Автоматическая система телемеханики и диспетчерского управления (АСДУ).
- Геоинформационные системы (ГИС), в том числе, для решения задач по добыче и контролю за природными ресурсами.
- Различные системы мониторинга и оповещения.

«Умный город»

Применение нашей технологии в системе «Умный город» позволяет передавать данные с различных счетчиков, датчиков и других устройств в режиме реального времени, задействуя существующие электрические сети. Получаемые данные могут быть интегрированы в любые базы данных и системы, в том числе дистанционного он-лайн мониторинга и управления.

«Умная» логистика

I-pass.tech выбирает стратегически важным партнером ООО «БЭДФОРД ГРУПП» и на базе своих технологий будет развивать умную логистику в Арктическом регионе, в том числе и на Северном морском пути.

ООО «БЭДФОРД ГРУПП» – российская компания, которая специализируется на организации и осуществлении транспортно-экспедиторского обслуживания и перевозках различными видами транспорта промышленных грузов, значительной частью в рамках строительства и



модернизации объектов энергетической, нефтеперерабатывающей, химической, газовой промышленности на территории России и за рубежом.

Многолетний опыт позволяет БЭДФОРД ГРУПП планировать и эффективно решать наиболее сложные транспортные задачи, выполнять функцию генерального оператора в области логистики, отвечать за успешное выполнение проектов комплексной транспортировки и перевалки грузов «под ключ», включая закупки и поставки необходимых материалов и оборудования.

ООО «БЭДФОРД ГРУПП» является сертифицированным Таможенным представителем ФТС РФ, членом Ассоциации российских экспедиторов (АРЭ), Международной федерации экспедиторских организаций (FIATA), Балтийского и международного морского совета (BIMCO). Компания сертифицирована по требованиям Стандарта менеджмента качества ISO 9000:2015.

Спектр применения нашей технологии очень широк. Мы готовы интегрировать свои разработки в различные технологические проекты: разнообразные системы контроля, учета и управления, технологии дистанционного взаимодействия (бесконтактные, беспроводные и даже беспилотные) и во многие другие инновационные решения. Использование бесконтактных технологий – это надежность, экономия ресурсов и уверенный шаг в будущее!



Баренцев/Евроарктический процесс как модель регионального взаимодействия

Сегодня в условиях политической нестабильности в мире все острее ощущается запрос на нормализацию международного процесса, на поиск таких решений, которые способствовали бы эффективному сближению стран. Непрекращающаяся турбулентность вынуждает обращаться к моделям, обладающим стойким иммунитетом к перепадам международной конъюнктуры.



Начальник отдела регионального сотрудничества
Второго Европейского Департамента МИД России
Алексей Юрьевич Иванов

в этом направлении внесла и Россия, предложив в ходе своего председательства в 2015–2017 гг. учредить на постоянной основе региональный форум высокого уровня, своего рода «Баренцев Давос». Эта инициатива была с интересом воспринята партнерами.

И все же, решающим фактором в становлении столь эффективной модели регионального сотрудничества послужила в первую очередь нацеленность Баренцева процесса на решение конкретных социально-экономических проблем населения региона, создание комфортных условий для жителей европейского Севера. Среди наиболее важных практических достижений выделяется развитие транспортно-логистической сети в регионе с реконструкцией в сентябре 2017 г. дороги «Кола» на участке Мурманск – Никель – Киркенес и введением в эксплуатацию в 2018 г. нового отрезка автодороги А-121 «Сортавала», соединяющего российскую Республику Карелия и финскую провинцию Северная Карелия. Отдельного упоминания заслуживает реализация российско-норвежского проекта «Телемедицина на Северо-Западе России», в рамках которого в 2017 г. был открыт центр телемедицины в Ненецком автономном округе.

Большая работа ведется в сфере поддержки коренных народов. Важной вехой в этом направлении стал проведенный в 2017 г. в Москве Первый саммит коренных народов Баренцева региона, направленный на интенсификацию диалога между автохтонными народами и представителями властей. Планы проведения второго саммита в г.Люкसे (Швеция) в мае этого года свидетельствуют о том, что такая площадка оказалась востребована.

На сегодняшний день Баренцев регион, будучи самым густонаселенным (порядка 5,2 млн человек) и наиболее экономически развитым районом Арктики, обладая богатой ресурсной и научно-инновационной базой, неразрывно связан с формированием арктической повестки. Все это дает основания полагать, что у Баренцева процесса есть потенциал сформироваться в качестве отдельного уникального вектора многополярного мира, способствующего укреплению стабильности и безопасности в регионе.

Значительные достижения Баренцева сотрудничества способствовали становлению устойчивого и уважаемого «бренда» на международной арене и позволяют рассматривать эту модель как образец для подражания другим форматам региональной кооперации в самых разных частях мира.

Такой моделью и примером для подражания, без сомнений, может стать Баренцев процесс, сумевший за последнюю четверть века трансформировать регион Северной Европы из зоны повышенной напряженности, где в годы Холодной войны проходила линия соприкосновения двух противостоящих блоков, до пространства взаимного доверия, стабильности и добрососедства, базирующегося на принципах неделимой и всеобъемлющей безопасности.

С момента учреждения в 1993 г. Совета Баренцева/Евроарктического региона (СБЕР) Россия на правах полноформатного участника организации стала играть ключевую роль в формировании ежедневной повестки в регионе. Компетенция Совета охватывает все ключевые сферы жизнедеятельности общества – от защиты окружающей среды и экономического сотрудничества до развития туризма и культурных связей.

Залог высокой эффективности и успешности Баренцева сотрудничества, а также уникальная особенность – это его «двухэтажная» структура. Взаимодействие осуществляется не только между правительствами стран-участниц, но и на уровне административно-территориальных образований в рамках Баренцева регионального совета. Это позволяет определять насущные проекты и оптимальным образом сочетать приоритеты государств с интересами и потребностями отдельных регионов.

Ключом к успеху Баренцева процесса стало стремление постоянно идти в ногу со временем, инкорпорировать в свою работу самые передовые мировые практики. Ощутимый вклад

Правовое регулирование определения собственников отходов производства в Арктической зоне РФ

Специфика Арктической зоны РФ – ее экологическая уязвимость. Сегодня остро стоит проблема ликвидации загрязнений в Арктике, а расширение масштабов геологоразведочных работ делает особенно актуальным определение порядка обращения с отходами на данной территории.



Начальник
юридического
отдела ООО «Газпром
геологоразведка»
Денис Владимирович
Белюскин



Ведущий юрист
юридического отдела
ООО «Газпром
геологоразведка», к.ю.н.
Наталья Алексеевна
Соловьева

ресурсов, в результате использования которых образовались отходы производства. Если же признавать право собственности на отходы за заказчиком, то возникают сложности с тем, что отходы (которые, исходя из норм Гражданского Кодекса РФ, относятся к движимому имуществу) должны быть надлежащим образом оформлены, поставлены юридическим лицом на баланс и т.д.

«Отходы недропользования» целесообразно выделить в отдельную категорию, закрепив в законе их понятие, а также особенности правового регулирования, в частности, определить, кто является собственником и образователем отходов; порядок передачи отходов и прав на отходы от собственника третьим лицам; порядок обращения с отходами; лицо, ответственное за исполнение обязанностей в области обращения с отходами, возложенных на образователя отходов действующим природоохранным законодательством, и четко регламентировать круг указанных обязанностей; ответственность недропользователя при обращении с отходами; особенностей договорных отношений в сфере обращения с отходами.

Все отходы производства как объекты гражданских прав можно разделить на две группы: те, которые могут быть вовлечены во вторичный оборот, и те, которые не подлежат переработке. Это определяет необходимость законодательного закрепления правил оборота отходов как объекта гражданских прав, в частности, особенностей порядка приобретения права собственности на отходы и перехода прав на отходы от одного лица к другому.

Необходимо законодательно урегулировать вопрос определения собственника отходов недропользования, а также лица, на котором лежит обязанность по осуществлению деятельности по обращению с отходами.

Полагаем, что ясность в решение многих вопросов внесло бы законодательное закрепление понятия «образователь отходов», которое на сегодняшний день нормативно не определено. Формулировка, имеющаяся в абз. 2 пункта 1 статьи 16.1 ФЗ об охране окружающей среды, согласно которой «плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы», не вносит ясности в рассматриваемую проблематику, поскольку одним из наиболее спорных остается вопрос о том, что считать деятельностью при толковании этой правовой нормы.

Предлагаем определять образователем отходов лицо, в результате чьей непосредственной деятельности образовались отходы, либо лицо, которое приобрело право собственности на отходы у третьих лиц.

В процессе проведения геологоразведочных работ по поиску новых месторождений и залежей углеводородов на суше и шельфе РФ, доразведке запасов уже открытых месторождений и их подготовке к разработке недропользователи сталкиваются с проблемой надлежащей организации процесса обращения с отходами, образующимися, в частности, при бурении скважин.

Возникает множество вопросов: кто будет являться собственником отходов, возникающих в результате бурения скважины – заказчик соответствующих работ или подрядчик, непосредственно осуществляющий бурение? Необходимо определить ответственное лицо, которое будет осуществлять весь комплекс мероприятий по обращению с отходами производства. Если передавать подрядчику обязательства по обращению с отходами на основании договора, возникает вопрос, как правильно установить пределы ответственности собственника материальных

Методические и технологические решения по выбору долот PDC

Арктический шельф – одна из самых перспективных, малоизученных и сложных для освоения территорий, где сосредоточены важнейшие резервы углеводородов. Поиск новых технологий бурения скважин – это актуальное направление исследований. Современный научно-технический прогресс предъявляет все более высокие требования к конструктивной надежности породоразрушающего инструмента. Одна из приоритетных задач – адаптация долот PDC к эффективной работе в перемежающихся по твердости горных породах.



Главный специалист
технологического
отдела Управления
по бурению ООО
«Газпром флот», к.т.н.
Виктория Валерьевна
Чулкова

Долото PDC может применяться неоднократно (на одной, двух и более скважинах) в различных технико-технологических и горно-геологических условиях. В этой связи повышение достоверности выводов о состоянии долота приобретает особую актуальность при его дискретном характере работы.

Описание износа долота выполняется по международной системе IADC. Данный подход является среднеинтегральным, и это обстоятельство создает широкий простор для субъективного суждения о работоспособности долота. В случае наличия значительного износа отдельных элементов вооружения в результате работы долота в экстремальных условиях воздействия вибраций, усреднение степени износа по интегральному показателю может привести к снижению надежности выводов о его состоянии.

Разработанная методика выбора долот PDC с усиленным анти-вибрационным вооружением основана на дифференцированном подходе. Решение о замене долота PDC принимается по результатам экспресс-оценки состояния износа сравниваемых долот по среднему показателю максимальных величин износа только периферийных резцов.

Задача дальнейших научных исследований – повышение физической и экономической долговечности долот PDC за счет достижения равной удельной износостойкости рабочей поверхности, когда работа сил трения на произвольном элементарном участке лопасти будет постоянной и независимой от расположения по радиусу от оси долота.

Компанией накоплен большой производственный опыт. Уникальные научно-технические знания компании стали основой для успешной работы на шельфовых проектах Российской Федерации и могут применяться при реализации целей и задач ПАО «Газпром» и на других нефтегазовых проектах.



Долото 311,1 MD519MNBVX

ООО «Газпром флот» – 100% дочернее предприятие ПАО «Газпром» – создано в 1994 году с целью осуществления единой политики в области проведения геологоразведочных работ и освоения газовых и нефтяных месторождений на континентальном шельфе Российской Федерации. В июле 2019 года компании исполняется 25 лет.

ООО «Газпром флот» обладает успешным опытом применения долот, оснащенных резцами PDC. Компанией построено 60 скважин и накоплен огромный опыт их применения на шельфе Арктики, Дальнего Востока и Балтийского моря.

Правильный подход к выбору долот способен обеспечить значительную экономию капитальных затрат, что особенно актуально при реализации сложных шельфовых проектов, где аренда буровой установки составляет сотни тысяч долларов в сутки, а работа сопряжена с суровыми природно-климатическими условиями.

При разбуривании перемежающихся по твердости горных пород происходит интенсивный износ периферийного вооружения. Основная причина такого износа – повышенный уровень вибраций. Относительно низкая проходка и высокая стоимость долот PDC снижают технико-экономические показатели бурения и не обеспечивают рентабельность их применения.

Конструктивные особенности применяемых ООО «Газпром флот» долот PDC – это двухрядное расположение вооружения, оснащение термостойкими резцами и антивибрационными вставками, что предотвращает абразивный и ударно-абразивный износ периферийного ряда при возникновении низкочастотных резонансных продольных, поперечных и крутильных колебаний в перемежающихся по твердости горных породах.

Комфортная городская среда как пространство создания и реализации стратегии развития АЗРФ

Чтобы человеку хотелось жить и плодотворно работать, ему необходимы комфортные условия жизни! Одно из важнейших направлений – это создание комфортной среды для жизни людей. Собственно, не одно из важнейших – это самое главное. Ведь только имея хорошие, комфортные условия жизни человек может думать о проектировании достойного будущего.



Первый зам. руководителя отдела подготовки аналитических материалов и мониторинга использования результатов интеллектуальной деятельности ФИПС
Сергей Владимирович Майоров

Коренные малочисленные народы севера

Если говорить о коренных малочисленных народах севера, то самой правильной будет политика – не навреди! Она включает сохранение традиционного жизненного уклада, сохранение мест кочевья, в значительной степени экологии Арктики. Что можно привнести? Средства автономного энергоснабжения, средства мобильной связи, средства мобильной медицины.

Города Арктической зоны

Остается вопрос – могут ли территории Арктической зоны осваиваться вне минерально-сырьевого освоения и традиционного уклада КМНС? И следующий из него вопрос – нужны ли в Арктике города?

Основной вызов Арктической зоны – условия сезонов – зима (критические морозы, ветра) и лето (гнус). Кроме того, экономику Арктической зоны не обошли стороной мировые тенденции, влекущие потерю рабочих мест и рынков сбыта. Печальным итогом становится вымирание, порой на уровне микрорайонов существующих городов.

Есть ли выход из складывающейся ситуации? Возможно, одно из решений – это создание жизненных пространств, позволяющих размещать и работать в этих местах представителям цифровых и творческих индустрий, создание при таких пространствах испытательных полигонов для тестирования образцов новой техники, создаваемой для работы в экстремальных условиях. Базовой идеей таких пространств может стать проект купольных поселений, разработанный еще советскими архитекторами и инженерами.

Плюс подобного проекта в том, что общественные пространства останутся закрытыми, это спасает жителей от негативных факторов. С учетом современных технологий значительно упрощается вопрос внешней очистки стеклянных поверхностей, а также использования в полной мере солнечного света. Кроме того, пониженная температура воздуха способствует размещению серверных мощностей, необходимых для ИТ-специалистов и представителей визуальных творческих индустрий.

При этом такой город может быть в определенном смысле вахтовым – помещения и жилье в нем могут сдаваться в аренду под проект, а службы сервисного сопровождения могут арендовать рабочие пространства и жилье.

Это может быть вариант создания зоны комфорта для выхода в зону развития.

В случае с Арктикой мы стоим перед рядом вызовов.

Система заселения/расселения

Так уж сложилось, что Арктику мы получили частично освоенной и заселенной. В В основном там имеется три типа населенных пунктов: вахтовые поселки/военные части; поселения коренных малочисленных народов севера (КМНС); города, расположенные в условиях Арктической зоны.

Типы освоения

Если говорить о стратегии развития территории Арктики, то ключевым вопросом остается ориентированность деятельности на этих территориях. Для сырьевого освоения достаточно создать комфортные вахтовые поселки и модернизировать военные части. При этом остаются стоянки КМНС, для которых достаточно мобильного оборудования, повышающего кочевой образ жизни.

Существующие города при таком экономическом акценте могут модернизироваться по мере необходимости. Вероятно, экономически выгодным будет отселение на материк наиболее незащищенных групп населения и сворачивание существующих городов, с консервацией объектов историко-архитектурного наследия.

При данном сценарии развития новыми точками комфортного временного пребывания должны стать портовые комплексы СМП, которые должны будут предоставлять услуги и условия экипажам судов, туристам, вахтовикам.

Такой сценарий развития будет пересекаться с планами освоения космического пространства, о которых заявляет Роскосмос. Поэтому разработку автономных поселений в условиях низких температур, систему спутникового мониторинга поверхности и связи можно вести совместно, снижая расходы и объединяя усилия разработчиков.

Понтонные катера – новая возможность развития туристической индустрии на Севере

Понтонный катер – это маломерное судно катамаранного или тримаранного типа. Как правило, корпуса-поплавки расположены параллельно и в верхней части жестко соединены между собой рамой. В современных конструкциях поплавки собираются из нескольких модулей плавучести. Каждый модуль имеет замкнутый непроницаемый объем, что в разы увеличивает непотопляемость катера.



Главный специалист по экологическому туризму и связям с общественностью, ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский»
Светлана Сергеевна Шарапенко

Для удобства путешествующих по воде понтонные катера расположены на разных стоянках водной системы Германии. Благодаря развитой сети причалов и кемпингов отдыхающие могут останавливаться для якорных стоянок, пикников, экскурсий.

Как правило, в качестве двигателя катера используются лодочные моторы разной мощности в диапазоне от 8 до 100 л.с. Самые современные образцы понтонных катеров и хаус-ботов приводятся в движение комбинированными силовыми установками, где используются жидкотопливные и электрические двигатели. Электричество производится солнечными батареями, накапливается в аккумуляторах и распределяется с помощью автоматизированной системы управления. Поэтому часть водного пути понтонные катера способны пройти за счет энергии солнца.

В России уже появились производители, которые начали выпуск своих понтонных катеров. Но пока это штучное производство, в условиях низкого платежеспособного спроса очень медленно развивающееся.

Наличие богатой водной сети в нашей стране, в том числе в Арктическом регионе, создает прекрасные возможности для водных путешествий. Несколько месяцев в году понтонные катера можно использовать для активного отдыха, приключенческого туризма, фотоохоты и наблюдений за природой.

