

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНЖИНИРИНГОВЫХ УСЛУГ

в нефтегазовой сфере

22-24
августа
2018

По итогам III Международной
научно-практической конференции
«Комплексный инжиниринг
в нефтегазодобыче:
опыт, инновации, развитие»





Ключевые ориентиры нефтегазовой сферы на протяжении последних нескольких лет остаются неизменными. Их общий знаменатель – внедрение инновационных разработок на всех этапах жизненного цикла месторождения нефти и газа с целью обеспечения максимально эффективного извлечения углеводородных ресурсов. Необходимость качественных изменений производственных процессов в первую очередь затрагивает область нефтегазового проектирования как стартового этапа любой операции. В связи с этим у профессионального сообщества специалистов проектно-ориентирован-

ных компаний возникает острая потребность в обмене новыми идеями, наработками, мнениями. Одним из самых результативных способов профессионального общения на сегодняшний день остаются профильные деловые встречи различных уровней, среди которых бесспорное лидерство принадлежит отраслевым научно-практическим конференциям, таким, например, как самарский специализированный форум, проводимый ведущим инжиниринговым центром – АО «Институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной промышленности «Гипровостокнефть».

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ МОМЕНТЫ

Конференция, посвященная вопросам нефтегазового инжиниринга, уже в третий раз собрала на поволжской бизнес-площадке участников процесса проектирования и строительства объектов обустройства нефтегазовых месторождений. Вопросы организации форума вновь взял на себя институт «Гипровостокнефть». Необходимо отметить, что самарская конференция – это по-прежнему первый и единственный форум отраслевой инжиниринговой тематики в России. В его работе приняли участие свыше 250 специалистов ключевых нефтегазовых, инжиниринговых и проектных организаций, консалтинговых компаний, производителей и поставщиков оборудования и материалов. Спикерами и гостями конференции стали руководители и эксперты таких организаций, как АО «Зарубежнефть», ПАО «Газпром нефть», ООО «Газпромнефть НТЦ», ООО «Газпромнефть-Развитие», ПАО «Татнефть», ООО «Иркутская нефтяная компания», ПАО «Гипротюменнефтегаз», ТОО НИИ «Каспиймунайгаз», ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект», ООО «ССТЭнергомонтаж», ООО «НТП Трубопровод», ООО «Инженерный центр «Нефть и Газ», ООО «Институт Южнигипрогаз», других организаций, а также представители ФАУ «Главгосэкспертиза России». Для обмена опытом с коллегами прибыли специалисты немецких, голландских, бельгийских, вьетнамских компаний, чей профиль деятельности связан с процесса-

ми проектирования в нефтегазовой сфере. Неизменный генеральный спонсор конференции АО «Зарубежнефть» – компания, имеющая огромный опыт создания и реализации нефтегазовых проектов по всему миру. Активное содействие проведению форума на протяжении всего времени его существования оказывает официальный партнер конференции ПАО «Газпром нефть». Организацию мероприятия на самарской земле официально поддерживает Министерство промышленности и технологий Самарской области. На прошедшей конференции от имени ведомства с приветственным словом к собравшимся обратился руководитель управления нефтяной промышленности департамента нефтехимического комплекса **А.Ю. Никулин**.

О БАЗОВЫХ ТЕРМИНАХ И ПРИОРИТЕТАХ

В этом году организаторы вновь предложили вниманию участников четкую, логически выверенную структуру содержательной части встречи. Работа конференции была сгруппирована по трем основным секциям, посвященным технологиям и методам обустройства месторождений нефти и газа; вопросам информационного моделирования; процессам управления проектами капитального строительства. Тематическая линейка конференции отличалась широтой охвата. Обсуждались проблемы подготовки нефти в условиях наличия сероводорода и меркаптанов,



сбора и подготовки нефти с высоким и аномально высоким газовым фактором, цифровой трансформации строительного инжиниринга, информационного моделирования (BIM-стандарт), проведения экспертизы проектов в 3D, методы и средства обучения в проектно-ориентированных компаниях. Разнообразными были и формы подачи информации. Специалисты принимали участие в пленарных сессиях, в работе выставочной зоны производителей и поставщиков оборудования и материалов, в дискуссиях круглых столов. Обменяться визитками и мнениями можно было в рамках работы биржи контактов, дискуссионных панелей и, конечно, в свободном общении друг с другом.

Участники конференции представили вниманию коллег более 50 докладов, посвященных злободневным темам предоставления инжиниринговых услуг. Сквозной тематической линией форума стало обсуждение терминологических вопросов. Практически каждый из выступавших пытался дать свое определение таким понятиям, как проектирование, инжиниринг, информационное моделирование, цифровизация, соотносить эти термины между собой. Обсуждались также функции и специфика концептуального, интегрированного, стоимостного, комплексного инжиниринга. Есть особая ценность в том, что попытка осмысления понятийной базы инжиниринговой тематики исходила от специалистов, имеющих большой практический опыт, ведь кому как не практикам знать, в чем суть обсуждаемых процессов. Любопытно в этой связи и то, что в формулировках заказчиков и подрядчиков не было особых разногласий. Почти все сходились во мнении, что не-

фтегазовый инжиниринг – комплексное понятие, объединяющее все звенья добычи углеводородов, от зарождения идеи создания объекта до его ликвидации.

