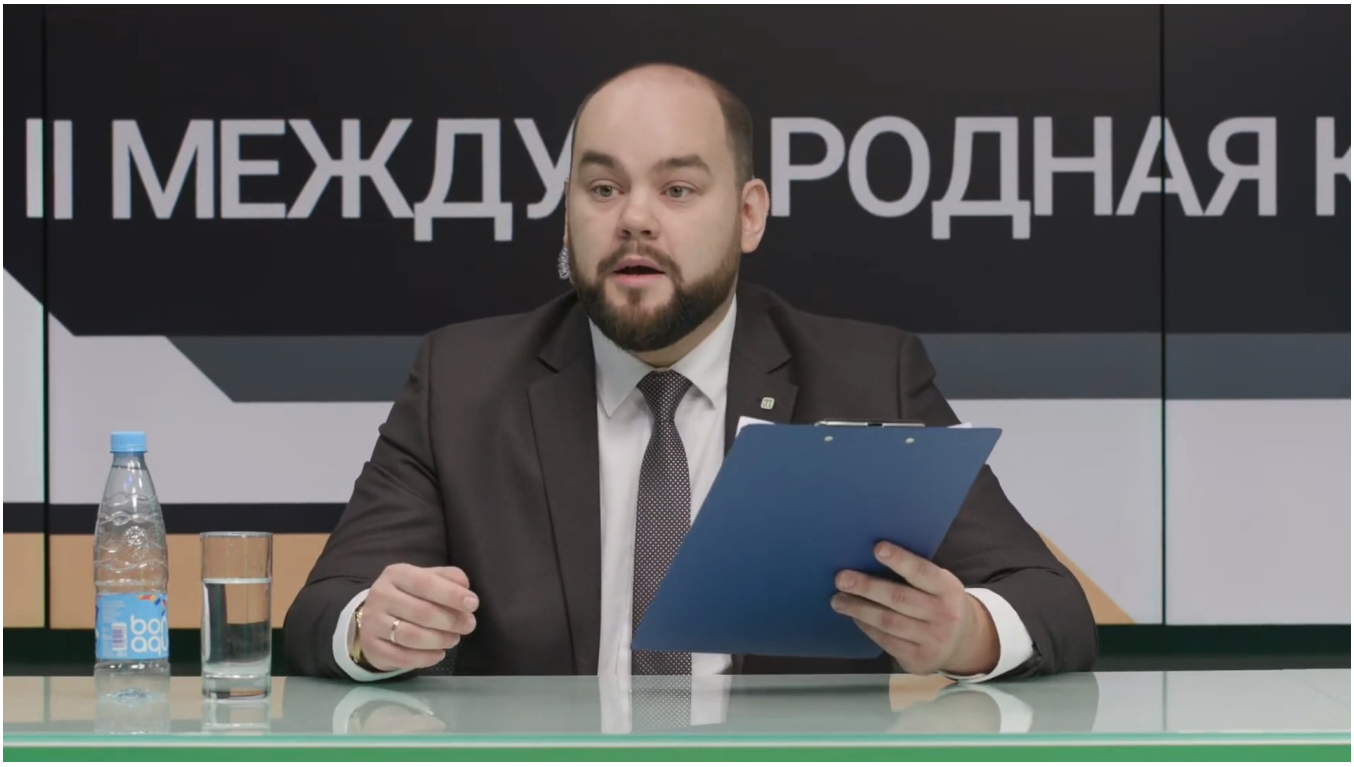
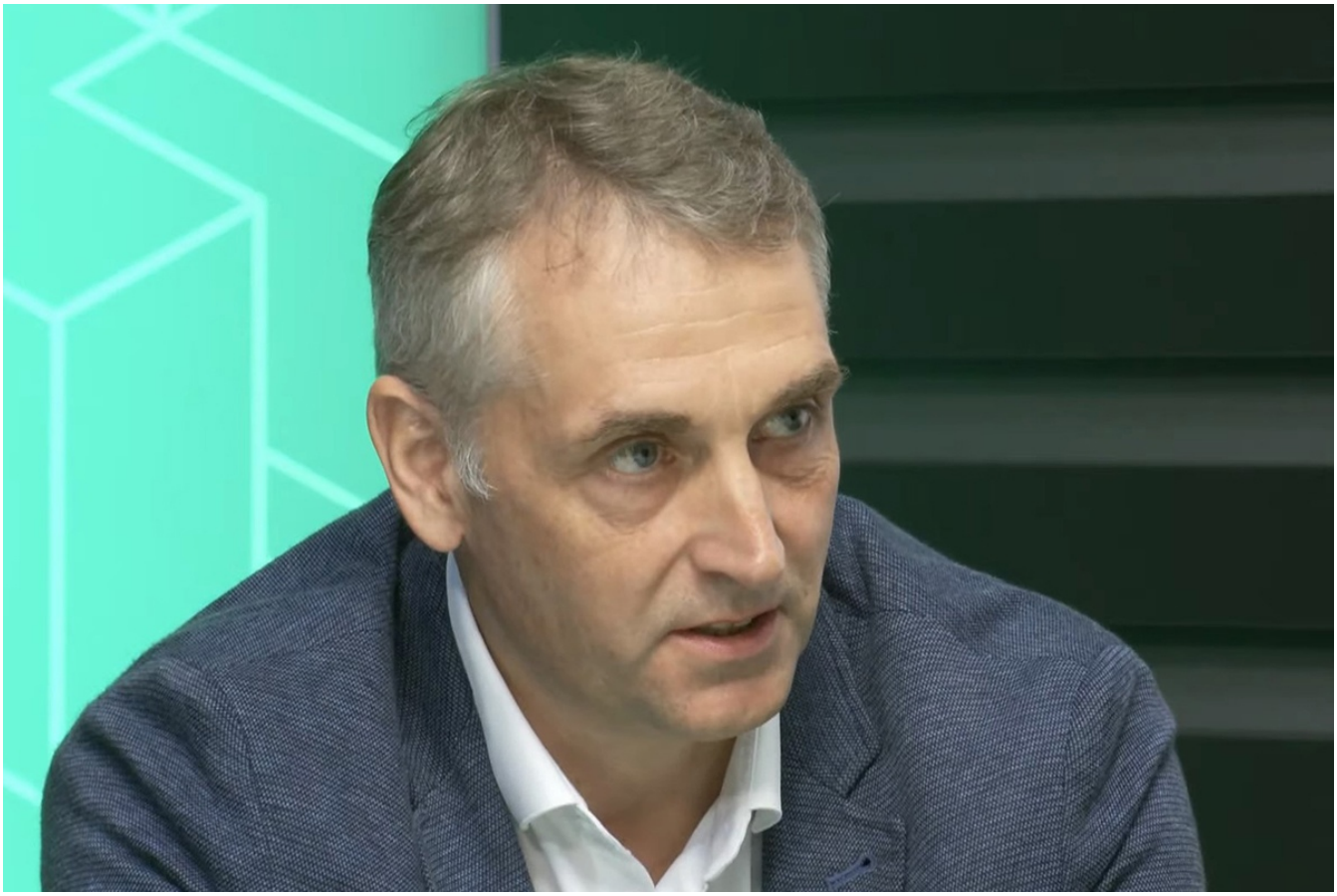
CORROSION OIL&GAS-2021: ключевые тезисы пленарной дискуссии