Комфорт, малая осадка на мелководных водоемах, остойчивость, повышенная непотопляемость сделают такие водные путешествия приятными и запоминающимися.

Однако есть несколько причин, тормозящих распространение понтонных катеров в нашей стране:

- это пока новый вид транспорта на воде для российской туристической индустрии;
- высокая стоимость плавсредств;
- неразвитая инфраструктура – отсутствие якорных стоянок, оборудованных причалов, отсутствие заправок, прибрежных кемпингов;
- отсутствие законодательной базы, регулирующей вопросы аренды и коммерческой эксплуатации такого рода плавсредств;
- сезонность навигации.

Государственная поддержка частного бизнеса, связанного с водным туризмом, решение указанных выше проблем поможет развитию нового и интересного направления водного туризма на Русском Севере.

Катамаран характеризуется повышенной остойчивостью, малой осадкой и хорошими мореходными качествами. Благодаря большой площади палубы, которая располагается параллельно водной поверхности, качка ощущается на нем в меньшей степени по сравнению с однокорпусными судами. Достойный отдых на таких катамаранах смогут получить даже те, у кого морская болезнь! Катамаран может приводиться в движение как парусом, так и мотором.

При установке на раму надстройки в виде дома можно получить бот-хаус – дом на воде со всеми сопутствующими бытовыми удобствами. В небольшом жилом помещении с освещением, отоплением, водоснабжением, канализацией, с удобными местами для ночлега отдых водных путешественников становится комфортным. При этом путешествие в дикой природе может длиться продолжительное время. Это качественно новый уровень отдыха.

Понтонные катера и бот-хаусы широко распространены в странах Европы и Америки. Они удобны для использования на внутренних водоемах, реках, озерах и т.д. Их используют для развлечения туристов, рыбалки, водных прогулок и экскурсий.

Заслуживает внимания зарубежный опыт использования понтонных катеров в туристической индустрии.

Проект из Германии – Tom Sawyer Tours предлагает семейный активный отдых по каналам, озерам и рекам. В неспешном путешествии можно исследовать водоемы, купаться, рыбачить и наслаждаться великолепными ландшафтами. Туристам предлагается широкая линейка понтонов с разными по величине надстройками. Они различаются пассажиремкостью и уровнем комфорта.

Устойчивое развитие туризма в Арктической зоне РФ

Сегодня значение Арктики многократно возрастает. Она становится местом самого пристального внимания стран и народов и как регион, от самочувствия которого во многом зависит климат планеты, и как сокровищница уникальной природы, и, конечно, как территория с колоссальными экономическими возможностями, с огромным экономическим потенциалом, ведь Арктическая зона России занимает почти треть всей территории Арктики.



Независимый эксперт
Лена Габидуловна Курбаналиева

Необходимо учитывать, что внедрение механизмов государственного частного партнерства и создание опорных зон развития не обеспечат полномасштабного развития туризма в Арктике и мультипликативного эффекта для развития региона в целом.

Туристский продукт Арктики – эксклюзивный, и сегодня нет предпосылок говорить о его массовости. Обеспечение безопасности продукта туроператорами в условиях Арктической зоны не представляется возможным из-за территориальных особенностей регионов.

В связи с этим, реализацию туристических продуктов в Арктике необходимо осуществлять в формате экспедиций в коллаборации научных исследований, испытаний производителей техники, экипировки и снаряжения для экстремальных климатических условий и туристов. В качестве примера: кругосветная 70-дневная экспедиция блогера и путешественника Сергея Доли, посвященная 70-летию Land Rover.

Однако, учитывая исключительную важность в обеспечении качества и безопасности, консолидацию ресурсов и усилий всех заинтересованных субъектов в организации экспедиций, вопросы по выдаче разрешений на пребывание в пограничной зоне необходимо возложить на одного надежного оператора.

Учитывая территориальные особенности регионов и геополитические национальные интересы России в Арктике, в рамках ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)» для перспективного туристского крупного инвестиционного проекта «Русская Арктика», включающего Архангельскую, Мурманскую области, Ямало-Ненецкий автономный округ, Красноярский край и Республику Саха (Якутия), необходимо создать самостоятельный раздел с особыми условиями, предусматривающий оказание государственной поддержки субъектам Арктической зоны Российской Федерации, как приоритетной территории, имеющей стратегическое значение для развития всей страны.

Специфика каждого региона Арктической зоны позволяет говорить о возможности реализации разных видов арктического туризма: экспедиционные, этнографические, событийные, экологические, историко-познавательные, охотничьи и рыболовные, орнитологические туры.

Принципиально важные основы устойчивого развития туризма в Арктике – это консолидация ресурсов и усилий всех заинтересованных субъектов государственной политики, создание современной инфраструктуры, повышение качества жизни коренных народов Севера, сохранение их самобытной культуры, их традиций, сохранение природной среды Арктической зоны.

Ключевой фактор развития Арктики – повышение качества и уровня жизни коренных народов Севера. Стратегия комплексного устойчивого развития Арктики предполагает:

1. Внедрение новых технологий строительства, связи, коммунальной, энергетической и транспортной инфраструктуры.
2. Государственную поддержку, обеспечивающую транспортную доступность, энергетическую безопасность, оптимальные жилищные условия и региональные социальные стандарты в здравоохранении и образовании.
3. Развитие традиционных отраслей экономики Севера: оленеводства и рыболовства с созданием на их основе перерабатывающих производств, охотничьего промысла, животноводства.
4. Продуманную и экономически обоснованную схему расселения.
5. Создание инфраструктуры Северного морского пути и освоение крупных месторождений полезных ископаемых.

Российско-китайское сотрудничество в Арктике

Исполнительный директор конференции «Арктика-2019» Тамара Мордасова приняла участие в III Евразийской научно-технологической конференции «Сопряжение Большого Евразийского партнерства и инициативы «Один пояс – один путь»: Арктические стратегии, программы, проекты», которая состоялась в Санкт-Петербурге в Российско-Китайском бизнес-парке.

Традиционно в мероприятии приняли участие представители правительственных структур, международных организаций, российского и китайского научного и бизнес-сообществ, инвесторы и СМИ. Цели Конференции: определение стратегии сопряжения Большого евразийского партнерства и инициативы «Один пояс – один путь», проведение инновационного Конкурса, отбор и привлечение инвесторов для финансирования наиболее эффективных стратегий, программ и проектов в сфере развития арктических территорий и укрепление российско-китайского научно-технологического сотрудничества.

На пленарном заседании конференции был заслушан и одобрен проект научного доклада «Основы стратегии становления Большого евразийского партнерства и его сопряжения с инициативой «Один пояс – один путь», а также определены узловые направления партнерства в освоении и использовании ресурсов Арктики.

С докладом «Устойчивое развитие Арктических регионов – развитие информационного пространства и межрегионального взаимодействия» выступила Тамара Мордасова, исполнительный директор конференции «Арктика-2019», в котором озвучила итоговую резолюцию по прошедшей IV Международной конференции «Арктика: шельфовые проекты и устойчивое развитие регионов».



В рамках конференции также состоялась III Евразийский конкурс инновационно-инвестиционных стратегий, программ и проектов, победителям которого были вручены награды, и интерактивная сессия «Анализ и прогноз Арктических стратегий, программ и инвестиционных проектов в условиях неполной информации и многоагрегатного взаимодействия».

На территории Российско-китайского бизнес-парка Тамара Мордасова провела деловые переговоры с Председателем программного комитета Конференции, Председателем Научного совета РАН, академиком РАН Сергеем Глазьевым. Стороны обсудили возможности дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества как в рамках журнала «Региональная энергетика и энергосбережение», так и в плане проведения и организации мероприятий в партнерстве с ООО «Системный Консалтинг».

Участники конференции отметили ключевую роль освоения Арктики в обеспечении энергии и энергоэкологической безопасности Большой Евразии, одобрили предложения об основных направлениях партнерства цивилизации в этой сфере, проекты разработки евразийской энергоэкологической стратегии, строительство в Санкт-Петербурге Арктического выставочного комплекса, организацию международной специализированной выставки «ЭКСПО – Арктика 2022» и проведение на ее основе Арктического саммита.

Дарья Федотова



Молодежный конгресс

III Всероссийский молодежный научный конгресс «Россия. Экология. Энергосбережение»



III Всероссийский молодежный научный конгресс «Россия. Экология. Энергосбережение»

22 февраля в Москве в «Президент-Отеле» в рамках IV Международной конференции «Арктика: шельфовые проекты и устойчивое развитие регионов» состоялся финал III Всероссийского молодежного научного конгресса «Россия. Экология. Энергосбережение». Организаторами мероприятия стали компания «Системный Консалтинг», АНО «Национальный центр инженерных конкурсов и соревнований» и редакция информационно-аналитического журнала «Региональная энергетика и энергосбережение».



Модератором конгресса, а также председателем членов жюри, выступила **Екатерина Жолудева**, Главный редактор журнала «Региональная энергетика и энергосбережение».

В состав жюри вошли эксперты самого высокого уровня: **Степан Реев**, Заместитель начальника отдела Департамента государственной энергетической политики Минэнерго РФ; **Сергей Майоров**, заместитель начальника отдела федерального института промышленной собственности; **Евгений Казанов**, директор АНО «Национальный центр инженерных конкурсов и соревнований», председатель совета директоров АО «Институт микроэкономики», президент оргкомитета международных инженерных соревнований «Солнечная регата»; **Игорь Остапенко**, исполнительный директор АНО «Национальный центр инженерных конкурсов и соревнований»; **Ольга Дубровская**, заместитель директора Инженерно-строительного института ФГАОУ ВО СФУ; **Владимир Онегин**, академик Международной Академии транспорта; **Наталья Тагиева**, академик Международной Академии транспорта, доцент МАДИ.

В ходе защиты проектов вниманию экспертного совета и слушателей были представлены проекты на эко-

логическую тематику в различных номинациях: энергоэффективность и энергосбережение в строительстве и ЖКХ, в АПК, в электроэнергетике и в сфере ВИЭ. Презентации сопровождались вопросами и конструктивными замечаниями экспертов, предложениями о дальнейшем сотрудничестве и помощи.

Участие в конкурсной программе Конгресса приняли студенты, успешно выступившие на региональных этапах:

1. **Николай Петрович Местников**, КГЭУ: «Разработка децентрализованной системы электроснабжения малочисленных населенных пунктов Республики Саха (Якутия) с использованием гибридных станций на основе нетрадиционных источников энергии».

2. **Вадим Олегович Фомичев**, ВГТУ: «Интегрирование SMART-технологий в экологию городской среды».

3. **Родион Витальевич Родионов**, ВГТУ: «Проект учреждения инклюзивной образовательной среды с применением инновационных энергосберегающих технологий».

4. **Дмитрий Алексеевич Линников**, ВГТУ: «Адаптивные динамические фасады и системы их обслуживания».

5. **Артем Владимирович Левченко**, ВГТУ: «Энергоэффективность каутона и конструкций на его основе».

6. **Егор Владимирович Жмаков**, Эльман Асиф Оглы Эльдарзаде, ФГАОУ ВО СФУ: «Разработка комплекса ресурсосберегающих технологий на предприятиях ТЭК как основа устойчивого развития региона».

7. **Виктор Андреевич Рудских**, Анастасия Геннадьевна Бобрик, ФГАОУ ВО СФУ: «Теплоизоляционный материал на основе кавитационно-модифицированных отходов древесного производства».

8. **Радыр Рифович Афлятунов**, ФГБОУ ВО УГНТУ: «Индукционный нагрев в нефтегазодобывающей промышленности».

10. **Тимур Радинович Хабибуллин**, ФГБОУ ВО УГНТУ: «Система борьбы с ледяными осадками на линиях электропередач без отключения потребителей».

11. **Дмитрий Алексеевич Тюрин**, УГНТУ: «Разработка и исследование системы индукционного нагрева подводного трубопровода с системой дистанционного контроля для Арктического шельфа».

12. **Андрей Александрович Плохов**, ТИУ: «Повышение энергоэффективности рабочего процесса снегоплавильных установок».

13. **Азиз Тулкинович Худайбердиев**, филиал ФГБОУ ВО Тюменский индустриальный университет в городе Нижневартовск: «Об оптимизации размещения экологически опасных объектов на примере полигона токсичных отходов Самотлорского месторождения в перспективе глобального потепления».

14. **Эльвина Рауиловна Мухаметшина**, филиал ФГБОУ ВО Тюменский индустриальный университет в городе Нижневартовск: «3D-модели нефтезагрязненных участков».

Всех участников наградили дипломами лауреатов III Всероссийского молодежного научного конгресса «Россия. Экология. Энергосбережение» и вручили памятные подарки от журнала «Региональная энергетика и энергосбережение» и Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь).



Партнер Конгресса АНО «Национальный центр инженерных конкурсов и соревнований» выделил 3 лучшие работы и наградил участников памятными подарками инженерных соревнований «Солнечная Регата».

В церемонии награждения также принял участие российский государственный деятель, член Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации Сулейман Садулаевич Геремеев. Он отметил высокий уровень подготовки ребят, значимость новаторских идей и проектов в социально-экономическом и технологическом развитии страны.

По признанию большинства участников, экспертов и партнеров Всероссийского молодежного научного конгресса «Россия. Экология. Энергосбережение», прорыв в экономике страны невозможен без устойчивого интереса молодежи к процессу познания и науке. Реализация программ поддержки научно-исследовательской деятельности и научно-технического творчества молодежи, содействие интеграции образовательной и научной деятельности, поддержка творческих инициатив учащейся молодежи – это прочный фундамент для инновационного будущего нашей страны. Именно поэтому Конгресс «Россия. Экология. Энергосбережение» в дальнейшем решено проводить ежегодно.

Дарья Федотова



Разработка гибридной электростанции для электроснабжения объектов Федерального проекта «Дальневосточный гектар»

К 30 октября 2017 года было отдано 31 247 участков в пользование по проекту «Дальневосточный гектар». Эти участки в основном не имеют всей необходимой инфраструктуры для продуктивной предпринимательской и фермерской деятельности: электричество, газ, тепло и дороги. Для обеспечения электроэнергией участка требуется построить воздушные линии электропередачи.



Магистрант Казанского государственного энергетического университета
Николай Петрович Местников

Суммарный денежный поток за 6 лет составляет 1036,9 тыс. рублей. Далее вычисляется дисконтированный срок окупаемости. По нашим подсчетам, он составляет более 6 лет.

При расчете срока окупаемости проекта были учтены следующие параметры:

- экономия топлива для ДГУ;
- доходы от продажи электроэнергии;
- объемы амортизационных отчислений;
- ставка дисконтирования по ЦБ РФ.

Основная окупаемость проекта гибридной станции заключается в экономии топлива, которая равна 4,38 тонн за 1 год работы. Дисконтированный срок окупаемости составляет 6 лет. Такой результат соответствует реальным параметрам проектов по ВИЭ компании АО «Сахаэнерго».

На рисунке показан график сравнения генерации и потребления. Синим цветом обозначен показатель потребления от крестьянского хозяйства в с. Кыстатыам, а красным цветом – показатель генерации гибридной станции 1,9 кВт. Если красный показатель находится выше синего, то гибридная станция может работать автономно на энергии ветра и солнца. Таким образом, период автономной работы составляет 10 месяцев, начиная с января по октябрь.

Диаграмма дисконтированного срока окупаемости

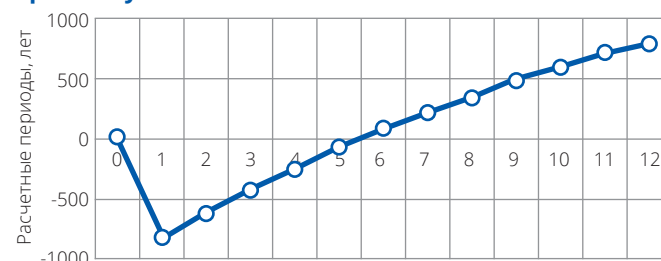
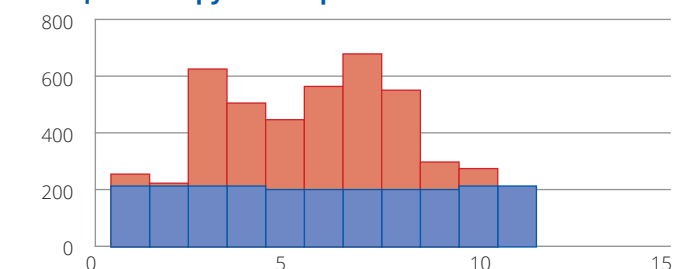


График сравнения генерации гибридной станции и нагрузки потребителя



Строительно-монтажные работы и приобретение необходимого оборудования для ВЛ 0,4 кВ обходится примерно в 600–800 тыс. рублей за километр в зависимости от местоположения участка. В основном расстояние от электростанции до участка «Дальневосточного гектара» более 10 километров, значит на строительство ВЛ 0,4 кВ понадобится 6–8 млн рублей. Это экономически невыгодно и неприемлемо для начинающего фермера.

Поэтому использование объектов децентрализованного электроснабжения наиболее реально и достижимо при комбинации дизель-генератора и солнечной энергетики.

Основная окупаемость данного объекта состоит в экономии топлива. Согласно данным АО «Сахаэнерго» (главная генерирующая компания Северной Якутии), стоимость 1 тонны дизельного топлива равна 70 000 рублей. Ведь основное решение проблемы электроснабжения на Севере Якутии – это эксплуатация дизель-генераторов вместо объектов возобновляемой энергетики. Поэтому производится расчет экономии ГСМ в случае возможной покупки дизель-генераторной установки вместо гибридной станции. Для расчета показателя экономии топлива выбирается дизельный генератор марки АДП 2,2-230 ВЯ-Б.

Расчет экономии ГСМ от ДГУ при использовании гибридной ЭС

Тип ДГУ	Расход ГСМ, л/ч	Часы работы, ч/год	Объем ГСМ, тонн	Экономия, тыс. рублей
АДП 2,2-230 ВЯ-Б	0,79	6 600	4,38	306,6

3D-модели нефтезагрязненных участков

На предприятиях, связанных с нефтью и нефтепродуктами, часто происходит загрязнение почво-грунтов нефтесодержащими жидкостями. Проводимые рекультивационные работы оказываются недостаточно эффективными, т.к. затем долго не удается доказать природоохранным службам необходимую чистоту загрязненных участков. При проектировании рекультивации обычно рассчитывают объемы работ исходя из площади и состава пролитой жидкости.