Установочным подходом к осмыслению сути инжиниринга как базовой составляющей всех технологических процессов добычи углеводородов и определению его роли в развитии отечественной нефтегазовой индустрии отличалось выступление заместителя генерального директора по развитию АО «Гипровостокнефть» **Т.Н. Сергеевой**. В ее речи, в частности, обозначена такая тенденция развития инжиниринговых услуг, как стремление компаний стать комплексными инжиниринговыми подрядчиками, способными не только реализовывать отдельные виды работ, но и нести ответственность за проект от начала активной инвестиционной фазы до пуска объекта в эксплуатацию.

О базовых приоритетах в технологическом развитии процессов нефтегазодобычи говорилось также в докладе директора программ технологического развития функции «Капитальное строительство» ООО «Газпромнефть НТЦ» **А.П. Смирнова**. Спикер поделился ценным опытом применения комплексной методологии поиска и подбора оптимальных решений при капитальном строительстве объектов в сложных климато-географических условиях. При этом было отмечено, что представленные технологии носят универсальный характер и применимы также на других этапах блока разведки и добычи углеводородов.

К докладам определяющего характера, задававшим тон конференции, можно отнести также выступление директора программ технологического развития функции инжиниринг, реинжиниринг (БРД) ООО «Газпромнефть

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



Н.А. ДМИТРИЕВА, директор департамента проектных работ ООО «Иркутская нефтяная компания»:

– На эту конференцию мы приехали во второй раз, первый раз посещали ее в прошлом году.

Нам очень нравится, что здесь созданы такие условия, когда можно пообщаться с нашими коллегами, заказчиками, крупными проектными институтами, поставщиками материалов и оборудования. Здесь предоставлена возможность не только послушать доклады, но и задать волнующие вопросы, поделиться мнением и опытом, в том числе в рамках круглых столов.

Поставленные задачи очень актуальны, ведь в большинстве своем проблемы на различных стадиях реализации проектов у всех общие.

Нас как представителей компании, развивающейся и входящей на высокий промышленный уровень добычи нефти, конечно, интересует все, и в частности наработки крупных заказчиков, таких как Газпромнефть. Стараемся перенимать опыт коллег и применять некоторые подходы в своей повседневной практике либо модернизировать свои процессы в рамках реализации проектов.

Мероприятие организовано на высоком уровне, будем надеяться, что приедем сюда вновь.



НТЦ» **Р.А. Панова**, рассказавшего о новых инструментах инженерного моделирования и развитии модульной стратегии в докладе «Инфраструктура нового поколения».

С установочным докладом «Цифровое управление проектами VS традиционные лучшие практики проектного управления» во вступительной части форума выступила также директор по инжинирингу ПМСОФТ, директор по развитию Университета управления проектами, президент Российского отделения развития стоимостного инжиниринга (AACE International) **Е.О. Пужанова**. В ее докладе были обозначены темы, волнующие специалистов сферы управления проектами стоимостного инжиниринга, а также дана характеристика преимуществ перспективной платформенной бизнес-модели, переход на которую способен привести к росту доходов проектно-ориентированных компаний. Резюмируя обсуждение терминологии, состоявшееся на форуме, можно сделать вывод, что многое из сказанного участниками прошедшей встречи представляет собой богатый и крайне полезный материал для дальнейшего изучения, анализа и обобщения с целью выработки единого понятийного аппарата, призванного упростить и облегчить профессиональное общение и взаимопонимание.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБУСТРОЙСТВА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

В оценках выступлений спикеров часто звучала мысль о том, что на конференцию собрались специалисты со схожими интересами, говорящие на одном профессиональном языке, понимающие друг друга с полуслова. Такое взаимопонимание позволяло коллегам компетентно оценивать представленный опыт, задавать конкретные вопросы, давать объективную характеристику предложенным технологиям, как, например, в ходе обсуждений по итогам выступлений на первой секции конференции «Технологии и методы обустройства месторождений нефти и газа».

Первым в рамках данной секции вниманию слушателей был предложен доклад к.т.н., директора по науке и новым технологиям ПАО «Тюменский проектный и научно-исследовательский институт нефтяной и газовой промышленности им В.И. Муравленко» (ПАО «Гипротюменнефтегаз») **С.С. Иванова**, посвященный вопросам проектирования систем сбора и подготовки нефти и нефтегазоконденсатных месторождений с трудноизвлекаемыми запасами, а конкретнее – особенностям освоения тонких нефтяных оторочек. В качестве решения проблем проектирования и эксплуатации в этой области докладчик предложил ряд эффективных мер, апробированных на месторождениях Западной Сибири.