15 сентября в Санкт-Петербургском политехническом университете Петра Великого состоялось открытие II Международной конференции «Коррозия в нефтегазовой отрасли» (CORROSION OIL&GAS). Ведущие специалисты в области коррозии, металловедения, аддитивных технологий, цифровизации, водородной энергетики, машиностроения, нефтегазовой промышленности России и зарубежья объединились для обсуждения актуальных проблем отрасли.

В рамках открытия конференции состоялась пленарная дискуссия: «Наука – производство – прорывные проекты», модератором которой выступил исполнительный директор Научно-технологического комплекса «Новые технологии и материалы» СПбПУ Никита ШАПОШНИКОВ.



«Надеюсь, что конференция пройдет в рамках оживленной дискуссии, обмена научными знаниями и проблемами, которые существуют в промышленности в настоящее время, – обратился с приветственным словом к участникам первый проректор СПбПУ Виталий СЕРГЕЕВ. – *Ведущие специалисты представят свои научные достижения и разработки. Несмотря на то что название конференции акцентировано на теме коррозии в нефтегазовой отрасли, тематики современного мира диктуют нам более широкий спектр вопросов, которые мы вынуждены рассматривать. Мы обсудим активное внедрение аддитивных технологий в промышленности, поговорим о новых материалах и декарбонизации, затронем тему водородной энергетики, которой ученые занимаются в силу требований, применяемых к экологии в промышленности. Уверен, что каждый участник найдет именно тот аспект, который будет максимально интересен ему»*.