Студентка филиала в г. Нижневартовске Тюменского промышленного университета
Эльвина Рауиловна Мухаметшина

Мы предлагаем методику представления параметров нефтезагрязненного участка в трехмерном и табличном виде для более точной оценки, с помощью которых можно рассчитать и определить качественные и количественные данные, необходимые для эффективной рекультивации.

Сегодня используемые рекультивационные данные об участках малоинформативны в отношении их фактического состояния. Основная информация привязана к поверхностному слою, 15–20 см, крайне редко до 30 см.

Перечень факторов влияющих на состояние каждого участка и подлежащих учету может быть значительным, но среди обязательных следует выделить три: 1) кислотность почвенных слоев, 2) содержание в них нефтепродуктов и 3) хлоридов. Они чаще других являются лимитирующими для организмов, влияют на активность и миграцию многих веществ. Для адекватного определения состояния загрязненного участка требуется представление о распределении показателей вышеуказанных трех факторов не только по площади, но и вглубь. Поэтому необходимо построение 3D-моделей.

Сам процесс создания 3D-моделей можно разделить на два этапа. На первом этапе проводятся натурные обследования, фотографирование и создаются карты необходимого масштаба загрязненного участка. Далее осуществляется построение картографических образов обследованного участка. Образы в свою очередь разбиваются на зоны более-менее однородные по некоторым показателям (особенности рельефа, увлажнения, почв, растительности, разлитой нефти или нефтяной корки и т.д.). Как правило, площадь таких зон не превышает 0,2 га.

Затем отбираются пробы почво-грунта с определенных глубин, выполняется их химический анализ и создается таблица, обобщающая данные КХА по частям участка.

Полученные результаты требуют систематизировать. Для этого составляются таблицы и цветные шкалы показателей pH, содержания нефтепродуктов и хлоридов. Одним из важных моментов при исследовании влияния того или иного загрязнения на окружающую среду является его шкалирование, т.е. дифференцирование различных концентраций загрязнения по особенностям воздействия на природные компоненты, в первую очередь живые организмы.

Выделяют три основные степени нефтяного загрязнения почв: слабое – до 10%; среднее – от 10 до 40%; сильное – более 40%. Слабое загрязнение резко снижает продуктивность и ведет к гибели около половины растительности. При среднем загрязнении древесной и кустарники погибают полностью в течение 10 лет. Сильное загрязнение совершенно разрушает фитоценоз в период до 1 года.

Обследованный участок и его части с учетом рекультивационных требований можно распределить на группы: требующие технической и биологической рекультивации; требующие только биологической рекультивации; не требующие рекультивации, т.к. растительность может самостоятельно восстановиться. Значительную помощь в таком делении окажут определение объемного содержания послеаварийных остатков нефтепродуктов и 3D-моделирование.

По завершении полевого этапа строятся графические образы обследованных участков. Для участка с выделенными зонами выбираются горизонтальный и вертикальный масштабы, в соответствии с которыми строятся трехмерные модели. 3D-модель в цвете отражает показатели pH, хлоридов, нефтепродуктов в каждом слое почво-грунта.

На следующем этапе на основе данных химического анализа проб грунта с загрязненного участка составляются необходимые таблицы. Из них берутся сведения о значении загрязнения и соответствующем ему цвете объемной части участка, т.е. сопоставляются с цветными шкалами показателей pH, содержания нефтепродуктов и хлоридов.

3D-модель в цвете отражает показатели pH, хлоридов, нефтепродуктов в каждом слое почво-грунта. Как правило, число слоев не превышает 5, нижний располагается не глубже 1,1 м. Для рекультивации доступны три верхних слоя почво-грунта: 0–10 см, 10–30 см, 30–60 см; четвертый – 60–110 см – малодоступен.

Об оптимизации размещения экологически опасных объектов в перспективе глобального потепления

На Саянском месторождении планировалось построить полигон для переработки токсичных нефтесодержащих отходов (НСО). Была заявлена благая цель – усиление защиты населения от огромных скоплений нефтесодержащих отходов, собравшихся за несколько десятилетий. Но жители Нижневартовска, Излучинска и прилегающих территорий посчитали, что полигон несет серьезную экологическую угрозу, и не согласились с его строительством.



Студент филиала
в г. Нижневартовске
Тюменского
индустриального
университета
Азиз Тулкинович
Худайбердиев

На территории Нижневартовского района, в т.ч. на территории Саянского месторождения ежегодно фиксируются пожары. С начала 2012 года в Нижневартовском районе зарегистрировано 510 лесных пожаров на площади 52685,3 га, на Саянском месторождении – 69 пожаров на площади 2611,6 га. В данной местности избежать пожаров очень трудно, так как здесь высокая заболоченность, а значит и большое скопление торфяных залежей. В случае возгорания НСО на полигоне в ареал опасного экологического влияния попадут Нижневартовск, Излучинск, Большеархарово, а также многие другие. Даже если не произойдет прямого контакта, будет очень сильный смог и задымление, делающее невозможным проживание людей и функционирование техники.

Еще одной характерной природной чертой Нижневартовского района является длительное весенне-летнее половодье. Его продолжительность составляет около 100 дней. Превышение уровня воды в 12–13 м может привести к почти полному затоплению территории Нижневартовска. Превышение в 14–15 м приведет к затоплению большей части Саянского месторождения. При подтоплении возникнет цепь взаимосвязанных водных объектов связывающих полигон НСО, Нижневартовск, Излучинск, в первую очередь посредством р. Вах.

Нами был проведен сравнительный анализ влияния вероятных негативных последствий аварий на полигоне НСО для Нижневартовска, Излучинска, Большеархарово.

На село Большеархарово, находящееся ближе всех рассматриваемых объектов к полигону, негативное влияние от последнего может ощущаться лишь в случае пожара (посредством смога). А на Нижневартовск и Излучинск негативное влияние обусловлено, во-первых, попаданием в радиус стратегически важного объекта, обеспечивающего потребность в электроэнергии всего района, – Нижневартовской ГРЭС, во-вторых, в случае возникновения на полигоне утечки токсичных НСО, последние неминуемо попадают в течение реки Вах, откуда осуществляется водозабор для обеспечения питьевой водой жителей Нижневартовска.

В ходе исследований был определен ареал опасного экологического влияния полигона НСО в случае возникновения ЧС, в котором оказываются важные объекты (населенные пункты, электростанция, пункты водозабора питьевой воды и др.). По нашему мнению, предпочтительно разместить полигон за какой-либо природной преградой (возвышенный участок, река и др.).

Мы считаем, что полигон для переработки НСО на территории ХМАО-Югры необходим. Но требуется выбрать иное место для его сооружения. Прежнее проектное место действительно включало в зону негативных экологических влияний населенные пункты Нижневартовск, Излучинск и некоторые другие, а также стратегически важный объект – Нижневартовскую тепловую электростанцию (ГРЭС). Если в нормальных природных условиях такое влияние было спорным, то в случае ЧС становилось очевидным.

Полигон планировалось построить в 2012 году на территории Саянского месторождения в районе демонтированной КС-16. Полигон должен был на базе инновационных технологий и оборудования снизить число и площадь нефтесодержащих участков и скоплений нефтесодержащих отходов. Специалисты уверяли, что в результате реализации проекта снизится угроза возникновения ЧС и даже станет возможным возврат в оборот ранее зараженных земель и водных объектов. Но вероятность опасностей возрастала в перспективе глобального потепления. С учетом последнего по нашим предварительным расчетам радиус негативного воздействия полигона составил бы 20–30 км.

По-прежнему значительную угрозу для населения представляют сейсмические опасности. При землетрясениях на полигоне могут произойти аварии, вследствие которых возможна разгерметизация шламовых амбаров и емкостей с НСО и неминуемая утечка отходов в окружающую среду, дальнейшее их возгорание. В итоге произойдет расширение ареала загрязнения, в зону которого входят Нижневартовск и Излучинск.



Региональное управление

ХМАО – Югра

Республика Саха (Якутия)





Губернатор Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
Наталья Владимировна Комарова



В нашем регионе основная компетенция – нефть, газ, переработка этого сырья, транспорт. Если этот ресурс есть, то его нужно использовать максимально. Есть другие возможности, кроме энергетики, использования этих ценных ресурсов, и мы должны думать в том числе и о них. На сегодняшний день это основной источник формирования доходной базы, богатства региона и Российской Федерации. За прошлый год Югра внесла наибольшую долю в федеральную бюджетную систему Российской Федерации. Нужно учитывать все тенденции рынка энергетики, способы формирования энергоносителей, важно искать другие направления, создавать новые точки роста, чтобы это время диверсификации, замещения использовать максимально. Хотелось бы достичь больших прорывных возможностей. Не забывать, что северные территории, где экономика выстроена на добыче сырья, – там люди, специалисты, которые заработали свое право жить достойно. Ответственность должна играть определяющую роль.

Увидеть Югру – влюбиться в Россию!

На сегодняшний день основная задача, стоящая перед экономикой Югры, – наращивание темпов развития несырьевого сектора экономики. Для этого необходима государственная поддержка предприятий этих отраслей народного хозяйства, внедрение инновационных технологий и новых методов производства.



Промышленность

Сегодня фокус промышленной политики Югры направлен на развитие обрабатывающих отраслей промышленности, таких как: нефтегазовое машиностроение, нефтегазопереработка, лесопромышленный комплекс, агропромышленный комплекс, горнопромышленный комплекс, отрасль производства строительных материалов. Отдельное внимание уделяется локализации промышленных производств в Югре. На основе потребности предприятий ТЭК, ресурсно-сырьевой базы проведен анализ потенциала автономного округа в части создания или локализации производств обрабатывающей промышленности. Сформирован портфель инвестиционных проектов Югры в сфере обрабатывающих секторов промышленности, содержащий 29 проектов общим объемом инвестиций 81,9 млрд рублей. Бюджетный эффект от их реализации на горизонте планирования составляет более 16 млрд рублей.

На сегодняшний день основными направлениями региональной промышленной политики определены:

- развитие промышленной инфраструктуры путем создания новых производств в обрабатывающем

секторе промышленности и повышения конкурентоспособности;

- поддержка экспортно-ориентированных предприятий, осуществляющих деятельность в сфере обрабатывающей промышленности;
- повышение производительности труда на предприятиях путем формирования системы методической и организационной поддержки;
- обеспечение открытости и доступности информационных ресурсов в целях продвижения инвестиционного и промышленного потенциала автономного округа.

В ближайшей перспективе ведущая роль в экономике сохранится за нефтегазовым комплексом и усилия органов государственной власти Югры будут направлены на сохранение достигнутых объемов добычи нефти на основе инноваций. В нефтедобыче работает 25% от работающего населения. Экономический эффект в поддержании нефтедобывающей отрасли очевиден.

Югра входит в пятерку субъектов РФ по обеспеченности лесосырьевыми ресурсами. В структуре обрабатывающего сектора организации по обработке древесины

и производство изделий из дерева занимают один процент. У нас созданы производственные комплексы, позволяющие выпускать продукцию деревообработки, за исключением целлюлозно-бумажного производства.

Через территорию ХМАО проходят транзитные транспортные потоки, соединяющие ключевые промышленные центры страны с районами нового освоения в АЗРФ, в том числе инфраструктура транспортировки природного газа с месторождений Ямало-Ненецкого автономного округа. Проходящие по территории Югры автомобильные и железные дороги являются важной частью национальной транспортной системы.

Альтернативная энергетика

Энергетика Югры исторически формируется за счет углеводородного топлива, при этом мы ведем работу по использованию ВИЭ в децентрализованной зоне, где себестоимость выработки электроэнергии значительно выше средней по региону. Пока работаем в пилотном режиме, который планируем расширять по мере накопления опыта применения этих технологий.

В Югре есть территории с благоприятной солнечной инсоляцией, уже получены первые результаты в использовании солнечных электростанций. В марте прошлого года АО «Юграэнерго» запустило первую гибридную (дизель-солнечную) электростанцию в д. Никулкина Кондинского района. За год ее использования выработка электроэнергии превысила ожидаемые результаты на 30%, эксплуатационные затраты снизились на 70%. Положительные результаты позволяют тиражировать успешную практику: в марте текущего года в работу вводятся две солнечные электростанции в с. Няксимволь Березовского района и в д. Шугур Кондинского района, в 2020 году планируется запуск солнечной электростанции в с. Карым Кондинского района. Планируется, что реализованные проекты окупятся в течение 7 лет. Новые солнечные электростанции станут дополнительными источниками электроснабжения населенных пунктов, повысят надежность энергосистемы, их использование решает задачи экологической направленности.

С целью разработки и внедрения современных технологий Правительство ХМАО подписало соглашение о сотрудничестве с госкорпорацией «Ростех». Руководящим проектным офисом прорабатывается вопрос о возможности замены дизельного топлива, используемого в гибридных солнечных электростанциях, на сжиженный природный газ.

21 марта 2018 года в деревне Никулкина Кондинского района состоялось открытие первой в Югре солнечной электростанции, совмещенной с дизель-генератором мощностью 15 кВт. В качестве пилотной площадки Кондинский район был выбран не случайно: он является лидером по продолжительности солнечного сияния. К тому же деревня Никулкина находится в зоне, где отсутствует централизованное энергоснабжение, и длительное время населенный пункт получал электроэнергию в ограниченном режиме. После введения в эксплуатацию солнечной электростанции местные жители получили круглосуточное электроснабжение.

Разработчиком проекта солнечной электростанции стал директор компании-резидента Технопарка ООО «Горизонт», инженер АО «Юграэнерго» Виктор Моисеев. Прежде чем приступить к реализации проекта, был произведен расчет количества солнечных дней в разные периоды календарного года. Специалисты проводили сложные инженерные расчеты, на основании которых была определена необходимая мощность солнечных батарей и рассчитан объем выработки электроэнергии за сутки, месяц и год. Для получения наибольшего объема солнечного света в зимний период панели смонтированы под оптимальным углом наклона. Самый продуктивный сезон работы солнечной электростанции – период с марта по сентябрь.

Инвестиции

В Югре запросы бизнеса задали высокие стандарты работы органов государственной власти, основная задача которых сделать инвестиционный процесс непрерывным и динамичным.

По итогам 2018 года, в экономику привлечено 922,1 млрд инвестиций, что выше 2017 года в сопоставимых ценах на 1,9%. По объему инвестиций на душу населения Югра занимает третье место среди регионов России. На поддержку отраслей экономики в текущем году был направлен каждый четвертый рубль консолидированного бюджета.

Среди новых промышленных предприятий:

- в Сургуте китайский холдинг «Хайлон» создал завод по нанесению защитного полимерного покрытия на внутреннюю поверхность труб нефтяного сортамента;
- в Излучинске компания «Эпик 380» открыла завод по выпуску насосных установок для гидроразрыва пласта;
- в Нижневартовске компания «Бейкер Хьюз» открыла завод по производству установок электроприводного центробежного насоса для механизированной добычи минеральных ресурсов. Как отмечают инвесторы, цифровые технологии, которые будут ис-



пользоваться при производстве установок, увеличат эффективность при разработке нефтегазовых месторождений.

В 2018 году Правительством Югры одобрен запуск значимых для диверсификации экономики проектов. Среди них – комплекс по металлообработке компании «Северсталь», производственно-логистический индустриальный парк «Югорский».

По мнению экспертного сообщества, государственно-частное партнерство в современных экономических реалиях наиболее эффективный инструмент долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса для решения общественно значимых задач на взаимовыгодных условиях. Реализация проектов с применением механизмов ГЧП позволяет снизить финансовую нагрузку регионального и местных бюджетов, минимизирует риски муниципалитетов в части строительных недостатков и дефектов. При этом инвестор заинтересован в строительстве объекта, соответствующего строительным нормам, так как в дальнейшем на него возлагается эксплуатация объекта.

В Югре по состоянию на 15 марта 2019 г. реализуются 35 концессионных соглашений с общим объемом инвестиций более 18,8 млрд рублей, в том числе:

- 24 концессии в отношении объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- 8 концессий в сфере образования;
- 2 концессии в сфере культуры;
- 1 концессия по созданию полигона, предназначенного для обработки твердых коммунальных отходов.

Кроме того, в ХМАО реализуется соглашение о ГЧП по проектированию, строительству, оснащению и технической эксплуатации клинического перинатального центра в городе Сургуте.

Ключевым звеном формирования инфраструктурного каркаса Югры станет создание транспортного коридора г. Екатеринбург – п. Андря – г. Надым со строительством моста в районе п. Андря через реку Обь и строительство мостового перехода через реку Обь в Сургутском районе.

Еще один важнейший элемент окружной экономической политики – развитие лесопромышленного ком-

плекса. Среди ключевых инвестиционных проектов в этой сфере – модернизация мощностей по заготовке и переработке древесины Югорского Лесопромышленного Холдинга, в том числе увеличение мощности производства древесностружечных плит завода «Югра-плит» в городе Советский, организация многопрофильного производства по выпуску конкурентноспособной продукции из древесины в пгт. Мортка.

Также перспективное направление для Югры – рыбопромышленная отрасль. Один из ключевых проектов – модернизация Югорского рыболовного завода. Реконструкция этого предприятия входит в число приоритетных инвестиционных проектов Уральского федерального округа.

В 2019 году планируется заключить 12 концессионных соглашений в отношении объектов образования и коммунальной инфраструктуры. С использованием механизма концессионных соглашений планируется построить 5 современных межмуниципальных комплексных полигонов по утилизации и переработке твердых коммунальных отходов.

Цифровизация

В рамках исполнения Концепции цифровизации электрических сетей на 2018–2030 годы, принятой ПАО «Россети», АО «Тюменьэнерго» разработана программа цифровизации до 2030 года. В проекте инвестиционной программы АО «Тюменьэнерго» на 2018–2023 годы предусмотрено 9,9 млрд руб.

Основная задача программы цифровизации АО «Тюменьэнерго» – построение цифровой электрической сети, предназначенной для передачи и распределения электрической энергии, обеспечивающей наблюдаемость и управляемость посредством цифровых систем связи и оборудования, управляемой в режиме реального времени и отслеживающей параметры и режимы работы всех участников процесса выработки, передачи и потребления электроэнергии.

Ключевые мероприятия программы цифровизации АО «Тюменьэнерго» на первоначальном этапе:

- строительство ПС 110 кВ Московская (филиал АО «Тюменьэнерго» Нефтеюганские электрические сети);
- реконструкция ПС 110 кВ Быстринская (филиал АО «Тюменьэнерго» Сургутские электрические сети);
- выполнение НИОКР по разработке целевой модели (прототипа) Mini/Microgrid с реализацией пилотного проекта в г. Сургут (предварительно: схема электрообеспечения Индустриального парка «Югра»).

Лесопереработка

На территории Югры ежегодно образуется около 500 тыс. кубических метров отходов лесопереработки. В целях использования низкотоварной древесины и отходов древесного сырья в автономном округе осуществляют деятельность производственные комплексы, выпускающие плитную продукцию и биотопливо: подразделение АО «Югорский лесопромышленный холдинг» – «Югра-плит» (г. Советский), завод древесностружечной плиты

(запущен в 2011 году); ООО «Сургутмебель» (Сургутский район), работает с 2011 года, изготовитель древесных топливных гранул (пеллет).

Активнее всего пеллеты используются на местном рынке, а также экспортируются в Швецию и Данию.

В перспективе до 2021 года планируется реализация инвестиционного проекта по увеличению мощности производства древесностружечных плит. Кроме того, прорабатывается вопрос об организации производства безотходной переработки балансовой и неделовой древесины лиственных пород (береза, осина и отходы деревообработки) для получения ксилита, медицинского ксилита и сопутствующих высокотехнологичных продуктов.

Туризм

ХМАО – это регион с богатой, многовековой историей, уникальными природными, культурными, туристическими объектами, самобытным культурным наследием коренных малочисленных народов Севера, яркими событиями, привлекающими знатоков уникальных туристических дестинаций.

Созданная для туризма инфраструктура позволила заявить о себе, как о передовом регионе, принимающем на своих площадках культурные и спортивные события мирового масштаба.

Например, Центр зимних видов спорта имени А.В. Филиппенко, на котором с 2000 года проводятся этапы Кубка IBU, этапы и финальные этапы Кубка мира по биатлону, Дворец спорта «Арена Югра», где проводились игры КХЛ, проводятся соревнования по фигурному катанию, Международная шахматная академия.

Развитие событийного туризма – важный фактор роста городов Югры. В календарь событий 2019 г. вошли спортивные, культурные, туристские мероприятия: Международный фестиваль кинематографических дебютов «Дух огня»; Окружной праздник коренных малочисленных народов Севера «Вороний день»; Молодежный фестиваль искусств «Зеленый шум»; Международные соревнования на Кубок Губернатора ХМАО – Югры по гребле на облазах; Фестиваль «Рыболовные традиции Югры»; Фестиваль исторической реконструкции «Таежная застава»; Фестиваль искусств «60 параллель»; Всероссийский съезд Дедов Морозов и Снегурочек. «День Оленевода в с. Казым» и Фестиваль искусств, труда и спорта «Самотлорские ночи» вошли в ТОП-200 самых интересных событий России 2019 года.

Активно развивается спортивный и экстремальный туризм. Уже сегодня существенным фактором привлечения туристов в Югру стали экзотические виды активного отдыха – катание на собачьих и оленьих упряжках, национальных охотничьих лыжах, подледная рыбалка, скандинавская ходьба, кайтинг и многое другое.

22 национальные общины коренных малочисленных народов Севера предлагают туристам знакомство с культурой, фольклором, ремеслами народов ханты и манси, участие в мастер-классах по изготовлению национальных сувениров, запряганию оленя и управления нартами, участие в национальных обрядах, а также про-



живание в традиционных жилищах коренных народов Севера и др. Также предлагают рыбалку и охоту традиционными способами, имеется возможность попробовать экологически чистые продукты собранные собственноручно (кедровые орехи, грибы и ягоды). Популярностью пользуются посещение туристами национальных поселков и этностойбищ.

Среди поклонников активного туризма популярны пешие, пеше-водные маршруты. «Жемчужина» Югры – удивительные по красоте горы Приполярного Урала – это живописный горный массив, которой проходит по северо-западной части Югры. Высочайшая вершина Уральских гор – гора Народная (1895 м) – культовое место для туристов.

В настоящее время ведется подготовка инвестиционного проекта по созданию туристской инфраструктуры развития экзотического туризма на Приполярном Урале, который предполагает создание двух отправных туристических баз экстракласса на восточном склоне Приполярного Урала для создания снегоходных, квадроциловых и пеших маршрутов на культовые туристические и ландшафтные места с последующим развитием горнолыжной и экстремальной индустрии.

Туризм как отрасль у нас сейчас на подъеме. Уже сейчас оборот этой отрасли превышает 5 млрд рублей. Многие уже сделано, но много еще предстоит осуществить. Необходимо создавать условия для дальнейшего развития инфраструктуры в муниципальных образованиях, создавать условия для привлечения инвестиций, особое внимание уделять имиджевой политике туристической отрасли (продвижению туристских продуктов под единым брендом автономного округа «Увидеть Югру – влюбиться в Россию» на российском и международном туристических рынках).

Повлиять на рост внутреннего и въездного туристских потоков, можно при дальнейшем стимулировании малого и среднего предпринимательства, дальнейшего формирования туристских кластеров – точек роста туризма в Югре.

Екатерина Алексеев



Югра вошла в топ-10 рейтинга субъектов по формированию комфортной городской среды

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации опубликовало рейтинг субъектов по реализации приоритетного проекта «Формирование комфортной городской среды» в 2018 году. Югра набрала 72 балла из 122 возможных и заняла седьмое место в десятке регионов-лидеров.



форума стала целевая модель создания регионального Центра компетенций по вопросам городской среды (РЦК) на базе АНО «Центр развития жкк и энергосбережения Югры».

«Уже в ноябре специалисты новой структуры начали оказывать методическую и информационную поддержку органам местного самоуправления при реализации мероприятий в сфере благоустройства, в том числе в рамках участия в конкурсах по формированию комфортной городской среды. В прошлом году проекты набережной «Сэй Пан» в Белоярском и «Пляж 60-й параллели» в Когалыме стали финалистами конкурса «Исторические поселения и малые города». Кроме того, в Федеральный реестр лучших реализованных практик по итогам регионального отбора в Минстрой России были направлены 9 заявок от региона», – подчеркнул руководитель РЦК **Эдуард Кинцле**.

Успех сложился из комплекса мероприятий, проведенных в округе с момента начала реализации проекта в 2017 году: на региональном и муниципальном уровнях были разработаны долгосрочные программы формирования комфортной городской среды, порядок обсуждения и утверждения дизайн-проектов с учетом доступности для маломобильных групп населения, механизмы финансового и трудового участия граждан в процессах благоустройства. Одним из значимых результатов стало участие более 100 тысяч югорчан в рейтинговых голосованиях по отбору проектных решений реновации общественных пространств. Стоит отметить, что в прошлом году удалось завершить в установленные сроки благоустроительные работы на всех объектах: новую жизнь получили 81 дворовая и 86 общественных территорий.

«Одним из главных достижений в ходе реализации проекта можно считать создание системы взаимодействия между муниципалитетами округа и федеральным центром: появилось понимание единого подхода в плане урбанистических решений по изменению архитектурного облика городов, реновации общественных пространств. В процессе формирования комфортной городской среды особое внимание в регионе уделяется внедрению энергосберегающих технологий и технологий «Умного города», а также повышению энергоэффективности, в том числе в бюджетной сфере», – отметил руководитель Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Югры **Сергей Эрнст**.

В октябре 2018 года в Ханты-Мансийске прошел Региональный форум «Городская среда – стратегический вектор развития». В деловой программе приняли участие представители профильных департаментов и муниципалитетов автономного округа, эксперты Минстроя России и Всероссийского проекта «Городские реновации», представители бизнес-сообщества и студенты профильных факультетов региональных вузов. Итогом работы

В 2019 году работы по реновации будут выполнены на 52 общественных и 77 дворовых территориях, плановый объем бюджета составит 590 млн руб. Осенью в Ханты-Мансийске планируется провести мероприятие международного масштаба – хакатон «Зимние города России», где крупнейшие архитектурные бюро представят свои проектные решения по благоустройству с учетом специфики северных территорий приглашенным зарубежным и российским экспертам, а также потенциальным заказчикам.

Руководство региона нацелено на повышение конкурентоспособности югорских городов путем создания комфортных условий и новых точек притяжения для жителей округа.

По материалам АНО «Центр развития жкк и энергосбережения Югры»



ЦЕНТР
РАЗВИТИЯ ЖКК
И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ
ЮГРЫ
www.ugraces.ru

16-18 апреля



Уфа-2019

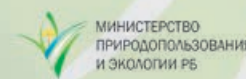
ВДНХ ЭКСПО
г. Уфа, ул. Менделеева, 158

IV специализированная выставка

«ЭКОЛОГИЯ. ТЕХНОЛОГИИ. ЖИЗНЬ»

Международный Экологический Форум

ОРГАНИЗАТОРЫ:

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
И ЭКОЛОГИИ РБУПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРОРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ ПО РББАШКИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ

ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР



СИСТЕМНЫЙ КОНСАЛТИНГ

www.ecoforumbvk.ru
(347) 246-41-80, 246-42-85

eco@bvkexpo.ru,
kongress@bvkexpo.ru

ecoforumufa
#мэф #экофорумуфа

выставка Энергетика ДВ региона 2019 Энергосбережение

23-25 МАЯ

хабаровск

- Транспортировка
- Производство
- Альтернатива
- ЖКХ

Арена «Ерофей»

(4212) 567-650 • khabexpo.ru

25
ХАБАРОВСКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ
ЯРМАРКА



Глава Республики Саха (Якутия)
Айсен Сергеевич Николаев

Будем строить обновленную Якутию!

К 2019 году республика подошла, лидируя по многим социально-экономическим показателям в Дальневосточном федеральном округе. Трудовые достижения якутян, успехи в искусстве, спорте, науке, ввод новых социальных и производственных объектов, яркие масштабные события, которыми был богат 2018 год, – все это говорит об огромном значении Якутии для региона, для всей нашей страны. Говорит о ее неисчислимом потенциале, который нам предстоит реализовать, чтобы позитивная динамика преобразований стала необратимой. Мы обязаны проложить кратчайший маршрут от занимаемых позиций в развитии Дальнего Востока до передовых – в масштабах России!

В 2018 году начался новый этап в жизни республики, связанный как с изменением политического ландшафта, так и с формированием новых приоритетов социально-экономической политики нашего государства. Нет сомнения, что творцами всех наших сегодняшних и будущих достижений являются люди. Поэтому счастье и благополучие человека – это приоритет стратегии Якутии! Наша главная цель: создать условия для самореализации всех жителей республики. Через приобретение современных знаний и навыков, приобщение к культурному наследию и укрепление здоровья, через формирование комфортного и безопасного пространства для жизни и труда. Первостепенная задача: преодоление бедности, устойчивый рост реальных доходов якутян.

Наши цели должны тесно перекликаться с параметрами, заданными Указом Президента России «О целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Этот документ является основополагающим при постановке задач республики на среднесрочную перспективу.

Мной и руководством Правительства ведется напряженная работа по включению проектов республики в федеральные национальные проекты. Нам уже удалось добиться впечатляющих результатов. Только в ближайшие три года из федерального бюджета на реализацию нацпроектов в республике будет направлено порядка 35,5 млрд рублей. Это огромные средства, такой поддержки Якутия еще не получала.

Но, безусловно, мы не можем ограничиваться только освоением бюджетных средств, даже таких колоссальных. Ведь перед нами стоит задача не только догнать уровень жизни населения в передовых регионах. Нам нужно достичь нового уровня транспортной

доступности, комфорта жилой среды, высокого качества образования и здравоохранения, развить рынок труда и внедрить современные технологии во все сферы жизнедеятельности и производства. Поэтому будет продолжаться работа по привлечению инвестиций с широким применением механизмов государственно-частного партнерства, концессионных соглашений. Поставлена задача до 2024 года привлечь в экономику республики не менее 500 млрд рублей.

Вместе с тем, работа по подготовке нацпроектов в республике высветила глубокую архаичность механизмов управления, привлечения и использования финансовых средств. Многие у нас буквально остались на уровне начала 2000-х годов. Поэтому новые механизмы управления, инвестиционной активности должны вытеснить доставшиеся в наследство и дышащие на ладан методы. Деятельность целых отраслей надо перестроить по самым лучшим российским стандартам. И это нельзя откладывать на следующее пятилетие, кивая на сложную экономическую ситуацию. Нужно все делать здесь и сейчас!

Для этого, безусловно, необходимы передовые знания и компетенции у всех, начиная с руководства республики. Это касается и управления бюджетными средствами. Бюджетная политика, прежде всего, должна быть реалистичной и честной. Однако не финансы в конечном итоге определяют, будут ли достигнуты все поставленные цели. Даже имея в распоряжении огромные средства, без поддержки жителей республики, без участия бизнеса, предпринимателей, без сопричастности людей мы не добьемся успеха.

Ядром экономики республики является промышленность, и мно-

Экономическое развитие станет опорой в преодолении разрывов в состоянии социальной сферы арктических районов, в качественном улучшении условий жизни и труда северян.

гие отрасли сегодня начинают набирать новую динамику. 17 млн тонн превысила в прошлом году добыча угля. В первую очередь, это связано с освоением компанией «Мечел» Эльгинского месторождения и успешным развитием проектов компании «Колмар» в ТЭСЭР «Южная Якутия». Хочу в целом отметить успешную деятельность двух ТЭСЭР «Кангалассы» и «Южная Якутия» – 26 резидентов уже инвестировали в производство 35,5 млрд рублей, создали 4,5 тысячи новых рабочих мест.

Более чем на 17% в сравнении с 2017 годом возросла добыча нефти. Главным событием года в газовой отрасли Якутии, да и всей страны, станет начало поставок природного газа с Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения ПАО «Газпром». Ввод магистрального газопровода «Сила Сибири» в декабре 2019 года даст республике возможность в будущем начать масштабную газификацию Ленского, Олекминского, Алданского и Нерюнгринского районов.

На устойчивый рост выходит золотодобывающая отрасль. Активное промышленное освоение крупных золоторудных месторождений: Мало-Тарынского рудного поля, Нежданского, выход на проектную мощность месторождений «Дражное», «Рябиновое» и «Гросс» позволит республике к 2024 году стать одним из лидеров России по добыче золота. Начато освоение Верхне-Мунского месторождения алмазов компании «АЛРОСА». Сегодня наша алмазная компания стоит перед большими вызовами – от угрозы синтетических алмазов до необходимости упрочить и удерживать лидерство на алмазодобывающем рынке.

Говоря об уязвимости нашей природы, необходимости заботы о ней, без особого внимания невозможно оставить Арктику. Потому что Арктика – это будущее Якутии. Но сегодня – это наша общая боль! С каждым годом Крайний Север республики становится все более без-

**Главный двигатель
успеха – это
знания. Учиться
нужно нам всем,
это должно стать
нормой жизни
для каждого
якутянина, в
любом возрасте.**

людным. Если численность жителей республики в целом возрастает, то с 2010 года население арктических улусов уменьшилось почти на 8%. За эти годы на треть стало меньше людей, занимающихся оленеводством, поголовье оленей сократилось почти на четверть.

Практически ежегодно в северных районах происходят крупные коммунальные аварии, ставящие под угрозу безопасность поселков и их жителей. А решения, принятые по строительству коммунальных и социальных объектов, зачастую просто не исполняются.

Правильным в свое время было решение о создании Госкомаркти-

ки. Но потом вся работа практически свелась лишь к регулированию традиционных видов деятельности местных жителей – оленеводства и рыболовства.

Развитие Арктической зоны требует комплексного подхода. Наскоками, точечными мерами нам ее не поднять! Масштаб задач требует абсолютно нового уровня и качества управления. Понимая это, а также оценивая глубину проблем и значимость благополучия людей, которые испокон века живут в арктических районах, я принял решение о создании Министерства по развитию Арктики Республики Саха (Якутия).

Экономический рост северных улусов республики связан сегодня с формированием Северо-Якутской опорной зоны развития Арктической зоны России. Упор будет сделан на развитие транспортной инфраструктуры вокруг Северного морского пути. Это реконструкция портов, создание высокотехнологичной Жатайской судовой верфи, строительство которой начнется уже в 2019 году. В рамках национальных проектов начнется масштабная реконструкция северных аэропортов.

Развитие транспортной системы даст толчок промышленному развитию Арктики, освоению запасов недр мирового масштаба. Наша задача – создавать все условия для привлечения инвестиций, помогать бизнесу в продвижении и реализации крупных инвестпроектов. В Арктике должно возродиться и развернуться масштабное промышленное производство.

Экономическое развитие станет опорой в преодолении разрывов в состоянии социальной сферы арктических районов, в качественном улучшении условий жизни и труда северян. При этом сохранение традиционного жизненного уклада и среды обитания коренных народов, неукоснительная защита уязвимой экологии должны быть ключевыми критериями развития Арктики.

Новое министерство будет координировать все проекты в арктической зоне республики. Такие мероприятия в обязательном порядке должны быть закреплены отдельной строкой в каждой государственной программе. Министерству поручено в краткие сроки разработать отдельную программу по комплексному развитию Арктики.

Современная цивилизация должна прийти в Арктику. Так же как и во все отдаленные, труднодоступные районы Якутии.

Сегодня 144 населенных пункта, где проживает 75% населения республики, подключены к оптоволокну. В этом году подключены Сунтарский, Нюрбинский улусы. Ведутся и уже завершаются работы в Верхневилуйском и Вилуйском улусах. К 2024 году 85% жителей Якутии должны иметь доступ к быстрому интернету. Безусловно, доступный интернет – это только инструмент. Цель цифровизации республики – преобразование всех процессов государственного управления, повышение эффективности бюджетных расходов.