Богатым арсеналом проектных решений в системах сбора нефтегазоконденсатных месторождений, в частности в освоении нефтяных оторочек с высоким газовым фактором и наличием прорывного газа, располагает и компания – организатор конференции АО «Гипровостокнефть». Являясь ведущим инжиниринговым центром страны с ключевыми компетенциями по обустройству

месторождений, институт владеет методами проектирования обустройства, гарантирующими безопасную и эффективную работу объектов. В докладе главного специалиста технологического отдела по сбору и транспорту нефти и газа (ТО-1) **Т.Н. Дрынкиной** «Анализ проектных решений АО «Гипровостокнефть» в системах сбора нефтегазоконденсатных месторождений» приведены примеры успешной практической реализации предложений института, касающихся добычи высоковязкой нефти и углеводородов с высоким газовым фактором.

Результатами опытного применения эффективной технологии подготовки нефти поделился со слушателем д.т.н., профессор СамГТУ, директор ИЦ «Нефть и газ» **Л.Г. Григорян**, выступивший с докладом «Развитие технологии «мягкой отпарки» на месторождениях с аномальными свойствами пластовых флюидов». Спикер напомнил, что в прошлом году уже знакомил аудиторию конференции с перспективной технологией «мягкой отпарки» – фракционирования нефти на последней ступени сепарации (ректификации в неполной колонне с одной отгонной частью). В нынешнем выступлении были проанализированы не только процесс «мягкой отпарки», принцип работы и достоинства данного способа подготовки, но и результаты его внедрения.

Технология «мягкой отпарки» является альтернативой широко применяемому в настоящее время методу химической нейтрализации сероводорода, о плюсах и минусах которого шла речь в выступлениях других докладчиков. Один из таких докладов – «Опыт и перспективы технологий

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



С.С. ИВАНОВ, директор по науке и новым технологиям ПАО «Гипротюменнефтегаз» (Группа ГМС):

– С институтом «Гипровостокнефть» нас связывают многолетние дружественные и партнерские отношения. Оба института имеют солидный опыт комплексного проектирования объектов нефтегазовой сферы, уникальный научный задел. Можно сказать, что Гипровостокнефть – старший брат Гипротюменнефтегаза. Наш институт был основан в 1964 году, когда началось освоение Западносибирской нефтегазоносной провинции. В первые годы своего становления Гипротюменнефтегаз опирался на опыт Гипровостокнефти. С тех пор наши партнерские отношения сохраняются несмотря на то, что в современных экономических условиях мы стали конкурирующими организациями.

В конференции «Инжиниринг в нефтегазодобыче» сотрудники нашего института участвуют второй год подряд. Мы с удовольствием откликаемся на приглашение Гипровостокнефти и, в свою очередь, с радостью встречаемся с коллегами в Тюмени на нашей ежегодной конференции «Информационные технологии в инжиниринге».

Самое ценное в таких мероприятиях – обмен опытом внутри профессионального сообщества. Мы стараемся быть в тренде, обсуждаем новинки техники, самые современные технологии, ведь от проектных и исследовательских организаций во многом зависит успех новых нефтегазовых проектов.



МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



Р.З. БАДРТДИНОВ, технический директор ООО ПФ «Уралтрубопроводстрой-проект»:

– На конференцию мы приехали впервые. Решили принять в ней участие, чтобы пообщаться с коллегами, получить ценную информацию, узнать,

как другие специалисты решают задачи, с которыми мы все сталкиваемся, а также представить свою фирму коллегам из других организаций. На наш взгляд, это мероприятие имеет огромное значение, поскольку в его рамках затрагивается широкий круг актуальных вопросов. На конференции обсуждаются острые проблемы и намечаются пути их разрешения, специалисты обмениваются информацией с представителями заказчика, сравнивают уровень технологического развития своей фирмы с другими аналогичными компаниями, стараются понять потребности заказчика («услышать голос заказчика»).

Считаем, что конференция организована на высоком профессиональном уровне.



Юп ДААМН, технический директор Frames Group (Нидерланды):

– Компания Frames Group B.V. (Нидерланды) в течение последних 15 лет занималась разработкой интегрированных решений (блочно-модульных конструкций) для устьевых площадок

скважин. Эти конструкции представляют собой единый готовый к эксплуатации блок, на котором размещено все оборудование, устанавливаемое на устьевой площадке. В отличие от традиционных методов сборки и монтажа оборудования непосредственно на площадке, преимущества данного решения для компаний-операторов нефтяных и газовых месторождений заключаются в минимальных затратах на проектирование инфраструктуры, сокращении периода закупки оборудования и быстром вводе в эксплуатацию. Кроме того, решение по применению полностью интегрированного модуля – это оптимизация эксплуатационной готовности, периода ремонта оборудования и снижение эксплуатационных затрат. Такие технологии активно внедряются международными нефтяными компаниями по всему миру, но пока отсутствуют на российском рынке, и мы заинтересованы в их продвижении с последующей локализацией процесса изготовления в России.

Наша презентация была хорошо воспринята участниками, особенно представителями заказчиков, присутствовавшими на конференции. Мы видим перспективу для сотрудничества с привлечением российских проектных организаций и местных производственных площадок. Хотелось бы отдельно поблагодарить АО «Гипровостокнефть» за высокий уровень организации конференции, которая позволила эффективно взаимодействовать всем участникам и наметить дальнейшие планы по развитию бизнеса.