Первый вопрос от модератора о том, какой период на сегодняшний день переживает энергетический комплекс России с точки зрения внедрения новых материалов и технологий, о существующих потребностях в новых решениях и роли различных направлений отечественной экономики на сферу бизнеса, поступил начальнику управления сопровождения эксплуатации трубопроводов «РН-БашНИПИнефть», руководителю специализированного института по повышению надежности эксплуатации и проектированию промысловых трубопроводов «НК Роснефть», доценту кафедры промысловые трубопроводные системы факультета трубопроводного транспорта Уфимского государственного нефтяного технического университета Рустаму ВАЛИАХМЕТОВУ. Спикер отметил, что переход от индустриальной революции к цифровой привел к появлению новых задач:

На сегодняшний день очень популярна ESG-концепция, подразумевающая ведение бизнеса, основанное на принципах экологической, социальной и корпоративной ответственности, в сфере этого появляются альтернативные источники энергии. Например, недавно водород был для нас исключительно высокогорючим газом, а сегодня мы рассматриваем его как один из потенциальных источников энергии, для которого нужно предусматривать способы безопасной транспортировки, подготовки и выработки. Вчера мы не задумывались об огромном количестве выброса углекислого газа при производстве, а сегодня понимаем, что для его сбора и утилизации также нужна соответствующая инфраструктура. Данные основные задачи, водород и углекислый газ – влияют на нашу специфику работы. Перед нами встает вопрос о безопасной транспортировке данных газов. И тут выявляется ряд

проблем, которые нужно решать с помощью высоких технологий и кроссплатформенных направлений, – подчеркнул участник дискуссии.

Далее слово было предоставлено главе Якутского научного центра РАН Михаилу ЛЕБЕДЕВУ. Спикер подробно рассказал о фундаментальной науке для решения глобальных задач в промышленности: Тема чрезвычайно актуальная. Можно коротко сказать, что благодаря фундаментальным академическим исследованиям сегодня мы видим рассвет и дальнейшее развитие нашей Республики. Оно связано не только развитием науки и образования, но и со всеми отраслями народного хозяйства и экономики. Это и медицина, и аграрная часть, и горнодобывающая отрасль. Сегодня федеральный исследовательский центр объединяет семь научных институтов, они все выполняют государственное задание по своим научным направлениям и касаются темы нашей конференции. Все мы понимаем, что развитие арктических регионов, развитие арктических технологий – направлено на будущее нашей страны, но оно напрямую связано с развитием всех государств. Я считаю, что миссия РАН, региональных научных центров, университетов связана с тем, что мы должны быть открытыми. Мне представляется, что именно разработки фундаментальной науки, разработки научных школ, должны быть направлены на сохранение природы, сохранение экологии, и чтобы новые технологии были направлены на это.

Организатор конференции, директор Научно-технологического комплекса «Новые технологии и материалы» Центра НТИ СПбПУ Алексей АЛЬХИМЕНКО кратко рассказал о барьерах и ограничениях, существующих в стране для быстрого внедрения результатов прикладной науки до реального бизнеса и получения экономических эффектов:

Решения для промышленности от нас должны поступать максимально быстро. У нас нет возможности годами создавать решения для нефтегазовых компаний. Понятно, что у нас есть инструменты, но нам необходим задел. Для него, к сожалению, не всегда получается договориться с бизнесом о проведении долгосрочных работ. Университетскую прикладную науку останавливают длинные исследовательские программы. На сегодняшний день мы активно развиваемся по двум программам – проект Национальной технологической инициативы и Научный центр мирового уровня «Передовые цифровые технологии». Нашему подразделению удалось увеличить показатели деятельности за год на 50%, что позволило создать задел, который мы реализуем с промышленностью. Увеличение количества подобных программ, а также создание консорциумов не только внутри страны, но и на мировой арене, позволило бы нам быть среди лучших.

Далее к обсуждению подключился президент EFC, руководитель корпоративной аналитики и тестирования, Sika Technology AG, доктор технических наук Йорг ФОГЕЛЬСАНГ, рассказав об источниках прорывных исследований в Европе:

У нас существует большое количество программ, поощряющих подобные исследования. Ученные могут подать заявку на финансирование своего проекта, получить экспертную оценку и материальную поддержку. Также некоторые программы подразумевают обмен научными кадрами. С помощью данных программ устанавливается связь между университетами и исследовательскими центрами. Министерства науки и экономики также поддерживают прикладные исследования ученых, которые демонстрируют свои разработки для той или иной отрасли. Значительные средства в развитие прикладной науки вкладывают и сами отрасли, финансирующие фундаментальные исследования.