Важное место цифровизация займет в реальном секторе – в базовых отраслях и в новом секторе экономики, основанном на цифровых технологиях. Для этого принято решение о создании специализированного Фонда развития инноваций, в ближайшее время стартует акселератор инновационных проектов, ориентированных на внешние рынки. Поставлена задача привлечь к 2024 году в инновационные проекты не менее 1 млрд рублей через Фонд развития инноваций. Уверен, все эти цели достижимы!

Я убежден, что главный двигатель успеха – это знания. Учиться нужно нам всем, это должно стать нормой жизни для каждого якутянина, в любом возрасте. Поэтому я поручил Правительству республики совместно с органами местного самоуправления, федеральными научными и образовательными организациями создать все условия для развития и реализации потенциала каждого человека – от детей до пожилых людей.

В системе общего образования поставлена задача до 2024 года войти в число 15 лучших регионов России по качеству образования.

Создавая условия для развития детей, мы должны исходить из того, что каждый ребенок талантлив и одарен! В 2019 году завершится строительство Международной Арктической школы. На базе Малой академии наук в Октмцах строится и будет создан Центр поддержки способностей и талантов детей. Круглогодичный центр «Полярная звезда», ориентированный на мировые стандарты работы с одаренными детьми, откроется на частные средства в «Северной мозаике» в Табаге.

Вместе с ИТ-лицеем, который планируется открыть в Якутске, эти центры станут опорными точками новой образовательной сети, нацеленной на обеспечение равного доступа детей всей республики к самым передовым знаниям и возможностям самореализации.

Сфера образования должна отвечать темпам развития науки и технологий. Поэтому особое внимание будет обращено на создание технопарков и центров цифрового образования для детей в муниципальных образованиях. Для организации грамотной профориентации стартует проектная инициатива «Рабочая элита», направленная на подготовку конкурентоспособного человека труда через создание цифровой образовательной среды системы профтехобразования.

Высшие учебные заведения республики должны усилить сотрудничество с мировыми научно-образова-



тельными центрами. Сближение с лидерами в научной сфере позволит превратить Якутию в один из кластеров качественного образования и развития человеческого капитала.

Сегодня у нас, как и повсюду в стране, одна из важнейших задач – кардинальное повышение комфорта жилой среды. Уникальная возможность для ее решения открывается в рамках национальных проектов и новых федеральных программ. С 2019 года стартует второй этап программы переселения граждан из аварийного жилья. На эти цели республике из федерального бюджета выделяется огромная сумма – 60 млрд рублей, это 16% всех средств федеральной программы. Якутия получит 16,7 млрд рублей по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги», 300 млн рублей только в 2019 году поступит по нацпроекту «Комфортная городская среда».

Синхронизация всех этих средств со средствами республиканских и муниципальных программ по благоустройству, модернизации жилищно-коммунального хозяйства должна дать ощутимое улучшение качества населенных пунктов всей Якутии. По безопасности, по состоянию дорожной и инженерной инфраструктуры, по качеству общественных пространств и архитектурному облику.

Но для того, чтобы максимально эффективно использовать все ресурсы и добиться перелома в качестве наших городов и сел, нужно, прежде всего, грамотное и профессиональное управление. Главам муниципальных образований надо учиться, повышать свои компетенции – это обязательное условие успешной работы на том уровне, который сегодня требуется.

Сегодня настало время перемен, качественных изменений в нашей жизни. Эти перемены не должны нас пугать, а наоборот, должны вдохновлять и открывать новые возможности для каждого. Ведь наша общая цель – процветание Якутии. А сильная, успешная республика – это, прежде всего, успешный и счастливый человек.

По материалам <https://glava.sakha.gov.ru>



Якутия готова к масштабному освоению Севера

Глава Республики Саха (Якутия) Айсен Николаев 30 декабря 2018 года подписал указ «О Министерстве по развитию Арктики и делам народов Севера Республики Саха (Якутия)». Новое министерство будет заниматься комплексным развитием Арктической зоны республики и устойчивым развитием коренных малочисленных народов Севера. Обосновывая создание ведомства, глава республики Айсен Николаев отметил, что развитие Арктической зоны требует комплексного подхода. Масштаб задач требует абсолютно нового уровня и качества управления.



**Министр по развитию Арктики и делам народов Севера
Александр Александрович Саввинов**

Ситуация в арктических улусах сейчас очень тяжелая, но экономическая ситуация в регионе кардинально меняется и этим нельзя не воспользоваться. На данный момент перед Министерством стоят важнейшие задачи по утверждению стратегии социально-экономического развития Арктической зоны РС (Я) на период до 2030 года, государственной программы «Развитие Арктической зоны и коренных малочисленных народов Республики Саха (Якутия)», а также включение в перечень Арктической зоны РФ восьми улусов Якутии: Абыйского, Верхнеколымского, Верхоянского, Жиганского, Момского, Оленекского, Среднеколымского и Эвено-Бытантайского.

Арктика – это уникальное пространство. Поставленные перед ведомством задачи станут опорой в преодолении разрывов экономического развития арктических районов, в качественном улучшении условий жизни и труда их жителей. Положительные успехи в отдельных улусах есть уже сегодня. И в этом хотелось бы отметить огромную роль гражданской активности жителей Арктики, их стремление к развитию. Ведь ключевым критерием развития Арктической зоны всегда было, есть и будет сохранение и поддержка человеческого капитала, традиционного жизненного уклада, культуры, среды обитания коренных народов и неукоснительная защита ее экологии.

Совсем недавно очередным радостным событием для жителей арктических районов республики стала новость о том, что Глава Якутии Айсен Николаев поручил республиканскому правительству подготовить проект закона об обнулении транспортного налога для физических лиц, а также налога на имущество и земельного налога. При этом выпадающие доходы муниципальным образованиям будут компенсировать из государственного бюджета республики. Налоговые преференции, предназначенные для физических лиц, будут распространяться на все восемь районов, расположенных в северно-арктической зоне Якутии.

Экономика Арктической зоны Российской Федерации в целом ориентирована на Северный Ледовитый

океан, на изучение, освоение и эксплуатацию богатейшей природно-ресурсной базы с учетом системообразующей роли Северного морского пути в социально-экономическом развитии приарктических регионов и территорий.

Промышленный и транзитный векторы новой модели развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) связаны с освоением перспективных месторождений минерально-сырьевых ресурсов материковой части и континентального шельфа моря Лаптевых и Восточно-Сибирского моря: нефти, газа, угля, алмазов, руд цветных и редкоземельных металлов и созданием мультимодальных транспортных узлов на основе арктического судоходства современной модификации.

Одним из основных этапов построения инфраструктурного каркаса Арктической зоны РС (Я) станет реконструкция морского порта Тикси, который рассматривается в качестве базового порта Восточного участка Северного морского пути. Портовая деятельность Тикси призвана выполнять стратегические функции государства по обеспечению геополитических аспектов присутствия в Арктической зоне.

Проект строительства морского порта Анабар в бухте Нордвик Дальневосточного федерального округа отвечает всем требованиям якорного проекта и может стать одним из перспективных проектов Национальной программы развития Дальнего Востока до 2025 года и на перспективу до 2035 года. Его строительство эффективно как за счет освоения Западно-Анабарского лицензионного участка, Хатангского шельфового участка (Роснефть) так и Томторского месторождения редкоземельных элементов (ООО «Восток Инжиниринг»), в перспективе станет целесообразным освоение Попигайского месторождения импактных алмазов (АЛРОСА), создание российско-китайского энергетического коридора в связке с ВСТО.

Специфика арктической экономики такова, что больше шансов на коммерческий успех имеют крупные проекты, осуществляемые комплексно. Однако срок их окупаемости достаточно велик, что требует принятия преференциальных мер и специальных, адресных мер экономического стимулирования. Важнейшее условие устойчивого развития Арктической зоны состоит в создании институциональной основы реализации арктической политики с участием государства, бизнеса, науки, структур гражданского общества (некоммерческих организаций и др.), коренных народов на основе взаимной ответственности и внедрения гражданско-правовых основ в отношении между государством и природопользователями.

Крупные инвестиционные проекты в Восточной Арктике, реализация

которых связана с развитием Северного морского пути и укреплением межрегиональных связей:

- перспективное геологическое изучение и промышленное освоение Западно-Анабарского лицензионного участка недр на границе Анабарского района Республики Саха (Якутия) и Красноярского края;
- освоение Томторского месторождения в Оленекском районе;
- разработка оловянных месторождений в Усть-Янском районе;
- разработка Зырянского угольного разреза в Верхнеколымском районе;
- разработка Баимской рудной зоны в Чукотском автономном округе на границе с колымской группой улусов Республики Саха (Якутия).

На территории Арктической зоны Республики Саха (Якутия) (Оленекский, Анабарский, Булунский районы) добычу алмазов осуществляют АК «АЛРОСА» (ПАО), АО «Алмазы Анабара». Крупные инвестиционные проекты по добыче золота и серебра – освоение месторождений «Кючус» и «Прогноз» в Верхоянском районе.

В Арктической зоне РС (Я) функционируют пять постоянно-действующих научно-исследовательских станций. Академическая наука республики обладает уникальным научным потенциалом в сфере изучения Арктики, вечной мерзлоты и мамонтовой фауны. Планируется реализация проекта по созданию Всемирного центра мамонта – национального научно-исследовательского и музейного комплекса федерального значения, который предполагает создание современной инфраструктуры для хранения и изучения уникальных палеонтологических находок. Также в рамках формирования Северо-Якутской опорной зоны социально-экономического развития АЗРФ на базе пос. Тикси (Булунский район) Академии наук Республики Саха (Якутия) и Якутским научным центром СО РАН планируется формирование научного центра по комплексному изучению природной среды в Восточном секторе Российской Арктики, изучению глобального изменения климата.

Арктическая зона Республики Саха (Якутия) отличается экстремальными природно-климатическими условиями, низкой плотностью населения, высокой ресурсоемкостью, очаговым характером промышленно-хозяйственного освоения и зависимостью жизнедеятельности от северного завоза, но, несмотря на это, мы настроены оптимистично. Грядут новые времена, и Арктика перестанет жить по остаточному принципу, а станет одним из самых приоритетных направлений региональной политики России.

Ключевой критерий развития Арктической зоны – это сохранение и поддержка человеческого капитала, традиционного жизненного уклада, культуры, среды обитания коренных народов.

Необходимо ломать стереотипы в отношении ЖКХ!

В октябре 2018 года Министром ЖКХ и энергетики Республики Саха (Якутия) был назначен Дмитрий Дмитриевич Садовников. Сегодня он рассказывает о том, какие задачи уже удалось решить за этот непродолжительный срок.



Министр жилищно-коммунального хозяйства
и энергетики Республики Саха (Якутия)
Дмитрий Дмитриевич Садовников

Также одна из основных насущных задач на сегодняшний день – повышение престижа отрасли, проведение имиджевой политики с вовлечением всех категорий граждан в тему ЖКХ. Мы подошли к моменту, когда необходимо ломать сложившиеся стереотипы в отношении жилищно-коммунальной сферы.

– Одна из наиболее актуальных сегодня тем – это переход на новую систему ТКО с января 2019 года. Как в Якутии работает эта система?

– Как я уже сказал, в Республике Саха (Якутия), как и во всех регионах страны, внедряются новые правила обращения с ТКО. На территории республики действует пять региональных операторов, так как согласно территориальной схеме обращения с отходами в Якутии, регион поделен на пять зон.

Конечно, при старте реформы мы столкнулись с определенными трудностями. Обусловлено это тем, что система централизованного сбора и вывоза мусора налажена только в 7% муниципальных образований, в основном это административные центры. Отсутствуют объекты производственной переработки и утилизации ТКО. Более 96% образующихся отходов накапливаются на полигонах и санкционированных свалках. В целом, требуется создание необходимой инфраструктуры. Мы в этом направлении будем работать в рамках реализации нацпроекта «Экология».

На текущий момент во всех зонах региональными операторами организована работа по сбору и вывозу мусора в многоквартирных домах. В частном секторе ведется работа с муниципальными образованиями по определению мест контейнерных площадок.

Из-за малонаселенности существует проблема отсутствия достаточных объемов образования отходов. У нас около 76% населенных пунктов, где численность населения менее 1000 человек. В большинстве сельских поселений в год образуется не более 500 тонн ТКО, что экономически невыгодно для создания и работы производств по обращению с отходами.

В планах – внедрение системы раздельного сбора полезных фракций в населенных пунктах республики, в том числе небольших сельских поселениях, вследствие чего возможно снижение платы для граждан.

– Для решения тех или иных задач в различные сферы привлекают инвесторов. По опыту других регионов видно, что в ЖКХ с этим сложно. Как у вас с этим обстоят дела?

– Одним из приоритетных направлений повышения качества коммунальных услуг мы видим в привлечении частных инвестиций в отрасль. Важную роль здесь играют концессии. С 2012 года в сфере коммунального комплекса Якутии действует восемь концессионных соглашений с общим объемом инвестиций 3,3 млрд рублей.

Благодаря последним изменениям законодательства о концессионных соглашениях в части особенностей подготовки и заключения концессионных соглашений в отношении объектов ЖКХ, таких как долгосрочное тарифное регулирование, «поселенческие» тарифы, схемы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, значительно повысилась инвестиционная привлекательность сферы ЖКХ. Сегодня заключение концессии даже в отношении одной небольшой котельной сможет гарантированно обеспечить возвратность инвестиций концессионера. Также ведется работа по получению финансовой поддержки ГК – Фонда содействия реформированию ЖКХ.

– В Якутске остро стоит проблема обеспечения города качественной питьевой водой. Расскажите о реализации проекта по строительству водозаборных и водоочистных сооружений.

– Действительно в Якутске такая проблема отмечалась на протяжении нескольких лет, особенно остро жители ощущали ее в период половодья. В сентябре 2018 года введены в эксплуатацию водозаборные и водоочистные сооружения производительной мощностью 110 тыс. куб. м. в сутки, которые позволили решить вопрос обеспечения населения качественной питьевой водой в столице республики. А это треть населения Якутии.

Решения по строительству водоочистных сооружений будут приниматься и по сельским, и по промышленным районам, по городам и поселкам, чтобы мы могли обеспечить наше население чистой водой. В рамках национального проекта «Экология» будет разработана региональная программа «Чистая вода» с привлечением средств федерального бюджета, государственно-бюджета Республики Саха (Якутия) и внебюджетных средств.

В 2019 году начнется строительство водоочистных станций в Вилюйской группе районов с привлечением средств АК «АЛРОСА». Также планируется модернизация систем по реконструкции сооружений водопроводно-канализационного хозяйства г. Нерюнгри.

– Какие мероприятия по энерго- и ресурсосбережению реализуются в Республике? Какие первостепенные задачи необходимо решить?

– Якутия занимает лидирующие позиции в Российской Федерации по внедрению энергосервисных контрактов, в том числе



по контрактам, включающим не только объекты потребления, но и объекты генерации и сети. За прошедший период заключено 267 энергосервисных контрактов по 484 объектам бюджетной сферы, коммунальной инфраструктуры и наружного освещения. В настоящее время действуют 152 энергосервисных контракта, остальные контракты завершены.

Ключевым направлением на ближайшую перспективу станет энергосбережение и энергоэффективные технологии. Для достижения максимального эффекта от энергосбережения требуется комплексный подход в жилищном фонде и на объектах генерации по принципу «генерация-сети-потребитель». Комплексный подход показал свою эффективность в Намском районе республики, где такой подход позволил добиться экономии до 70% от базового уровня потребления.

Сегодня наши подходы к внедрению энергосервисных контрактов в жилищном фонде усложнены на федеральном уровне. Принято решение о включении энергосервиса в актуализируемую Стратегию развития ЖКХ.

– В завершение разговора хотелось бы узнать о планах на 2019 год.

– В 2019 году планируется строительство и реконструкция котельных, в том числе перевод их на газовое топливо, заключение концессионных соглашений на коммунальные объекты. Планируется участие в разработке топливно-энергетического баланса Республики.

В целях повышения прозрачности начисления платы за ЖКУ, возможности личного контроля населением за начислениями в 2019 году планируется создание Единого информационного расчетного центра, в том числе посредством участия в проекте «Умный город».

С 2019 года планируется обеспечить синхронизацию Региональной программы капитального ремонта с Программой переселения граждан из аварийного жилищного фонда, энергоэффективный капитальный ремонт, а также усиление взаимодействия с органами местного самоуправления.

По линии электроэнергетики продолжим работу с федеральными органами власти по вопросам реализации Программы оптимизации локальной энергетики Республики Саха (Якутия), а также решению вопросов по определению источников финансирования строительства 3-го и 4-го пускового комплекса ВЛ-220 кВ Мирный-Сунтар-Нюрба для потребителей Вилюйской группы улусов и ВЛ-110 кВ Сулгачи-Амга для потребителей заречной группы улусов.

Беседовала Екатерина Жолудева

О новых планах по реализации энергосберегающих мероприятий

Наш регион стал одним из пионеров по внедрению энергосервисной деятельности в России, и этот процесс развивается у нас стабильно. По данным Государственного доклада Министерства экономического развития Российской Федерации о состоянии энергосбережения и повышении энергетической эффективности в Российской Федерации за 2017 год, Республика Саха (Якутия) стала абсолютным лидером по объему инвестиций по заключенным контрактам. За 2018 год заключено 20 энергосервисных контрактов по 62 объектам бюджетной сферы.



Директор ГБУ Республики Саха (Якутия)
«Региональное агентство энергоресурсосбережения»
Алексей Григорьевич Пахомов

субсидирования оплаты граждан за коммунальные услуги. Работа над этим ведется, так как энергосервис в жилфонде региону необходим, учитывая, что объем вышеуказанной субсидии только по отоплению на сегодня составляет 18,5 млрд руб. В этом году данная проблема даже вынесена на уровень Минэкономразвития РФ.

А пока этот вопрос не решен, мы изыскиваем другие механизмы реализации энергоэффективных мероприятий. К примеру, по результатам обследований выявляется большое количество объектов, не требующих значительных затрат на утепление, замену окон, дверных групп и прочего, в которых достаточно проведения типовых, быстрокупаемых энергоэффективных мероприятий.

В этом году планируется проведение быстрокупаемых энергоэффективных мероприятий в многоквартирных домах 11 поселений за счет средств государственного бюджета Республики Саха (Якутия). Всего на реализацию мероприятий в многоквартирных домах предусмотрено из государственного бюджета Республики Саха (Якутия) 102,9 млн рублей. В рамках проводимых мероприятий будут установлены автоматизированные индивидуальные тепловые пункты с погодным регулированием и приборы учета тепловой энергии с возможностью дистанционного снятия показаний с выводом на сервер автоматизированной системы технологического и коммерческого учета. Объекты для проведения мероприятий были отобраны в соответствии с установленными критериями отбора, при этом выбор поселения осуществлялся с учетом требования к окупаемости проекта в течение одного года.

По предварительным расчетам, реализация комплекса мероприятий позволит снизить объем субсидий организациям коммунального комплекса на возмещение недополученных доходов в связи с установлением льготных тарифов населению на 20–30%, должны снизиться также затраты бюджетной сферы на отопление и всех прочих потребителей.

В будущем, при достижении установленных показателей эффективности запланированных мероприятий, перечень объектов для реализации быстрокупаемых энергосберегающих мероприятий будет расширен за счет проведения дополнительных обследований новых объектов.

Наше учреждение по-прежнему является координатором и методическим консультантом потенциальных заказчиков по энергосервисным контрактам, в пределах отпускаемых нам средств стараемся проводить экспресс-обследования объектов для формирования прединвестиционных предложений для возможных инвесторов. Только за 2018 год Региональное агентство энергоресурсосбережения обследовало 152 объекта бюджетной сферы, 211 многоквартирных домов и 5 котельных. Ввиду обширности территории региона, проведение выездных обследований объектов связано с немалыми затратами. Но реальные проекты, в том числе энергосервисные контракты, рождаются только при наличии предварительной оценки потенциала энергосбережения и окупаемости вложений, поэтому такие обследования необходимо проводить систематически и целенаправленно.

Мы ведем активную работу с регионами. Если раньше большинство контрактов заключали с местными энергосервисными компаниями, то сейчас около половины проектов реализуют исполнители из центральных областей России.

Есть, конечно, и отдельные проблемы. На текущий момент пока не получается заключать энергосервисные контракты в многоквартирных домах из-за действующей сложной системы

Главная строительная выставка Якутии

В городе Якутске, в спортивном комплексе «50 лет Победы» прошла ежегодная XVI Межрегиональная специализированная выставка «Стройиндустрия Севера. Энергетика. ЖКХ». Мероприятие проводится ежегодно и уже доказало свою значимость в процессе взаимовыгодного обмена опытом и технологиями производства, установления прочных связей между производителями и потенциальными потребителями на межрегиональном уровне, привлечения инвестиций и новых технологий на рынок Республики Саха (Якутия).



тепло-гидроизоляция, элементы декора, спецодежда и многое другое.

26 февраля состоялась церемония торжественного открытия выставки, на которой с приветственными словами выступили: Министр строительства Республики Саха (Якутия) Павел Анатольевич Аргунов, Президент Торгово-промышленной палаты Якутии Владимир Михайлович Членов, первый заместитель Главы города Якутска Владимир Юрьевич Федоров. По окончании торжественного открытия, гости ознакомились с экспозицией и пообщались с представителями компаний-участниц.

За время работы выставку посетили руководители и специалисты ведущих предприятий из Якутска, Нерюнгри, Мирного, Вилюйска: «Якутскэнерго», ООО «ТИМС», Якутпроект, НВК Саха, МУП Агентство по развитию территорий в г. Якутск, Информационный центр при Главе РС (Я), ООО «Алмазы Анабара», Министерство охраны природы РС (Я), ГУП ЖКХ, ООО «ОСНОВА», ООО «Инвестдорстрой», УК «Сахадаймонд», ООО «Теплогаз», Коммунально-строительный техникум, ООО «Север», ООО «Сахастройсервис», «Якутбетон», МУП «Теплоэнергия», Служба эксплуатации городского хозяйства, АСК-Сервис, ООО «ДЭП» № 133, ООО «Востокторг», ООО «Пеноплекс», АСГ Трейд, Дальторгсервис и многие другие.

В деловой программе выставки состоялись круглые столы:

- «Инновационные решения в строительстве и ЖКХ республики»;
- «Особенности национальной логистики»;
- «Фундамент. Качества городской среды».

Выставка завершила свою работу 28 февраля торжественным награждением дипломами и медалями выставки.

По итогам выставки была вручена «Золотая медаль»:

- «Лидер в программах капитального ремонта», «ШИФЕР РФ» г. Москва.
- «Знак качества», ООО Котельный завод «ПРОМКОТ-ЛОСНАБ» г. Барнаул.

Все участники получили Дипломы выставки.

Участники и гости выставки отметили высокий уровень организации. На выставке было заключено несколько контрактов, ряд договоров о сотрудничестве, наметились перспективные деловые контакты с предприятиями региона. Многие компании выразили намерение участвовать в выставке в 2020 г.

Организаторами выставки при официальной поддержке Правительства Республики Саха (Якутия), выступили Союз «Торгово-промышленная палата Республики Саха (Якутия)», Министерство строительства Республики Саха (Якутия), Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Республики Саха (Якутия), НП СРО «Союз строителей Якутии».

Операторы выставки: ООО «СахаЭкспоСервис» г. Якутск; ООО «ВК Сибэкспосервис» г. Новосибирск.

В этом году более 70 предприятий из 15 регионов России (Москва, Новосибирск, Благовещенск, Барнаул, Ростов-на-Дону, Хабаровск, Иркутск, Красноярск, Екатеринбург, Подольск, Владимир, Владивосток, Братск, Чебоксары, Иваново), девелопер из города Фамагуста Северный Кипр, предприниматели и предприятия Якутии продемонстрировали свою продукцию и услуги.

Экспозиция была весьма многообразна: оборудование для монолитного строительства и фасадных работ, электротехническая продукция, хризотил-цементные изделия, системы отопления, модульные котельные, грузоперевозки, горюче-смазочные материалы, профессиональный инструмент, кровли, фасады, кирпич, сэндвич-панели, строительный крепеж и системы алмазного сверления, окна, двери, разработка и производство энергетического оборудования, специальные колесные шасси для тягачей, системы контроля и средства безопасности, автотехника КАМАЗ и запчасти, спецтехника, художественная ковка,



Сибирские города вошли в число пилотов проекта «Умный город»

Трехсторонние соглашения о реализации проекта «Умный город» подписали Минстрой России, Красноярский край и города Красноярск, ЗАТО Железногорск и ЗАТО Зеленогорск, а также Кемеровская область и Междуреченск. Подписание состоялось с участием главы Минстроя России Владимира Якушева на Красноярском экономическом форуме 29 марта.



Как отметил в ходе подписания соглашений министр, представители регионов и городов, подписывающие соглашение о реализации пилотного проекта, берут на себя обязательства по выполнению дополнительных мероприятий стандарта и внедрению инновационных решений. Это является гарантией качественных изменений городов, участвующих в проекте.

«В марте в Калуге мы подписали первые соглашения с городами-пилотами, а сегодня к их числу присоединились сибирские города. Конечно у каждого города своя специфика. Так, например, в Железногорске и Зеленогорске активно развиваются ядерные технологии. Очень важно чтобы эти города стали конкурентоспособными, комфортными и безопасными для жителей. В Красноярске для развития цифровизации будет активно использована уже имеющаяся база Универсиады, в том числе для обеспечения безопасности горожан и гостей краевого центра. В Междуреченске Кемеровской области кроме мероприятий стандарта, будут внедряться цифровые платформы в школах – по питанию и контролем за школьной дисциплиной», – сообщил Владимир Якушев.

Напомним, ведомственный проект «Умный город» стартовал в России в 2018 году в пилотном режиме, а начиная с 2019 года, стал обязательным в рамках сразу двух нацпроектов – «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика».

В Красноярске глава Минстроя России принял участие в пленарном заседании с участием вице-премьера Дмитрия Козака, а также выступил на ведомственной сессии «Умный город: задачи 2019 года».

В своем выступлении министр отметил, что проект «Умный город» перешел в практическую плоскость.

«Сегодня очень много городов, которые хотят реализовать не только стандарт «Умного города», но и готовы двигаться быстрее, решая актуальные задачи вне этого стандарта», – подчеркнул Владимир Якушев.

Стандарт «Умный город» включает в себя набор базовых и дополнительных мероприятий, которые предстоит выполнять всем городам-участникам ведомственного проекта цифровизации городского хозяйства «Умный город» в срок до 2024 года.

«При создании стандарта мы активно взаимодействовали со всеми субъектами и муниципалитетами. В конечном итоге этот стандарт создали. Жизнь движется очень быстро, технологии в цифровизации, новые сервисы развиваются с космической скоростью. Поэтому не исключаю, что в процессе нашей работы стандарт будет меняться», – акцентировал Владимир Якушев.

Стандарт включает в себя мероприятия по восьми направлениям: городское управление, «умное» ЖКХ, инновации для городской среды, «умный» городской транспорт, интеллектуальные системы общественной и экологической безопасности, инфраструктура сетей связи, туризм и сервис.

Помимо стандарта в рамках проекта «Умный город» сформирован банк данных инновационных разработок и положительных практик, реализованных в российских городах.

«Не сомневаюсь, при реализации нашего проекта мы получим эффекты, на которые рассчитываем, совершенно иную среду, которую хотим видеть в наших городах. И самое главное, что эти изменения смогут оценить люди, которые проживают в конкретном муниципальном образовании», – отметил министр.

По материалам пресс-службы Минстроя России



Трибуна энергоэффективности

Рабочая группа по энергоэффективности

Эффективность теплопотребления

Российский промышленный форум

Энергоаудит в энергопотреблении

Заседание рабочей группы по энергоэффективности в Минэкономразвития России

28 марта 2019 года в Минэкономразвития России состоялось заседание Межведомственной рабочей группы по эффективному взаимодействию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. В заседании приняли участие Генеральный директор ООО «Системный Консалтинг» Тамара Мордасова и главный редактор журнала «Региональная энергетика и энергосбережение» Екатерина Жолудева.



Директор Департамента конкуренции, энергоэффективности и экологии Минэкономразвития России Д.Г. Денисов доложил о проведенной работе по консолидации поступивших от членов Рабочей группы реализованных мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в субъектах Российской Федерации, а также о том, что полученный перечень мероприятий направлен главам субъектов Российской Федерации с целью довести его до глав муниципальных образований.

Также были заслушаны доклады руководителей подгрупп Рабочей группы о проведенной работе.

В ходе состоявшегося обсуждения руководителям подгрупп Рабочей группы, а также членам подгрупп Рабочей группы было рекомендовано обратить внимание на необходимость более качественной подготовки информационно-аналитических материалов о проведенной работе с целью использования полученных результатов в практической деятельности. Также было обозначено, что доработанные материалы необходимо направить в Минэкономразвития в срок до 15 апреля 2019 года.

Директор Департамента конкуренции, энергоэффективности и экологии Минэкономразвития России Д.Г. Денисов проинформировал собравшихся о необходимости использовать знания и компетенции членов Рабочей группы для экспертной оценки разрабатываемых Минэкономразвития России проектов норма-

тивно-правовых актов. Также он сообщил, что членам Рабочей группы был направлен проект методических рекомендаций по организации органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации работы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, включающей в себя методику организации работы по подготовке и реализации типовых комплексных проектов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.

Членам Рабочей группы было рекомендовано направить в срок до 10 апреля 2019 года в Минэкономразвития России предложения и замечания по этим методическим рекомендациям.

Департаменту конкуренции, энергоэффективности и экологии Минэкономразвития России было предложено актуализировать состав Рабочей группы.

М.В. Степанова проанализировала практику реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергоэффективности и выявление барьеров в реализации программ, а также внесла предложения по повышению эффективности реализации программ.

Т.В. Соколова, директор СПбГБУ «Центр энергосбережения», возглавляющая Подгруппу по вопросам деятельности региональных центров энергосбережения, доложила о результатах работы подгруппы, а также отдельно представила на обсуждение участникам заседания петербургскую практику формирования рейтинга

администраций районов в области энергосбережения в бюджетной сфере.

Т.В. Соколова предложила участникам заседания для более детального обсуждения вопросов деятельности региональных центров энергосбережения и реализации государственной политики в сфере энергосбережения рассмотреть возможность участия во II Всероссийском совещании региональных центров энергосбережения, которое состоится в рамках Российского Международного Энергетического Форума в Санкт-Петербурге 26 июня 2019. Первое совещание состоялось в прошлом году. В нем приняли участие представители 32 субъектов Российской Федерации.

По вопросу формирования рейтинга администраций районов в области энергосбережения в бюджетной сфере, Татьяна Соколова отметила, что включение в расчеты показателей, отражающих внедрение энергосервиса и автоматического регулирования теплопотребления на объектах бюджетной сферы, существенно активизировало работу администраций районов Санкт-Петербурга в данных направлениях.

Большинство регионов считают необходимым официально закрепить федеральным законодательством конкретные полномочия, цели и предмет деятельности региональных центров энергосбережения.

Также участники подгруппы поддерживают идею возобновления предоставления субсидий из федерального бюджета бюджетам субъектов РФ на реализацию региональных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности; установление целевых (удельных) показателей по расходу энергоресурсов государственными учреждениями в каждом регионе и при этом обеспечить возможность мониторинга и контроля рационального расходования энергоресурсов со стороны центров энергосбережения на основании данных ГИС «Энергоэффективность» путем взаимодействия с учреждениями региона и предупреждения нерационального расходования.

В качестве предложений по стимулированию и поддержке работы региональных центров энергосбережения участники подгруппы считают целесообразным обеспечение возможности создания региональных оборотных фондов энергосбережения за счет средств, включаемых в тарифы на энергоресурсы целевой составляющей отчислений, для предоставления субсидий организациям на возвратной основе на реализацию мероприятий по энергосбережению. Возврат средств осуществляется за счет экономии от реализации мероприятий по энергосбережению. В связи с чем региональные центры нужно наделять полномочиями по распределению субсидий и осуществлению контроль за их использованием.

Кроме того, заключение энергосервисных контрактов в отношении тепловой энергии позволяет повысить сразу несколько показателей – это, помимо показателя внедрения механизма энергосервиса, еще и показатели, характеризующие оснащенность устройствами автоматического погодного регулирования теплопотребления и удельный расход тепловой энергии на нужды отопления.

А.В. Туликов подвел итоги работы подгруппы по анализу реализации проектов по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (тиражирование наилучших практик) и внес предложения по поэтапной подготовке и реализации типовых комплексных проектов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности, реализуемых за счет внебюджетных источников, содержащих примерные условия и формы соответствующих договоров.

П.С. Карастелин – член подгруппы по анализу энергосервисной деятельности и привлечению инвестиций в проекты по энергосбережению и повышению энергетической эффективности предложил варианты по устранению существующих барьеров привлечения внебюджетных инвестиций, а также проанализировал практику реализации проектов и мероприятий в области энергосбережения, финансирование которых осуществлялось в рамках банковских продуктов.

Генеральный директор ООО «Световые технологии ЭСКО» А.П. Аникин рассказал о реализации проекта по модернизации уличного освещения в г. Иваново и о полученном экономическом эффекте.

Заместитель руководителя Исполнительного комитета г. Казани И.А. Гиниатуллин доложил о программе перевода потребителей централизованного горячего водоснабжения на индивидуальный нагрев горячей воды в индивидуальных тепловых пунктах, расположенных непосредственно в объектах потребителей.

Старший аналитик по электроэнергетике Московской школы управления «Сколлково» Ю.В. Мельников рассказал о запуске программы энергоменеджмента и менеджмента защиты климата в «пилотных» муниципальных образованиях, реализуемой совместно с немецким энергетическим агентством «DENA» в 2019–2020 годах.

Напомним, что Межведомственная рабочая группа по эффективному взаимодействию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности была создана при Минэкономразвития России осенью 2018 года. В ее состав входит 6 профильных подгрупп. Подробнее об этом можно прочитать в журнале «Региональная энергетика и энергосбережение» №6. 2018.

Екатерина Алексеева



Температурный режим и энергоэффективность

Близится к завершению отопительный сезон 2018–2019 годов и сегодня уже можно попытаться подвести некоторые итоги работы систем теплоснабжения в течение этого периода. Постоянный контроль над эффективностью теплотребления объектов является необходимой составляющей работы по снижению затрат потребителя на оплату израсходованной тепловой энергии.

Ведущий специалист ООО «ТЕРМОТРОНИК» Андрей Викторович Чигинев
 Главный конструктор ООО «ТЕРМОТРОНИК» Александр Вячеславович Шохин

Два года назад мы анализировали эффективность теплотребления нескольких крупных объектов при помощи характеристик соблюдения ими температурного режима. В итоге из всей группы объектов были выделены два – один с очень эффективным и экономичным режимом, а второй – с очень нестабильным и неэкономичным расходом тепловой энергии. Сегодня, по истечении двух лет,

было бы очень интересно посмотреть, что же в итоге изменилось в части теплотребления и какова динамика энергоэффективности на этих же объектах. Ниже мы обозначим их как «эффективный объект» и «неэффективный объект», соответственно.

Сравнительный анализ эффективности теплотребления разных объектов позволяет выявлять наиболее неблагоприятные среди них и своевременно направлять силы и средства для решения конкретных проблем на этих объектах, не распыляя имеющиеся ресурсы. Источником информации для анализа текущей ситуации по качеству теплоснабжения и теплотребления объекта стали архивы результатов измерений, которые накапливаются современными теплосчетчиками и сохраняются затем в базах данных систем диспетчеризации.

Понятно, что сравнивать между собой «в лоб» потребление тепловой энергии совершенно разными объектами крайне сложно, так как они практически всегда различаются величиной нагрузки, режимом работы и другими индивидуальными особенностями. Но, тем не менее, это возможно, если использовать для данной цели анализ соблюдения температурного режима теплоснабжения. Проанализируем в первую очередь параметры функциональной зависимости температурного перепада в системе теплоснабжения объекта от температуры в подающей линии теплосети:

$$dT = T_1 - T_2 = F(T_1) \quad (1)$$

Эта зависимость позволяет нивелировать не только масштаб объектов, но и компенсировать определенным образом нарушения температуры T_1 на источнике, которые также могут существенно исказить результаты анализа энергоэффективности.

На рисунках 1а и 1б представлены зависимости (1) для эффективного и неэффективного объектов, соответственно.

Оценка степени эффективности и неэффективности потребления тепловой энергии определяется в данном случае параметрами линии тренда представленной зависимости: ее мультипликативным коэффициентом и величиной критерия R^2 .

Мультипликативный коэффициент линии тренда представляет собой своеобразный КПД системы теплотребления, показывающий, какую долю из каждого градуса температуры в подающей теплосети объект расходует в

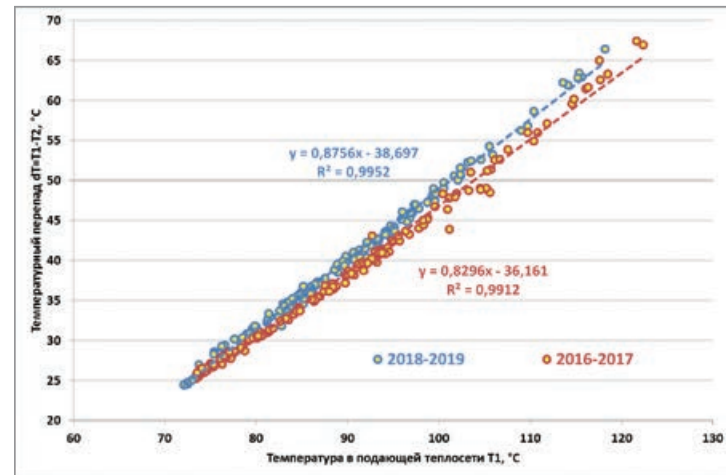


Рис. 1а. Зависимость (1) для эффективного объекта

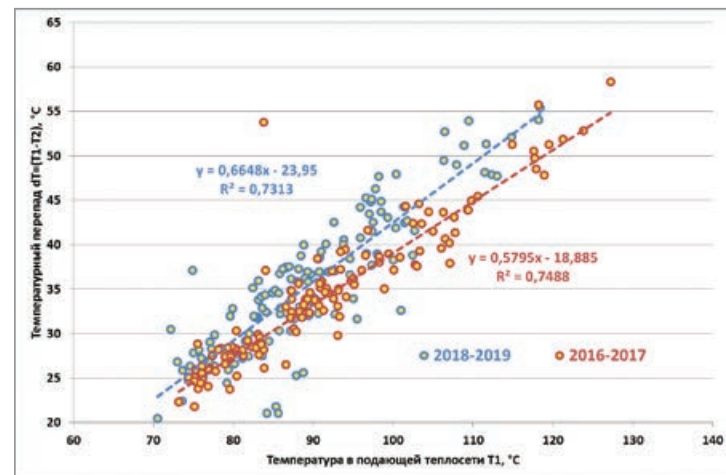


Рис. 1б. Зависимость (1) для неэффективного объекта



Современные электромагнитные расходомеры-счетчики Питерфлоу РС DN 20, 25, 32, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200



НОМЕР ГОСРЕЕСТРА 46814-11
 НОМЕР ГОСРЕЕСТРА 66324-16

- ▶ **ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ, ГАРАНТИЯ ОТ ПРОТЕЧЕК 12 ЛЕТ;**
- ▶ **СТАБИЛЬНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ НА НИЗКИХ РАСХОДАХ;**
- ▶ **ЗАЩИТА ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА;**
- ▶ **КОНСТРУКТИВНАЯ ЗАЩИТА ОТ КОНДЕНСАТА;**
- ▶ **НАЛИЧИЕ ВСЕХ РАЗРЕШИТЕЛЬНЫХ ДОКУМЕНТОВ;**
- ▶ **РАСШИРЕННАЯ ГАРАНТИЯ – 8 ЛЕТ;**
- ▶ **СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ;**
- ▶ **ГИБКАЯ СИСТЕМА СКИДОК.**

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ▶ **ГРАФИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ С ПОДСВЕТКОЙ, СОДЕРЖАЩИЙ ВСЮ НЕОБХОДИМУЮ ИЗМЕРИТЕЛЬНУЮ И ДИАГНОСТИЧЕСКУЮ ИНФОРМАЦИЮ;**
- ▶ **УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ПРОТОЧНАЯ ЧАСТЬ С НИЗКИМ ГИДРАВЛИЧЕСКИМ СОПРОТИВЛЕНИЕМ (L КАНАЛ);**
- ▶ **НЕ ТРЕБУЮТСЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КОНФУЗОРЫ И ДИФФУЗОРЫ;**
- ▶ **ГЕРМЕТИЧНЫЙ ОПЛОМБИРОВАННЫЙ ОТСЕК ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО МОДУЛЯ;**
- ▶ **СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ КОРПУСА IP65, IP67, IP68;**
- ▶ **ВСТРОЕННАЯ СИСТЕМА САМОДИАГНОСТИКИ;**
- ▶ **КОММУНИКАЦИОННЫЕ АДАПТЕРЫ (RS-232, RS-485 И ETHERNET) С ПИТАНИЕМ ОТ ИП РАСХОДОМЕРА.**

193318, Санкт-Петербург,
 ул. Ворошилова, д.2, лит. А, пом. 211/2
 тел.: +7 [812] 326-10-50

Техподдержка:
 8-800-333-10-34

www.termotronic.ru
 e-mail: zakaz@termotronic.ru

Реклама

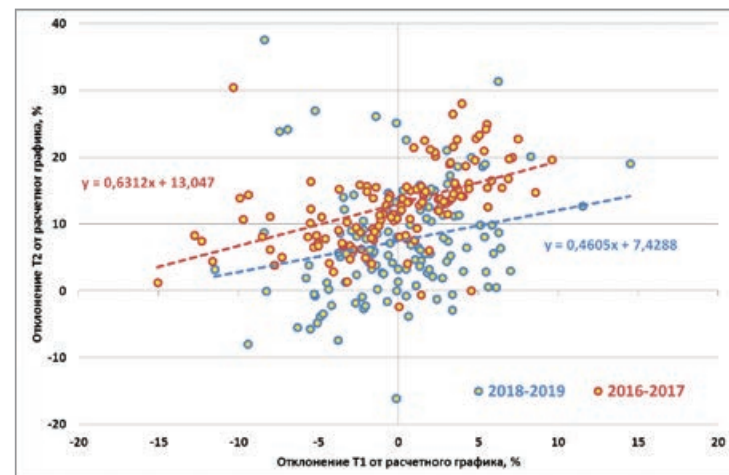
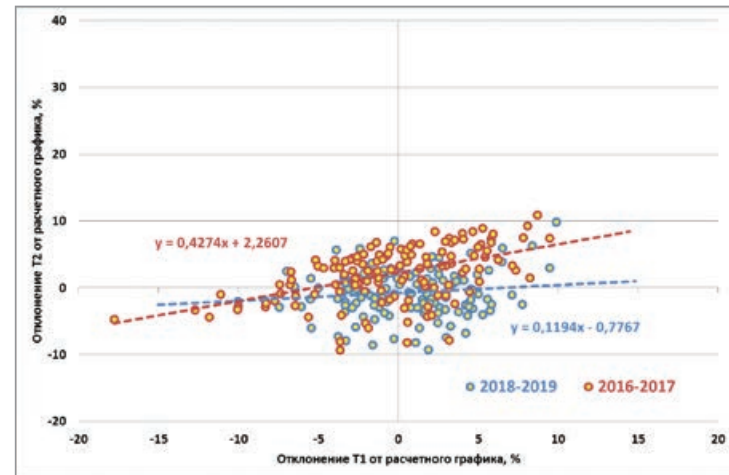


Рис. 2. Чувствительность нарушений T₂ к нарушениям T₁ (а – для эффективного объекта, б – для неэффективного)

своей системе, и какой, соответственно, остаток возвращает обратно на источник. Понятно, что чем больше этот коэффициент, тем выше КПД. Границей эффективности и неэффективности служит величина этого коэффициента, определенная расчетным температурным графиком системы теплоснабжения, для нашего случая она равна примерно 0,7.

Для эффективного объекта из данных, представленных на Рис. 1а, видно, что мультипликативный коэффициент линии тренда в текущем отопительном сезоне, как и два года назад существенно превышает величину 0,7, заданную расчетным температурным графиком, что говорит о высокой энергетической эффективности теплопотребления объекта и хорошем соблюдении температурного режима на нем.

На неэффективном объекте (Рис. 1б) за два года наблюдается определенный прогресс – мультипликативный коэффициент линии тренда увеличился, но все равно пока еще не достиг требуемой величины 0,7.

Величина критерия R² зависимости (1) говорит о том, насколько стабилен и предсказуем режим потребления тепловой энергии на объекте, чем это значение ближе к единице, тем лучше, а за определенную границу эффек-

тивного и неэффективного режимов здесь можно принять 0,95. Из результатов, представленных на Рис. 1а и 1б видно, что в этой части у эффективного объекта все в порядке – как и два года назад, так и в текущем отопительном сезоне. А вот у неэффективного с этой точки зрения буквально ничего не изменилось – режим потребления тепловой энергии все так же носит какой-то рваный нестабильный характер.

Еще одним способом оценки эффективности теплопотребления является чувствительность отклонений T₂ от утвержденного графика в зависимости от отклонений T₁:

$$dT_2 = (T_{2\text{факт}} - T_{2\text{граф}}) = F(dT_1 = T_{1\text{факт}} - T_{1\text{граф}}) \quad (2)$$

Действующие ПТЭ ТЭ регламентируют среднесуточные отклонения T₁ и T₂ от утвержденного графика следующим образом: допускается отклонение среднесуточного значения T₁ в диапазоне не более ±3%, а для T₂ – превышение не более +5%. Поэтому построим указанную зависимость для наших объектов, представив отклонения T₁ и T₂ от графика в процентах (Рис. 2а и 2б).

Полученный на этой диаграмме результат оказался вполне ожидаемым и соответствующим предварительным выводам, сделанным по результатам диаграммы на Рис. 1. Аддитивный коэффициент в уравнениях линий тренда представляет собой среднее значение отклонения T₂ в % при точном соблюдении источником температурного графика по T₁. Видно, что требования ПТЭ ТЭ соблюдаются при этом только на наиболее эффективном объекте как два года назад, так и сегодня. А на неэффективном объекте соответствующий коэффициент превышает требуемые +5% в обоих случаях, хотя и имеет место положительный тренд в сторону уменьшения данного показателя в текущем сезоне.

Наклон линий тренда зависимостей на Рис. 2 (мультипликативный коэффициент в уравнении) показывает насколько сильно отклоняется от графика в среднем величина T₂ при отклонении T₁ на 1%. И чем меньше эта величина, т.е. меньше чувствительность dT₂ к dT₁, тем более эффективна система автоматического регулирования теплопотребления объекта. Опять же и здесь мы получили ожидаемый уже результат – наиболее эффективной с этой точки зрения оказалась система первого объекта.

В итоге можно утверждать, что наиболее эффективный два года назад объект остается таким же и сегодня, то есть система автоматики и учета тепловой энергии на нем правильно эксплуатируется и поддерживается в надлежащем состоянии. А на втором объекте просто имеют место попытки каким-то образом поправить ситуацию, но пока достаточно бессистемные и не достигающие возможного эффекта. Хотя явный пример того, как надо работать в этом направлении находится совсем рядом.



ООО «ТЕРМОТРОНИК»
193318, Санкт-Петербург,
ул. Ворошилова, 2, литер А, пом. 211/2
тел.: +7 (812) 326-10-50
e-mail: zakaz@termotronic.ru
www.termotronic.ru

Электроэнергетические компании и предприятия атомной отрасли остаются самыми открытыми для поставщиков

По итогам 2018 года самыми активными заказчиками, которые выбирают поставщиков публично на электронной торговой площадке B2B-Center, остались электроэнергетические компании и предприятия атомной отрасли. За год российские компании провели 184 тысячи электронных закупок на B2B-Center – на 15% больше, чем в 2017 году. При этом объем торгов вырос на 29% и составил 2 трлн рублей.

Кто выбирает поставщиков через интернет?

«Корпоративная электронная торговля – это прекрасный индикатор открытости рынку и уровня управления бизнесом в той или иной отрасли, – рассказал Андрей Бойко, коммерческий директор B2B-Center. – На площадке работают те компании, которые готовы публично и по прозрачным правилам выбирать собственных поставщиков».

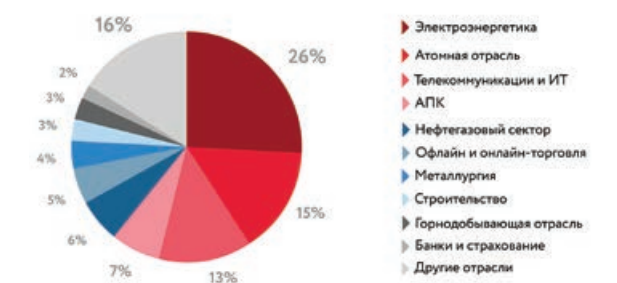
Стремительный прогресс в этом плане продемонстрировало сельское хозяйство. Агрохолдинги стали одними из самых активных покупателей на площадке. За год доля их закупок выросла с 2% до 7%.

Еще одна тенденция – структурные перемены внутри традиционных для электронной торговли отраслей. Наравне с привычными электроэнергетическими холдингами, операторами сотовой связи и торговыми сетями крупнейшими заказчиками на площадке стали представители нового бизнеса – компании в сфере солнечной энергетики, сервисные ИТ-компании и интернет-магазины.

Что закупают на электронной площадке?

Самыми популярными категориями остались промышленное оборудование, строительные товары и услуги. На третье место поднялся стремительно растущий сегмент банковских, юридических, маркетинговых, охран-

Доля в общем объеме закупок



ных, образовательных и риэлтерских услуг. Его доля увеличилась с 11,1% до 14,7%.

Среди других растущих сегментов: закупки компьютеров, оргтехники и ПО (с 3,2% до 3,9%), а также транспорта и логистических услуг (с 8% до 9,6%).

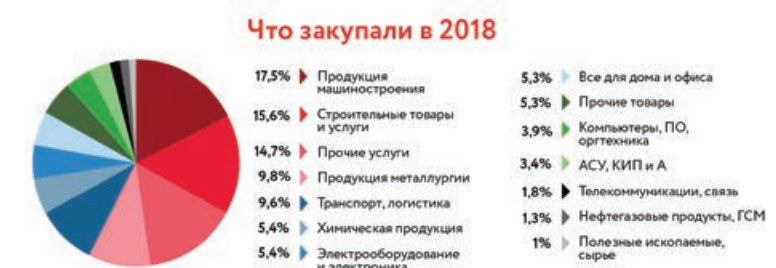
Производство машиностроения: горнодобывающие, нефтесервисные, машиностроительные, металлургические, электроэнергетические компании и предприятия АПК закупили производственное оборудование.

Строительные товары и услуги: электроэнергетические, металлургические, нефтегазовые и нефтесервисные, горнодобывающие и золотодобывающие компании, а также предприятия АПК выбрали подрядчиков для капитального строительства и реконструкции, проектирования инженерных сетей и коммуникаций, проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ.

Прочие услуги: заказчики из всех отраслей выбрали подрядчиков для банковских, маркетинговых, юридических, охранных услуг, а также услуг в сфере недвижимости и образования.

Производство металлургии: машиностроительные и металлургические предприятия закупили прокат, листовую металл и метизы, а нефтегазовые, нефтехимические и горнодобывающие компании – трубы и трубопроводную арматуру.

По материалам b2b-center.ru



Российский Промышленный Форум

С 26 по 28 февраля 2019 г. в столице Республики Башкортостан – городе Уфе состоялся Российский Промышленный Форум, работа которого включала в себя проведение специализированных выставок «Машиностроение», «Металлообработка», «Сварка», «Средства защиты», «Инновационный потенциал Уфы». Организаторами форума и выставок стали: Правительство РБ, Министерство промышленности и инновационной политики РБ, Администрация ГО Уфы РБ, Министерство семьи, труда и социальной защиты населения РБ, Башкирская выставочная компания.



Поддержку проведению мероприятий оказали Министерство промышленности и торговли РФ и Союз машиностроителей РФ. Партнерами мероприятия стали Союз Торгово-промышленная палата РБ и Ассоциация Станкоинструмент. Научную поддержку мероприятий осуществили Академия наук РБ, Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в РБ, АНО ДПО Центр подготовки кадров, Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфимский государственный нефтяной технический университет, Корпорация развития РБ, ПАО ОДК-УМПО.

Церемония официального открытия

В официальной церемонии открытия приняли участие: временно исполняющий обязанности Главы Республики Башкортостан Р.Ф. Хабиров; исполняющий обязанности заместителя Премьер-министра Правительства Республики Башкортостан Р.Р. Абдрахимов; Член Комитета по финансовому рынку Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации А.Н. Изотов; министр промышленности и инновационной политики РБ

А.И. Карпунин; Глава администрации ГО Уфа Республики Башкортостан У.М. Мустафин; исполняющий обязанности министра семьи, труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан Ю.М. Мельников; заместитель руководителя Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии А.П. Шалаев; заместитель заведующего правительственной канцелярии г. Хэфей Юй Ши Бао; генеральный директор Башкирской выставочной компании А.В. Кильдигулова.

Выставки

Экспозицию выставок представили более 110 предприятий из 13 регионов России и стран зарубежья – Южной Кореи, Германии, Молдовы. Площадь экспозиции выставок составила более 4500 кв.м. Выставки посетили более 8000 специалистов.

Машиностроение: «ОДК-УМПО» г. Уфа, «Молния» г. Уфа, «Гидравлика» г. Уфа, «Топаз» г. Кишинев, «Камаз» г. Набережные Челны, «Машэнергопроект» г. Уфа, «Нефтехимавтоматика» г. Уфа, «УЗНО» г. Уфа, «Нефтегазинжиниринг» г. Уфа, «Экситон Автоматика» г. Уфа и другие.

Металлообработка. Сварка: «Липецкое станко-строительное предприятие», «Станкозавод» г. Самара, «Ишимбайский станкоремонтный завод», «ЕСМ» г. Уфа, «Легато» г. Ульяновск, «Политек» г. Санкт-Петербург, «Каммаркет» г. Набережные Челны, «Технотулинжиниринг» г. Уфа, «Халтек» г. Москва, «Инженерный центр металлообработки» г. Уфа, «Авиатех» г. Уфа, «М-Робо» г. Стерлитамак, «Пегас» г. Казань, «Навигатор» г. Благовещенск, «Сварснаб» г. Уфа, «Рутектор» г. Москва и другие.

Средства защиты: «Баштекс» г. Уфа, «Фэст» г. Кострома, «Сибком» г. Уфа, «Зеленский Групп» г. Пермь и другие.

Также в рамках выставок были представлены коллективные экспозиции предприятий Омской области, IT Ассоциации Республики Башкортостан, технопарков: «Технопарк Авиационных технологий», «Промцентр».

Спецэкспозицию представили ученики детских технических центров. Было представлено более 100 макетов самолетов, спецтехники, морских кораблей, действующих роботов, спроектированных и изготовленных подрастающим поколением инженеров.

Деловая программа

Всего в рамках деловой программы Форума прошло 20 деловых мероприятий. За 3 дня в работе Форума приняли участие 270 спикеров из 11 городов России. Мероприятия деловой программы посетили 3231 делегат.

26 февраля в рамках деловой программы Форума состоялось Пленарное заседание «Проблемы и специфика промышленной революции 4.0 в России». Организаторы – Правительство РБ, Министерство промышленности и инновационной политики РБ.

Спикеры пленарного заседания: А.Н. Изотов, член Комитета по финансовому рынку Государственной Думы Федерального Собрания РФ; Е.Б. Ленчук, директор ФГБУН «Институт экономики Российской академии наук», г. Москва; В.В. Квардаков, заместитель председателя совета Российского фонда фундаментальных исследований, член-корреспондент РАН, член Совета при Президенте РФ по науке и образованию (2012–2013), г. Москва; А.В. Короблев, председатель правления Кластера высоких, наукоемких технологий и инжиниринга СЭФО РФ «Креономика», Академик инженерной академии, г. Санкт-Петербург; А.П. Шалаев, заместитель Руководителя Федерального агентства по техническому



регулированию и метрологии, г. Москва; С.В. Салкузан, и.о. директора Института передовых производственных технологий «Санкт-Петербургский политехнический университет имени Петра Великого», г. Санкт-Петербург; В.С. Маршов, заместитель генерального директора Центра Аддитивных Технологий (ЦАТ) АО «Московское машиностроительное предприятие имени В.В. Чернышева» (Госкорпорация «Ростех»), г. Москва; А.Н. Лоцманов, первый заместитель Председателя Комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия, г. Москва; Д.В. Гинда, заместитель директора бизнес-направления CAD и AEC ГК АСКОН по маркетингу, г. Санкт-Петербург.

Параллельная программа

Впервые в рамках выставок Центром переподготовки кадров г. Уфы была организована мультимедийная зона «Территория открытого обучения ЦЦПК». Все дни на площадке Форума в режиме нон-стоп проходили лекции от ведущих бизнес-тренеров России.

Также в рамках выставок состоялся «Межвузовский кадровый Форум». В рамках Форума прошла ярмарка вакансий рабочих мест от 88 работодателей. В работе Форума приняли участие 4850 соискателей.

Конкурсная программа

Традиционно в рамках Форума прошел конкурс на «Лучшие инновационные разработки, технологии и проекты». На участие в конкурсе было подано 49 заявок, по итогам которого были вручены кубки и дипломы I, II, III степеней.

Все участники Российского Промышленного Форума и специализированных выставок были награждены дипломами за активное участие.

По материалам www.bvkepro.ru

Энергоаудиторский метод выделенных погрешностей при расчете погрешностей прибора учета потребления электроэнергии

Часть I. Абсолютная погрешность индукционного прибора учета

Электроэнергия – это основной вид энергетического ресурса, который человечество больше всего использует в своей жизни. Регистрацию поставки электроэнергии населению в сфере ЖКХ и другим потребителям осуществляют приборы учета. Приборы учета электроэнергии – сложные универсальные электроизмерительные устройства, используемые как в быту, так и в других сферах потребления электроэнергии. Они обладают различными техническими характеристиками, среди которых основной параметр – класс точности прибора, который определяет погрешность измерений количества электроэнергии.



Генеральный директор энергоаудиторской фирмы ООО «Фирма «Интеграл-Т», к.ф.-м.н, член-корр. Международной академии общественных наук Алексей Алексеевич Снятынский

– технические (результат таких измерений содержит погрешность, определяемую погрешностью измерительного прибора).

В общем, погрешности конкретных средств измерений подразделяются на:

– абсолютную погрешность ΔX

$$\Delta X = X - X_d \quad (1)$$

где X – показания прибора и X_d – действительное значение измеряемой величины;

– относительную погрешность β_x – отношение абсолютной погрешности к значению измеряемой величины X , выраженная в %;

$$\beta_x = \pm \frac{\Delta X}{X} \times 100 \% \quad (2)$$

– приведенная погрешность γ – отношение абсолютной погрешности к «max» шкалы измерения прибора $X_{ном}$ (или нормирующему значению) в %

$$\gamma = \pm \frac{\Delta X}{X_{ном}} \times 100 \% \quad (3)$$

и является классом точности прибора. Между объявленными понятиями существует очевидная связь

$$\beta_x = \pm \gamma \frac{X_{ном}}{X} \quad (4)$$

Исходя из предыдущих положений, можно посчитать абсолютную погрешность – ошибки прибора учета при определении количества электроэнергии, потребленной за учетный период.

Прибор учета электроэнергии регистрирует мощность электроэнергии, проходящей через прибор, за

учетный период T . Регистрация мощности заключается в измерении напряжения и тока, проходящего через прибор учета, за время T . Представим мощность электроэнергии в виде

$$P = P_o \pm \Delta P \quad (5)$$

где P_o – предполагаемая мощность, зарегистрированная прибором,

ΔP – абсолютная погрешность в определении мощности.

Заметим, что:

$$P = UI \quad (6)$$

где U – напряжение на клеммах прибора, I – ток, проходящий через прибор.

Представим напряжение и ток в виде:

$$\begin{aligned} U &= U_o \pm \Delta U \\ I &= I_o \pm \Delta I \end{aligned} \quad (7)$$

где ΔU и ΔI – это погрешности в определении напряжения и тока прибором учета, а U_o и I_o – это значения напряжения и тока при $\Delta U \sim 0$ и $\Delta I \sim 0$.

Если подставим значения (7) в (6), то получим, что:

$$P = U_o I_o \pm U_o \Delta I \pm \Delta U I_o + \Delta U \Delta I \quad (8)$$

где $P_o = U_o I_o$ и

$$\Delta P = U_o \Delta I \pm \Delta U I_o + \Delta U \Delta I$$

Можно показать, что

$$\Delta U I_o \gg \Delta U \Delta I \text{ и } U_o \Delta I \gg \Delta U \Delta I.$$

В связи с этим из выражений (8) следует

$$P \sim U_o I_o \pm U_o \Delta I \pm \Delta U I_o \quad (9)$$

и $\Delta P = \pm (U_o \Delta I + \Delta U I_o)$

Электроэнергию, измеренную прибором учета за время $T = T_o + \Delta T$, где T_o – учетный период, а ΔT – абсолютная погрешность в определении учетного времени, учитывая (9), можно представить в виде

$$E = PT = E_o + \Delta E = P_o T_o \pm P_o \Delta T \pm \Delta P T_o + \Delta P \Delta T \quad (10)$$

откуда абсолютную погрешность в определении электроэнергии, измеренной прибором учета при условии

$$P_o \Delta T \gg \Delta P \Delta T \text{ и } \Delta P T_o \gg \Delta P \Delta T$$

можно записать в виде

$$\Delta E = \pm (P_o \Delta T + \Delta P T_o) \quad (11)$$

Учитывая малую величину и пренебрегая первым слагаемым в (11), учитывая (9), получим выражение для расчета погрешности определения количества электроэнергии прибором учета в виде

$$\Delta E \approx \pm (U_o \Delta I + \Delta U I_o) T_o \quad (12)$$

Передача электроэнергии по линиям электросетей осуществляется переменным током I под действием переменного напряжения U . Эти два параметра процесса передачи электроэнергии, как известно, можно представить на векторной диаграмме в виде вращающихся векторов напряжения и тока, между которыми могут быть разные углы. Если характеристики линии электропередачи таковы, что вектор напряжения и вектор тока имеют одинаковую фазу ϕ распространения, тогда мы имеем дело с передачей активной мощности \vec{P} . В случае их несовпадения мы имеем дело с активной и, с так называемой, реактивной мощностью \vec{Q} , развиваемой в системе электропередачи. Реактивная мощность всегда связана с обменом электроэнергией между источником и нагрузкой. Соотношение между активной и реактивной мощностью зависит от характера нагрузки. Бывают:

- активная нагрузка ($P \neq 0, Q = 0$)
- индуктивная нагрузка ($P \neq 0, Q \neq 0, Q > P$)
- емкостная нагрузка ($P \neq 0, Q \neq 0, Q < P$)

Полная электрическая мощность \vec{S} включает в себя и активную \vec{P} и реактивную \vec{Q} составляющие. Из теории электрических цепей переменного тока известно, что все упомянутые физические величины связаны «треугольником мощностей», из которого следуют взаимосвязи, представленные выражениями

$$\begin{aligned} S &= UI = \sqrt{P^2 + Q^2} \\ Q &= S \sin \phi = UI \sin \phi \\ P &= S \cos \phi = UI \cos \phi \end{aligned} \quad (13)$$

в которых ϕ – это угол между векторами \vec{S} и \vec{P} , а $\cos \phi$ – называют коэффициентом мощности.

С учетом выражений (13) формулу (12) можно записать в соответствующей форме. Для расчета погрешности прибора учета в сетях переменного тока она будет выглядеть в виде

$$\Delta \Sigma = \pm (U_o \Delta I + \Delta U I_o) T_o \quad (14)$$

В настоящее время существуют два типа приборов учета: индукционный и электронный.

По своему устройству и техническим характеристикам индукционный или механический прибор учета (в быту называется электросчетчиком). Прибор состоит из электромеханизма, в котором металлический диск из-за взаимодействия магнитного поля обмоток напряжения и тока, через которые проходит измеряемая электроэнергия и магнитного поля токов Фуко, наводимых в диске, вращается вокруг своей оси и через червячную передачу, приводит в действие счетный механизм. Для

предотвращения вращения диска после отключения подачи напряжения из сети, т.е. самохода, в электросчетчик над диском вмонтирован постоянный магнит на регулируемых креплениях. Взаимодействие поля магнита и поля наводимых токов в диске его тормозит. Вроде бы все «по уму» и обеспечивается плавность хода, но из-за этого торможения часть электроэнергии не может быть учтена, так как тратится на процесс торможения.

Экспериментально было определено, что эта часть электроэнергии составляет 25 ватт на 1 кВт·ч. Вот это соотношение неучтенной электроэнергии и единицы измерения учтенной, выраженное в процентах, и принимается за класс точности прибора. Таким образом, класс точности упомянутого прибора составляет 2,5 и он для индукционных приборов учета в основном зависит от конструктивных особенностей прибора и в частности от инерционных свойств счетного диска. В настоящее время в нормирующих документах для приборов учета зафиксировано несколько классов точности. Это 5,0; 2,5; 2,0; 1,0; 0,5; 0,5s; 0,2; 0,2s и возрастание степени точности считается по мере уменьшения значения значащей цифры.

По требованию организаций энергосбыта в последнее время на объектах ЖКХ, АПК и т.д. идет активная замена счетчиков с классом точности 2,5 на приборы учета более высокого класса точности не менее 2,0. Частные требования к статическим счетчикам активной энергии классов точности 1 и 2 установлены Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии в ГОСТ Р 52322-2005, который модифицирован по отношению к международному стандарту IEC 62053-21:2003, а классов точности 0,2s и 0,5s нормируется ГОСТ Р 52322-2005. Буква S означает, что класс точности прибора учета нормируется с предела 1% от Iном тока, значение которого является исходным для установления требований к счетчику, работающему от трансформатора, а не с 5% Iном как у классов 0,2 и 0,5. Ниже границы 1% Iном погрешность не нормируется.

Наличие в электрической схеме индукционного счетчика обмоток напряжения и тока говорит о том, что прибор развивает внутреннюю реактивную энергию индукционного характера, которую нужно вроде бы учесть при расчетах за потребленную электроэнергию. Однако считается, что индукционный прибор учета, предназначенный для индивидуального пользования в квартире или для учета количества электроэнергии, потребляемой в индивидуальном доме, суммирует только работу активной составляющей электрической мощности в сети. Хотя это не совсем так. Исторически сложилось, что для индивидуального пользования активная и реактивная электроэнергия в счетах за электропотребление не разделяется. В масштабах домашнего потребления доля реактивной энергии невелика. Поэтому по положению частные клиенты при потреблении мощности электроэнергии с током потребления до 63А оплачивают один счет, в котором вся потребляемая электро-

энергия считается активной. Полные потери в цепи на реактивную составляющую отдельно не выделяются и не оплачиваются.

Поэтому, пользуясь соотношениями (13), можно считать $Q=0$ и $S=P$ и $\cos \varphi \neq 0$

$$P = S \cos \varphi = I U \cos \varphi \quad (15)$$

При подстановке в (14) значений I_o и U_o в виде

$$I_o = I = P / U \cos \varphi \text{ и } U_o = U = P / I \cos \varphi \text{ и обозначая } T_o = T, \text{ а } \Delta \Sigma = \Delta \Sigma_a \text{ получим}$$

$$\Delta \Sigma_a = \pm \frac{P}{\cos \varphi} \left(\frac{\Delta I}{I} + \frac{\Delta U}{U} \right) \quad (16)$$

где $\frac{\Delta I}{I}$ – это относительная погрешность измерения

тока прибором учета

и $\frac{\Delta U}{U}$ – это относительная погрешность измерения

напряжения прибором учета.

Естественно, что значения относительных погрешностей измерения ограничиваются в конечном итоге классом точности прибора, т.е. приведенной погрешностью. Поэтому мы вправе полагать, что

$$\gamma = \frac{\Delta I}{I} = \frac{\Delta U}{U}$$

Тогда из (16) следует, что абсолютную погрешность в определении количества электроэнергии индукционным прибором учета можно посчитать из формулы

$$\Delta \Sigma_a = \pm \frac{2Py}{\cos \varphi} T \quad (17)$$

Согласно действующему ГОСТ Р 8.736-2011 п.10.3, погрешность оценки измеряемой величины при симметричных доверительных границах представляется величиной, принимающей как положительные значения со знаком «+», так и равноправно отрицательные со знаком «-».

После анализа выражения для расчета абсолютной ошибки в определении количества потребленной электроэнергии в нагрузке (17), можно сделать следующие выводы:

1. Абсолютная погрешность в определении количества потребленной электроэнергии в нагрузке тем больше, чем больше мощность потребления.
2. Абсолютная погрешность в измерении потребляемой электроэнергии прямо пропорциональна времени учета периода потребления.
3. Точность измерения потребления электроэнергии уменьшается вместе с ухудшением класса точности прибора учета.
4. Абсолютная погрешность измерения расхода электроэнергии активной мощности в нагрузке тем выше, чем меньше коэффициент мощности $\cos \varphi$.



РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Информационно-аналитический журнал для профессионалов



Издатель: Компания «Системный Консалтинг»

125319, г. Москва, Ленинградский просп., д. 64, стр. 2, эт. 6, оф. 40

Тел. +7 495 662 97 49, моб. +7 (985) 424 46 67

info@s-kon.ru • sergeeva@s-kon.ru

www.energy.s-kon.ru • www.s-kon.ru

Подписка на журнал

«Региональная энергетика и энергосбережение»:

РОСПЕЧАТЬ (<http://press.rospress.ru>). Подписной индекс – **я5837**

УРАЛ-ПРЕСС (<http://ural-press.ru>, info@ural-press.ru). Подписной индекс – **43222**

Редакционная подписка

Подписка на журнал осуществляется по счету, выставленному персонально для Вашей организации, на основании полученной заявки:

Заявка на подписку журнала

Название организации _____
 Почтовый адрес _____
Банковские реквизиты:
 ИНН и КПП организации _____ Расчетный счет _____
 Наименование банка _____
 БИК банка _____ Корреспондентский счет _____

Стоимость подписки (выберите нужное):

- 1 номер – 1500 руб. Полугодие (3 номера) – 4500 руб. Годовая подписка (6 номеров) – 8400 руб.
 Электронная версия – 5000 руб. НДС не облагается. Количество экземпляров _____ экз.

В течение подписного периода редакция предоставляет договор и комплекты документов (счет и акт выполненных работ) на каждый номер журнала в соответствии с условием вашей подписки.



Российский нефтегазохимический форум



ГАЗ. НЕФТЬ. ТЕХНОЛОГИИ

XXVII международная выставка



Нефтегазовое направление



Химия. Нефтехимия



Сервисное направление

21–24.05.2019

УФА.
ВДНХ ЭКСПО



GAZNEFTUFA
@GAZNEFTUFA
#ГАЗНЕФТЬУФА
#ГАЗНЕФТЬТЕХНОЛОГИИ
#ГНТ
#GASOILEXPO

Регистрация на форум: www.gntforum.ru Бронь стенда: www.gntexpo.ru

Организаторы



ПРАВИТЕЛЬСТВО РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РБ



БАШКИРСКАЯ ВЫСТАВОЧНАЯ КОМПАНИЯ

Традиционная поддержка



МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ РФ



МИНПРОМТОРГ РОССИИ



Информационный партнер



СИСТЕМНЫЙ КОНСАЛТИНГ

Реклама