очистки сероводородсодержащих газов при обустройстве нефтяных месторождений» – представил к.т.н., директор по проектированию объектов нефтехимии и нефтепереработки ПАО «Гипротюменнефтегаз» **Д.А. Ильичев**. Докладчик отметил, что на выбор метода очистки влияет множество факторов, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. Основная часть презентации была посвящена процессу аминовой очистки газа с двухколлонной технологической схемой. Соблюдение всех проектных требований при эксплуатации установок очистки газа от сероводорода и систем фильтрации амина, а также учет ряда других важных факторов позволяют повысить производительность работ и качество самого продукта.

Иной подход к той же проблеме очистки углеводородов от сероводородных соединений обозначен в докладе к.х.н., главного технолога ООО ПФ «Уралтрубопроводстрой-проект» **А.В. Курочкина** «Ресурсосберегающие технологии подготовки сернистых и меркаптансодержащих нефтей, попутного нефтяного и природного газа». В самом начале выступления спикер внес уточнение в понимание термина «ресурсосбережение», под которым имелось в виду уменьшение капитальных затрат, снижение операционных расходов, увеличение объемов производимой продукции. Перечисленные эффекты достигаются путем применения простых и доступных технологических решений, обзор которых продемонстрировал выступающий.

Интересные предложения по обработке газа с содержанием сероводорода с применением высокотехнологичного оборудования представил к.т.н., ведущий инженер по оборудованию Turbomachinery & Process Solutions компании GE Oil&Gas **А.Д. Устюжанин**, выступивший с докладом «Применение центробежного компрессора для влагосодержащего газа. Опыт, проблематика и возможности по компримированию газа с содержанием сероводорода». Организация, которую представлял докладчик, не так давно вошла в состав одной из крупнейших в мире нефтегазовых сервисных компаний Baker Hughes, за чьими инновациями всегда с интересом наблюдали специалисты отрасли.

Насущным вопросом, к которому участники конференции обращались в течение всего времени ее проведения, стало обсуждение необходимости терминологической унификации, совершенствования руководящих документов и нормативно-технической документации. На острой проблеме разночтения определений технологических процессов и операций в документации акцентировал внимание аудитории модератор одной из секций конференции, к.т.н., заместитель главного инженера, главный технолог АО «Гипровостокнефть» **С.И. Аграфенин**, выступивший с докладом «Унифицированная схема сбора и подготовки нефти в условиях требований современной НТД».

Несовершенство понятийной базы отражается на всех процессах нефтегазодобычи, о чем упоминали и другие докладчики, центральной темой выступлений которых стал анализ проектирования и эксплуатации блочно-модульных конструкций. Обзор данной тематики открыл к.т.н.,

главный специалист по исследованиям и разработкам ООО «Научно-производственное предприятие ОЗНА-Инжиниринг» **К.Н. Гарипов**, представивший доклад «Применение численных методов моделирования для разработки и повышения эффективности выпускаемого нефтегазового оборудования». Докладчик также отметил необходимость ориентации на мировые отраслевые стандарты из-за несоответствия действующих стандартов требованиям современных реалий. Спикером были предложены решения, основанные на достижениях зарубежного инжиниринга, позволившие в итоге минимизировать затраты на оборудование, капитальное строительство, расходные материалы, оптимизировать логистические процессы, снизить экологические риски. Продолжил тему доклад «Блочные модульные конструкции для устьевых площадок скважин (Integrated Wellsite Packages)», который представил технический директор компании Frames Group **Юп Даамн** (Нидерланды). Спикер рассказал о преимуществах многофункциональных блочных систем, спроектированных специалистами компании. Детальную характеристику каркасной системы «ТЕХПРОМ», позволяющую осуществлять капитальное строительство объектов в сложных условиях, представил вниманию слушателей главный инженер проектов ООО «Техпромимпэкс» **Т.М. Бабанин** в презентации «Применение каркасно-панельной конструктивной системы «ТЕХПРОМ» в объектах инфраструктуры нефтегазовых месторождений».

Последовавшее затем обсуждение докладов участников конференции нередко приобретало острый, полемичный, но неизменно конструктивный характер. Участие в подобных дискуссиях имеет ряд преимуществ. Постановка проблемы дает пищу для размышлений и стимул для развития. Помимо способности аргументированно защищать презентованный материал, а иногда и умения «держать удар», докладчик приобретает возможность объективно оценить сильные и слабые стороны своего проекта, а затем усовершенствовать его.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ В ТRENDE

Значительная часть времени конференции была посвящена стержневым аспектам современного инжиниринга – концептуальному проектированию и информационному моделированию. Выявить суть стоимостного и концептуального инжиниринга – такую задачу поставила перед экспертами модератор секции, посвященной процессам управления проектами, **Е.О. Пужанова**. Открыл работу секции начальник отдела методологии и контроля концептуального инжиниринга департамента концептуального проектирования ООО «Газпромнефть НТЦ» **А.Ф. Можиль**, представивший доклад «Цифровизация в концептуальном инжиниринге. Опыт ПАО «Газпром нефть». Докладчик предложил принципиально новый, более глобальный подход к осмыслению стратегических целей производственных компаний, основанных на методах стоимостного инжиниринга, где во главу угла поставлена бизнес-цель – повышение капитализации компании. Далее

были рассмотрены различные уровни и способы формирования ценностей компании, где цифровому инжинирингу как инструменту достижения целей отведено одно из приоритетных мест. В качестве примера цифрового продукта, с помощью которого на этапе концептуальной проработки формируется оптимальное комплексное решение по разработке и обустройству месторождений, спикер привел создание информационной системы интегрированного концептуального проектирования «ЭРА: ИСКРА».

В несколько ином ключе продолжил тему цифровизации начальник отдела стоимостного инжиниринга и экономического анализа ООО «Газпромнефть НТЦ» **О.О. Скударь** в своем выступлении «Комплексная оценка затрат с применением инструментов стоимостного инжиниринга на этапе концептуального проектирования». Давая определение понятию «стоимостной инжиниринг», спикер отметил, что его целью является формирование обоснованной стоимости проекта на основе расчетов, позволяющих обеспечить эффективное управление стоимостью на каждом этапе инвестиционного процесса. Стоимостной инжиниринг присутствует на всех этапах цикла нефтегазодобычи: в геологии, бурении, проектировании, строительстве, эксплуатации. Внедрение инструментов стоимостного инжиниринга ведет к общему снижению затрат и повышению NPV (чистой стоимости денежных потоков).

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



Томас ВОЛЬФ, «ЭДЛ Анлагенбау Гезельшафт мБХ» (Германия):

– На конференцию «Комплексный инжиниринг в нефтегазодобыче» мы приехали впервые.

Для нас очень важно, что здесь предоставляется платформа для обмена опытом как с научно-технической точки зрения, так и с позиций практики, пользователей. Сюда съезжаются специалисты отрасли, чтобы пообщаться, получить информацию о последних достижениях, установить контакты.

В Самаре мы представляем наш опыт и ноу-хау для модернизации оборудования, улучшения экологии на нефтедобывающих предприятиях. В связи с более жесткими природоохранными законами, направленными на минимизацию глобальных выбросов парниковых газов, уже в течение нескольких лет к нефтедобывающим компаниям предъявляются требования о сокращении или полном прекращении сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках, а также минимизации расхода энергии при добыче нефти. На основе наших комплексных решений мы можем также внести вклад, например, в утилизацию попутных нефтяных газов и тем самым улучшить экологию нефтедобывающих регионов России.

Суть нашего решения – это в основном исключение электродегидраторов, благодаря чему можно значительно снизить потребность в электроэнергии на ЦПСН, а также минимизировать затраты на техобслуживание оборудования.

Следует отметить хорошую организацию конференции, прекрасный выбор места ее проведения.



Главный специалист по стоимостному инжинирингу управления планирования и контроля реализации проектов ООО «Газпромнефть – Ангара» **К.В. Тихомолов** дополнил и развил посыл коллег в докладе «Автоматизированное формирование стоимостных показателей на ранних этапах реализации крупных проектов». Выступающий познакомил слушателей с уникальным подходом к формированию решения о прибыльности проекта, позволяющим производить максимально точные расчеты при наличии рисков и высокой степени неопределенности. Именно этот доклад вызвал у слушателей наибольшее количество вопросов и комментариев.

Еще один подход к цифровизации этапов расчета прибыльности проекта представила главный инженер проектов концептуального и интегрированного проектирования ООО «Самарский научно-исследовательский и проектный институт нефтедобычи» **Т.П. Чаплыгина**, выступив с докладом «Интегрированное управление нефтегазовыми активами на поздней стадии разработки». В ее презентации показана концепция единого центра мониторинга развития активов, реализующегося на этапах инвестиционного замысла, бизнес-планирования, проектно-исследовательских и строительно-монтажных работ, эксплуатации и инжиниринга. Суть интегрированного подхода в этой схеме заключается в аккумуляции информации от каждого участника процесса, что позволяет формировать единую стратегию актива с учетом взаимовлияющих факторов, сохраняя эффективность инвестиций.

Блок докладов по информационному моделированию открыла начальник управления информационных технологий АО «Гипровостокнефть» **Л.Д. Зубова**. В своей речи она обратила внимание слушателей на то, что современные IT-методы позволяют улучшить качество проектов, оптимизировать сроки проектирования, но вместе с тем внедрение этих методов влечет за собой необходимость изменений в процессах, технологиях, структуре организации. Была обозначена также проблема отсутствия необходимой регламентирующей документации, регулирующей информационную составляющую проектирования. Мысль о необходимости стандартизации информационных процессов продолжила заведующая группой САПР отдела ИТ АО «Гипровостокнефть» **Т.Н. Гильмутдинова** в выступлении «Регламентирование процесса информационного моделирования на разных уровнях. Опыт разработки BIM-стандарта организации». О трудностях, возникающих на пути внедрения информационных технологий, говорил также руководитель программ по информационному моделированию объектов ООО «ГПН-РАЗВИТИЕ» **А.Н. Бухвалов**, выступивший с докладом «Информационное моделирование. Проектные сайты. Переход к BIM». Докладчик с сожалением констатировал, что нынешний уровень внедрения современных достижений IT-индустрии по итогам анализа отраслевого рынка можно охарактеризовать как нулевой, когда основой взаимодействия между заказчиком и подрядчиком до сих пор остается пакет бумажной документации. Эта практика требует коренного изменения в соответствии с актуальными трендами общего экономического развития. В обсуждении доклада был затронут также вопрос совместимости баз данных заказчиков и подрядчиков.

Особенностям внедрения технологий информационного моделирования был также посвящен доклад к.т.н., руководителя проекта **А.В. Коростылева** АО «СиСофт» «Единая информационная платформа для создания, актуализации и предоставления совместного доступа к трехмерным моделям промышленных объектов». Докладчик отметил, что несмотря на трудности внедрять новейшие технологии необходимо, так как они открывают перед пользователями широчайшие возможности. В рамках разработанного решения на основе продуктов Model Studio CS и CADLib «Модель» и «Архив» спикер представил технологию и инженерные инструменты трехмерного проектирования и информационной поддержки промышленных объектов при строительстве и эксплуатации. Целый пласт проблем, с которыми способна справиться цифровизация процессов проектирования, поднял другой докладчик – директор по развитию бизнеса нефтегазовой отрасли Schneider Electric **Д.Н. Проклашкин** в докладе «Цифровой информационный актив. Эффективное взаимодействие участников проекта». Речь, в частности, шла о причинах срыва проектов, о практике сдачи проекта одним усилием в «последнюю минуту», о несоответствии документации эксплуатационным стандартам и многом другом. Внедрение представленного программного решения AVEVA NET дает возможность

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



А.П. СМІРНОВ, директор программ технологического развития функции «Капитальное строительство» ПАО «Газпромнефть»:

– Подобные мероприятия я посещаю, в первую очередь, ради общения с коллегами. Конференция «Инжиниринг в нефтегазодобыче...» тем и

отличается, что на ней присутствуют представители разных компаний, много очень интересных людей, которые не хотят останавливаться на достигнутом и двигаются вперед к поставленной заранее цели, к какому-то заданному горизонту. Общение с подобными людьми заряжает энергией. Безусловно, появляются новые технические решения, которые рассматриваются и конструктивно обсуждаются на данном мероприятии в общении, в спорах, в обмене мнениями.

Компания «Гипровостокнефть» – это один из сильнейших институтов в нашей стране. Подходы, которые они используют в проектировании, представляют собой тот ориентир, на который нужно равняться другим проектным институтам. Организация конференций у них также всегда на высшем уровне. Я с удовольствием посещаю подобного рода мероприятия, мы много общаемся с Гипровостоком и по текущим оперативным вопросам, и по вопросам, связанным, например, с технологическим развитием в целом, с формированием стратегий, инновационных подходов, использованием новых технологий. Участие в конференции всегда доставляет удовольствие и приносит много пользы.

устранить целый комплекс имеющихся проблем и кардинально трансформировать бизнес-процессы.

Опытном внедрения IT-технологий с целью продвижения на отраслевом рынке и создания конкурентных преимуществ поделился с коллегами заместитель генерального директора по развитию ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект» **О.Ф. Шаяхов** в докладе «Опыт внедрения информационного моделирования объектов обустройства нефтяных месторождений ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект». Проектная фирма, представителем которой является докладчик, осуществляет значительный объем проектно-исследовательских работ. В частности, разработана информационная модель управления проектными работами по схеме «планирование – выполнение – контроль». Параллельно решаются проблемы интеграции информационного взаимодействия структурных служб организации. На особенностях интеграции информационного моделирования акцентировал внимание слушателей к.т.н., научный сотрудник отдела ИТ ООО «НТП Трубопровод» **А.В. Бабенко**. В сообщении «Новые возможности программы «Гидросистема» для гидравлического и теплового расчета трубопроводов обвязки нефтегазовых месторождений» спикер поделился опытом учета специфики расчета промысловых трубопроводов с помощью усовершенствованной программы «Гидросистема».

Большинство аспектов, о которых упоминалось в контексте темы третьей сессии, отразилось в докладе начальника управления организации ПИР и повышения эффективности департамента реализации капитальных проектов ООО «ГПН-РАЗВИТИЕ» **С.В. Буторова** «Новая концепция ПИР». Это выступление можно назвать своеобразным концептуальным синтезом вопросов управления и информационного взаимодействия в области проектирования. Докладчик представил качественно новый, принципиально отличающийся от традиционного, взгляд на решение проблем проектно-исследовательских работ блока разведки и добычи. Его предложения имеют революционную новизну. В разработанном комплексе мер, о которых шла речь в докладе, не упущен ни один технологический нюанс, максимально задействованы все стороны производственного процесса, эффективность которых базируется на применении прорывных инструментов цифровизации и интеллектуализации: 3D-проектирования, SMART-технологий, возможностей искусственного интеллекта.

В целом по мере совершенствования методов информационного взаимодействия работа с ними становится все более внятной, обоснованной и доступной. Поэтому массовое внедрение новейших технологий в сферу проектирования уже не за горами.

ТРИ КИТА УСПЕХА

Прошедшая конференция удостоилась самых благоприятных отзывов за блестящую организацию, эксклюзивную тематику, колоссальный потенциал бизнес-общения. В адрес организаторов конференции, специалистов института «Гипровостокнефть», от большинства посетителей мероприятия прозвучало множество заслуженных респектов.

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



С.В. БУТОРОВ, ООО «ГПН-РАЗВИТИЕ», департамент реализации капитальных проектов, начальник управления организации ПИР и повышения эффективности:

– В конференции «Инжиниринг в нефтегазодобыче...» я с удовольствием принимаю участие уже третий раз,

потому что нельзя упускать замечательную возможность ознакомиться с последними трендами развития нефтегазовой отрасли, обменяться опытом с коллегами и, конечно же, применить лучшие практики в нашей компании.

Я с каждым разом убеждаюсь в высоком уровне организации, которую обеспечивает АО «Гипровостокнефть»: все продумано до мелочей, что обеспечивает максимальную online-коммуникацию.

Данная конференция охватывает широкий диапазон тем, позволяет обменяться с коллегами опытом и инновациями и, конечно же, дает возможность расширить профессиональные контакты. Хочется отметить актуальность рассматриваемых вопросов и высокий уровень докладов спикеров.

Неоспоримый успех конференции заставляет вдумчиво проанализировать сам процесс ее подготовки и проведения. Каковы же выводы? Такой результат обеспечен несколькими составляющими, одна из которых – тщательный и основательный подход организаторов к подготовительному этапу. Проведению конференции предшествует масштабная, глубоко продуманная подготовительная работа: определяется круг заинтересованных участников, включая ключевых игроков рынка инжиниринговых услуг, устанавливаются контакты, тщательно выверяется и логически четко выстраивается структура содержательной части форума, до мелочей продумываются организационные моменты. Отсюда вытекает вторая составляющая успешности данного мероприятия – внимание к деталям.

Например, пакет ознакомительных материалов о конференции, подготовленный для каждого участника, помимо ожидаемых документов (таких, например, как программа конференции) из года в год включает в себя брошюру с кратким изложением тезисов основных докладов, что значительно упрощает знакомство прибывших специалистов с форматом и содержанием предстоящей встречи, вводит их в курс дела и дает начальные ориентиры для определения рабочих приоритетов. Понятно, что для подготовки такого подспорья, позволяющего любому желающему получить доступное и наглядное представление о конференции в развернутом виде, требуется заранее проанализировать большой массив собранных материалов задолго до времени проведения мероприятия, выбрать наиболее значимые из них, подготовить текст к печати, отредактировать его, продумать дизайн



МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



И.Т. ЕСПОЛОВ, Филиал ТОО НИИ ТДБ «Казмунайгаз» «Каспиймунайгаз» в г. Атырау, управляющий директор по проектированию и обустройству месторождений:

– Конференция «Инжиниринг в нефтегазодобыче...» предоставляет возможность получить уникальный опыт в

области выполнения работ по обустройству нефтяных и газовых месторождений, что для нас очень важно. Мы здесь впервые, но, думаю, будем приезжать и впредь. Мы узнали много нового о средствах и методах подготовки нефти и газа.

Хотим выразить искреннюю благодарность институту «Гипровостокнефть» за высокое качество организации мероприятия – все выступления, обсуждения и прения были четко спланированы и продуманы.

Приятно удивила техническая оснащенность конференции, когда через online-трансляцию и специальные мобильные приложения можно было заочно принять в ней участие, а на сайте института и в сети YouTube был организован видеофорум, что значительно расширило аудиторию.



P.A. ПАНОВ, директор программ технологического развития ООО «Газпром-нефть НТЦ»:

– В сотрудничестве с институтом «Гипровостокнефть» мы проектируем мобильные установки по подготовке нефти, совместно их внедряем и при-

меняем на конкретном месторождении.

Задачи конференции четко обозначены в ее названии – «Нефтегазовый инжиниринг».

Конференция – это площадка для общения, это обмен информацией, нахождение контактов, совместные идеи и генерация их на месте сообществом высокоинтеллектуальных специалистов, конструкторов, проектировщиков нефтяных компаний.

и так далее. Это всего лишь малое свидетельство того, насколько серьезно и скрупулезно организаторы конференции подходят к подготовительному процессу, и если бы проектный институт «Гипровостокнефть» имел свой герб, то в качестве девиза на нем можно было бы разместить слова, которые приписывают Микеланджело – творцу эпохи Возрождения: «Внимание к мелочам рождает совершенство».

Третья составляющая успеха – это высокие технологии в действии: цифровизация процессов взаимодействия, информирование с использованием последних достижений IT-индустрии, профессиональная подача организационной документации с грамотным интерфейсом, который делает удобным и простым поиск любой информации о конференции и ее материалах. Форум стал еще более открытым и доступным. С помощью online-трансляции и приложения «Конференция Гипровостокнефть», устанавливаемого через универсальные сервисы AppStore и Google Play на любые мобильные устройства, все желающие могут заочно посещать форум. Мобильное приложение конференции дает возможность познакомиться с ее программой, задать вопросы спикерам и сразу получить на них ответ. На сайте АО «Гипровостокнефть» и в сети YouTube можно найти полный видеотчет о ходе встречи. Такие шаги в развитии мероприятия вполне закономерны: владение передовыми технологиями – специализация организаторов конференции, и сегодня в этой сфере они занимают одну из лидирующих позиций. Применение цифровых технологий на практике – наглядная демонстрация уровня развития и спектра профессиональных возможностей организаторов конференции.

Что же в итоге? На сегодняшний день самарская конференция «Комплексный инжиниринг в нефтегазодобыче: опыт, инновации, развитие» является действительно продуктивным, значимым, статусным мероприятием, на котором есть чему поучиться. Посещение этого форума вынуждает констатировать: пора переходить на более высокую ступень профессионального развития, включая в работу все преимущества средств цифровизации. Необходимо осваивать новейшие технологии и идти вперед. Ведь, в сущности, все чудеса 3D-моделирования, облачных платформ и других умных технологий призваны облегчить и упростить деятельность человека. Мы придаем особое значение совершенствованию технологий, потому что освобождение от рутинной, грязной, повторяющейся и скучной работы открывает перед нами огромные возможности, способные вывести нашу жизнь на качественно новый уровень. Остановить прогресс невозможно, и бизнес-встречи, которые, подобно прошедшей конференции, уже шагнули в будущее, способны внести верные коррективы в профессиональные установки специалистов и помочь им определиться с курсом дальнейшего развития.

Материалы, представленные на III Международной научно-практической конференции «Комплексный инжиниринг в нефтегазодобыче: опыт, инновации, развитие», опубликованы в текущем выпуске журнала «Нефть. Газ. Новации», посвященном прошедшему мероприятию.

МНЕНИЯ УЧАСТНИКОВ



Е.О. ПУЖАНОВА, директор по инжинирингу ПМСОФТ, директор по развитию Университета управления проектами, президент российского отделения AACE International (Развития стоимостного инжиниринга):

– В конференции я участвую в третий раз. С институтом «Гипровостокнефть» ПМСОФТ связывают многолетние теплые партнерские отношения, поэтому выступить с докладом, отследить, как меняется история обсуждения инжиниринга в России, – для меня важное событие.

В прошлом году шло активное обсуждение решений по обустройству месторождений, ранних стадий реализации проекта. А сегодня важно увидеть, как формируется актуальная повестка дня в области развития инжиниринга.

В силу специфики своей работы и зоны интересов я очень много времени уделяю таким темам, как современные тренды развития инжиниринга в нефтегазовой промышленности России, концептуальное интегрированное проектирование, современные модели управления проектами капитального строительства, EPC-контракты в России, развитие технических

и проектных компетенций, ресурсного потенциала в крупных компаниях, стоимостного инжиниринга и цифровизации. Мой доклад раскрывает основные вопросы вышеуказанных тем.

Я уверена, что мы на верном пути. Один шаг отделяет нас от будущего, отрадно осознавать, что сегодня все мы являемся свидетелями цифровой трансформации управления.

Нельзя не сказать еще об одной важной составляющей конференции – это встречи с коллегами. Специалистам нашего профиля необходимо встречаться, обмениваться своими достижениями, новыми идеями и проектами. Поэтому я признательна Гипровостоку за то, что его руководству удалось создать площадку не только для профессионального обмена опытом, но и для поиска новых идей и выявления трендов.

Каждый работает в своем проектном институте, в своей компании и настолько ограничен своими задачами, что, по сути, только такие отраслевые конференции позволяют взглянуть на ситуацию с разных сторон. Участие в них – это возможность осознать, где мы находимся сегодня, понять, в каком направлении развивается отрасль, куда нам надо дальше двигаться. Поэтому конференция, безусловно, очень полезна для всех участников.

VII РОССИЙСКИЙ БИЗНЕС-ФОРУМ ПО СТОИМОСТНОМУ ИНЖИНИРИНГУ

«Стоимостной инжиниринг. Управление ценностью. Российские и лучшие международные практики»

Примеры и практики
Составляющие ноу-хау российских компаний в области стоимостного инжиниринга для управления ценностью

Лекториум
Мировые эксперты в области управления ценностью активов и выполнения проектов от AACE International

Выставка
Обзор ИТ-решений, инструменты и технологии комплексного контроля проектов и управления стоимостью от ведущих вендеров мира

Мотивационный спикер
Харизматичный руководитель крупных проектов, который выведет на чистую воду ожидания и ценности разных участников

Проблематика проектного управления
Стоимостной инжиниринг, управление активами с «гуру» и единомышленниками

4 лучших специализированных курса
По спеццене (платно)

УЧАСТИЕ БЕСПЛАТНОЕ
при условии предварительной регистрации
8 (495) 232-1100

31 октября 2018 года
Москва, РЭУ им. Г.В. Плеханова

www.aace.pro