О целях организации AMPP и ее роли в области ответов на вызовы технологической промышленности рассказала исполнительный директор AMPP (ранее NACE) Синтия О’МАЛЛИ:

Я представляю ассоциацию защиты материалов – The Association for Materials Protection and Performance. Мы используем технологические достижения, цифровые платформы, объединяющие людей со всего мира. Наша организация работает не только в нефтегазовой отрасли, но в целом по защите от коррозии по различным отраслям. Наша некоммерческая организация объединяет промышленные компании, анализирует новые регионы, для того чтобы новые знания и навыки могли использоваться в области защиты от коррозии по всему миру. Мы учитываем широкую региональную политику. В сотрудничестве с Россией мы также заинтересованы.

О вызовах энергетического сектора России в деятельности ПАО «Северсталь», а также об интеграции между производителем и потребителем в новой экономике рассказал ведущий эксперт ДТРК ПАО «Северсталь» Антон МАЕВСКИЙ:

За последние 5 лет мы кардинально изменили технологию труб большого диаметра для магистральных газопроводов, начав работу с разработки нового вида продукции для газопровода «Сила Сибири» (ПАО «Газпром»). В итоге распространив эту технологию на все остальные продукты для изготовления труб большого диаметра. В ПАО «Северсталь» существует две практики по взаимодействию между производителями и потребителями. Первая практика – перспективный инжиниринг, т.е. – изучение процессов клиента, для полного понимания проблемы и формулировки идей. Вторая практика – технические продажи, или презентация решений и обоснование экономического потенциала, его внедрения и применения на площадке клиента.

В ходе пленарного заседания участники обсудили основные технологические достижения и проблемы: стандарты и нормативную документацию, новые антикоррозионные материалы и технологии для особых условий, образование, сертификацию и передачу знаний, единую площадку для дискуссий, элементы цифровой трансформации, риски и экологические вопросы.

В завершение пленарной дискуссии Виталий СЕРГЕЕВ добавил, что СПбПУ в ключе обсужденных в рамках пленарной дискуссии вопросов является элементом целой экосистемы:

Наш университет и его ресурсы должны быть объединяющей точкой в вопросах образования, науки и, конечно же, стандартизации. Узкое направление по внедрению новых технологий. Как пример, вот буквально на днях Приказом Росстандарта утвержден новый национальный стандарт серии «Численное моделирование» – ГОСТ Р 57700.37–2021 «Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения». Новый стандарт разработан рабочей группой Центра НТИ «Новые производственные технологии» СПбПУ (под руководством проректора по цифровой трансформации СПбПУ, руководителя НЦМУ СПбПУ «Передовые цифровые технологии», Центра НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии», Инжинирингового центра (CompMechLab®) СПбПУ Алексея Боровкова) и ФГУП «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики» (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ») в рамках деятельности технического комитета №700 «Математическое моделирование и высокопроизводительные вычислительные технологии» (ТК 700) и вводится в действие с 1 января 2022 года. Очень важно стандартизировать технологии и регулярно обсуждать с представителями промышленности, бизнеса, государственной власти вопросы о системе выпуска инжиниринговой продукции мирового уровня. Университет в данном случае, является отличной объединяющей силы

площадкой, на которой вырабатываются уникальные решения и предложения, – подытожил Виталий СЕРГЕЕВ.

Запись пленарного заседания доступна по ссылке:

https://youtu.be/qRmR0N5Wzk8

Для справки:

II Международная конференция «Коррозия в нефтегазовой отрасли» (CORROSION OIL&GAS) проходит с 15 по 17 сентября 2021 года. Это ключевое мероприятие отрасли, нацеленное на организацию взаимодействия научного и производственного сообщества, внедрение инновационных решений. Организаторы Конференции: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (СПбПУ), Научный центр мирового уровня «Передовые цифровые технологии» и научно-технологический комплекс «Новые технологии и материалы» Центра компетенций НТИ СПбПУ «Новые производственные технологии».

Материал подготовлен ЦНТИ СПбПУ

Дата публикации: 2021.09.16

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям