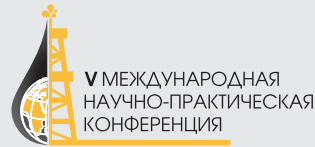




ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



**V МЕЖДУНАРОДНАЯ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

В Самаре прошла V Международная научно-практическая конференция, посвященная вопросам нефтегазового инжиниринга

ИНЖИНИРИНГОВЫЕ РЕШЕНИЯ В НЕФТЕГАЗОДОБЫЧЕ: современные вызовы и возможности

Экономическая нестабильность последних лет и стрессовые сценарии развития событий в нефтегазовой индустрии диктуют новые правила ведения бизнеса и выстраивания партнерских отношений. При этом инжиниринг как форпост отрасли первым принимает на себя вызовы, порожденные турбулентностью современного рынка. Как известно, у всякой проблемы есть решение. Изменения, произошедшие в нефтегазовой отрасли России вследствие пандемии COVID-19, введения экономических санкций, рисков и неопределенностей инвестирования в разработку новых отечественных технологий,

могут стать эффективным стимулом для развития. Оптимизацию производственных процессов нефтегазодобычи обеспечивают инновационные инжиниринговые решения, которые обсуждались в ходе V Международной научно-практической конференции «Комплексный инжиниринг в нефтегазодобыче: опыт, инновации, развитие», прошедшей 16–17 августа 2023 г. в Самаре. Организатором мероприятия выступил ведущий российский институт по проектированию и исследовательским работам в нефтяной и газовой промышленности «Гипровостокнефть» (ГК «Зарубежнефть»).

Обладея опытом образцовой реализации инновационных стратегий в области нефтегазового инжиниринга, «Гипровостокнефть» обеспечил проведение конференции на высоком организационном и техническом уровне с большим охватом целевой аудитории и актуальной тематикой. Основной акцент был сделан на перодовых направлениях в проектировании.

Юбилейная конференция объединила почти 250 специалистов крупнейших российских и зарубежных предприятий отрасли, представителей ведущих IT-компаний, федеральных структур, производителей техники и оборудования, научных сотрудников. В работе форума приняли участие специалисты из России, Казахстана, Беларуси, Узбекистана, Вьетнама.

Спикерами и гостями мероприятия стали руководители и эксперты таких организаций, как АО «Зарубежнефть», АО «Гипровостокнефть», АО «ВНИИнефть», ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», ООО «РМНТК «Нефтеотдача», ООО «СК «РУСВЬЕТПЕТРО», СП «Вьетсовпетро», СП ООО «ANDIJANPETRO», ООО «Таас-Юрх Нефтегазодобыча», ООО «Газпромвьет», ООО «Газпром-

нефть-Развитие», ООО «Газпромнефть-ГЕО», ООО «Газпромнефть-Заполярье», АО «АРКТИКГАЗ», ООО «Арктик СПГ 1», ООО «Иркутская нефтяная компания», ООО «РИТЭК», АО «Верхнечонскнефтегаз», АО «Самаранефтегаз», институт «ТатНИПИнефть» ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина, АО «Транснефть – Приволга», АО «КТК-Р», АО «КТК-К», ПАО «ТМК», ООО «Русатом – Цифровые решения», АНО «Институт нефтегазовых технологических инициатив», ООО «РНГ-Инжиниринг», ООО «АЙБИМ», ООО «МиР ПиА», ООО «Петровайзер Софт», АО «СиСофт Девелопмент», АО «Нанософт», АО «ПМСОФТ», АО ГК «НЕОЛАНТ», ООО «ПромАльянс», ООО «Тетаком» и многие другие.

Официальную поддержку мероприятию оказали компания «Зарубежнефть», министерство промышленности и торговли Самарской области, Союз «Торгово-промышленная палата Самарской области», Самарский филиал «Главгосэкспертизы России», Ассоциация «Союз работодателей Самарской области».

Открывая юбилейную конференцию и приветствуя собравшихся, генеральный директор института



«Гипровостокнефть» **Федор Тепляков** подчеркнул актуальность организации профессионального бизнес-общения: «Сегодня при разнообразии подходов к развитию нашей отрасли только путем проведения таких мероприятий мы можем систематизировать опыт компаний-партнеров и найти наиболее технологичные пути развития».

Емкая и насыщенная программа конференции включала доклады по двум направлениям: «Обустройство месторождений, цифровизация и импортозамещение» и «Инжиниринг скважинных операций». В рамках этих тематик была организована работа двух секций.

ЛУЧШИЕ ПРАКТИКИ ИНЖИНИРИНГА СТРОИТЕЛЬСТВА И РЕКОНСТРУКЦИИ СКВАЖИН

Трудоемкий, затратный процесс строительства скважин, связанный с рисками и осложнениями, нуждается в постоянном совершенствовании. В секции «Инжиниринг скважинных операций», работу которой координировал начальник управления инжиниринга бурения АО «Гипровостокнефть» **Марат Ахметов**, вниманию участников предлагались экономичные, экологичные, эффективные инженерные решения, позволяющие сократить затраты времени и средств на выполнение буровых работ и других производственных операций. Ценная информация о передовых технологиях строительства скважин содержалась в каждом из представленных докладов. Например, методы оптимизации режимов СПО, подбора рецептуры буровых растворов, о которых рассказал главный специалист управления инжиниринга бурения института «Гипровостокнефть» **Алексей Дударенко** в докладе «Способы повышения стабильности ствола скважины на объектах СК «РУСВЬЕТПЕТРО», позволяют уменьшить сроки строительства скважин, а также решить проблему устойчивости их ствола.

Заместитель начальника управления по скважинным операциям АО «Зарубежнефть» **Денис Шкарин** в рамках доклада «Цифровая трансформация строительства и реконструкции скважин в «Зарубежнефти» обозначил первоочередные задачи в сфере перевода нефтегазовых бизнес-процессов на цифровые рельсы. Трансформация важнейших производственных операций заложена

Артур САЛИХОВ, СП «Вьетсовпетро»:

– По мере разработки нефтегазовых месторождений требуются более совершенные решения для эффективной проводки скважин. Мой доклад о спуске обсадных колонн с вращением вызвал большой интерес слушателей, так как данная технология особенно актуальна в сложных горно-геологических условиях. Участие в конференции позволило нам обменяться накопленным опытом, ознакомиться с лучшими научно-техническими решениями в нефтегазовой отрасли. Представленный в рамках форума материал позволил по-другому взглянуть на некоторые проблемы и заложить основу для новых идей и проектов. Для меня был особенно интересен доклад «Бурение на обсадных колоннах» (СК «РУСВЬЕТПЕТРО»), он отчасти связан с темой моего выступления и тоже очень актуален на сегодняшний день. Мы обменялись контактами с представителями ряда компаний и надеемся на дальнейшее плодотворное сотрудничество, особенно в направлении цифровизации.

СП «Вьетсовпетро» выражает благодарность организаторам конференции – ведущему в нефтяной отрасли России комплексному институту по проектно-исследовательским работам «Гипровостокнефть» (ГК «Зарубежнефть»).

**Михаил ХОЛМОГОРОВ,
СП ООО «ANDIJANPETRO»:**

“ – Приняв участие в конференции, я достиг намеченных целей: удалось установить новые деловые контакты и получить полезную информацию. Были заслушаны интересные доклады о применении передовых технологий в дочерних обществах АО «Зарубежнефть». Особого внимания, на мой взгляд, заслуживал доклад, посвященный бурению на эксплуатационных колоннах, специалистов СК «РУСЬВЬЕТПЕТРО».

Алексей ПАНОВ, ООО «РИТЭК»:

“ – Целью нашего участия в конференции является обмен опытом в области управления инженерными данными при реализации проектов, к примеру при внедрении корпоративных информационных систем. Конференция была очень информативной, мы получили много ценной информации.

Хотелось бы выделить два доклада, представлявших для нас особый интерес: А.П. Смирнова (ООО «Газпромнефть-Развитие») на тему «Инструменты повышения эффективности проектно-изыскательских работ» и Л.Д. Зубовой (АО «Гипровостокнефть») – «Цифровая трансформация и импортозамещение в «Гипровостокнефти». Вызовы и возможности».

Сергей СЫЧ, АО «Нанософт»:

“ – Компания «Нанософт» традиционно принимает участие в этой конференции. Мы как крупнейший российский разработчик САПР для строительства понимаем важность встреч с потенциальными и реальными пользователями нашего программного обеспечения, особенно в рамках таких масштабных и значимых отраслевых мероприятий. Конференция впечатлила масштабом, отметили мы и высокий уровень подготовки. В процессе работы на форуме удалось получить обратную связь от пользователей продуктов папоСАД, что очень важно для их совершенствования, и обсудить с коллегами перспективы развития продуктовой линейки «Нанософт» и дальнейшего сотрудничества.

От лица компании «Нанософт» желаю организаторам конференции дальнейших успехов. Благодарим за стратегическую работу по объединению профессионалов отрасли!

в комплексную программу компании «Цифровое месторождение», компонентами которой являются информационные системы управления бурением (ИСУБ) и телеметрии ремонта скважин (ИС ТМРС), позволяющие снижать операционные затраты и повышать эффективность и безопасность процессов строительства скважин.

Высокоэффективную технологию строительства многозабойных горизонтальных скважин по конструкции «ласточкин хвост», экономический эффект от применения которой достигает до сотни миллионов рублей, предложили специалисты компании «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» **Андрей Адылшин** и **Игорь Баянов** в сообщении на тему «Повышение эффективности строительства скважин при разработке низкопроницаемых коллекторов на Харьягинском месторождении». Спикеры продемонстрировали важность и необходимость использования интегрированного подхода к стратегии разработки низкопроницаемых коллекторов и оптимального подбора технологии заканчивания скважин, предусматривающего применение роторной управляемой системы с геологическим сопровождением в режиме реального времени 24/7 и комплекса геофизических приборов LWD.

На технологическом и экономическом эффектах также заострил внимание в своем докладе «Использование технологии БУД (Бурение с Управляемым Давлением) при строительстве скважин в «Вьетсовпетро» заместитель начальника производственно-технического отдела СП «Вьетсовпетро» **Хоанг Минь Дык**. Представленная технология БУД (MPD) дает возможность снизить риски при бурении, повысить его эффективность и бурить скважины, ранее не подлежавшие разбуриванию.

Многолетний опыт проведения работ по строительству и ремонту скважин на шельфе юга Вьетнама помогает специалистам Предприятия бурения и капитального ремонта скважин (ПБиКРС) СП «Вьетсовпетро» успешно внедрять современные технологии бурения, к которым относится также технология спуска обсадных колонн (ОК) с вращением. Главный специалист отдела технологии бурения и КРС ПБиКРС компании «Вьетсовпетро» **Артур Салихов** рассказал участникам конференции о применении высокотехнологичного оборудования для спуска ОК – CRTi (Casing running tool – internal gripping mechanism), которое способно выполнять множество разных функций, недоступных при использовании традиционного оборудования для спуска обсадных колонн. CRTi дает возможность осуществлять свинчивание/развинчивание резьбового соединения между обсадными колоннами, а также расхаживание, промывку, восстановление циркуляции, вращение ОК, поэтому CRTi может применяться не только для спуска/подъема обсадной колонны, но и для бурения на ОК. Экономический эффект от технологий БУД и спуска обсадных колонн с вращением оправдывает затраченные средства. Кроме того, их использование позволяет существенно уменьшить срок сдачи скважин в эксплуатацию.

Значительно сократить затраты и улучшить производственные показатели позволяет автоматизация производственных процессов. Об этом, в частности, говорилось в докладе начальника отдела бурения скважин РМНТК «Нефтеотдача» **Андрея Безручко** «Автоматизированная система бурения

с применением поверхностной осцилляции колонны бурильных труб для горизонтальных скважин». Технология комплексной осцилляции бурильной колонны, о которой рассказал спикер, помогает эффективно решать проблемы при строительстве наклонно направленных скважин с горизонтальным окончанием на объектах АО «Зарубежнефть».

Проведение геофизических исследований играет важную роль при бурении, так как помогает избежать аварийных и нештатных ситуаций в процессе строительства скважин. Решение проблемы оптимизации ГИС было предложено в докладе начальника отдела инжиниринга бурения компании «Самаранефтегаз» (НК «Роснефть») **Рамиса Алимова** «Новый подход к проведению ГИС при бурении и ЗБС». Отечественная цифровая матрица принятия решений, применяемая компанией при определении способа проведения ГИС, позволяет сокращать срок бурения скважины в среднем на два дня.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЕКТНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Одним из ключевых направлений работы юбилейного форума явилось обсуждение актуальных проблем цифровой трансформации проектного производства, технологий информационного моделирования, цифровых «двойников» и разработки электронных паспортов, содержащих всю информацию об объекте – от этапа проектирования до строительства и эксплуатации.

Рабочее заседание секции «Обустройство месторождений, цифровизация и импортозамещение» в первый день работы конференции началось с доклада начальника управления информационных технологий АО «Гипрвостокнефть» **Любови Зубовой** «Цифровая трансформация и импортозамещение в «Гипрвостокнефти». Вызовы и возможности». Институт «Гипрвостокнефть» как флагман нефтегазового инжиниринга готов делиться с коллегами успешным опытом цифровой трансформации производственных процессов, перехода к безбумажным технологиям, применения инновационных технологий для оптимизации производства, снижения затрат, повышения эффективности и практически полного перевода средств автоматизации на отечественные платформы.

Среди приоритетных проблем цифровой трансформации выступавшие отмечали необходимость замещения зарубежных ИТ-продуктов отечественными. Российский разработчик инженерного программного обеспечения САПР и BIM АО «СиСофт Девелопмент» предлагает эффективную технологию, позволяющую автоматизировать проектную деятельность и управление инженерными данными, реализующую концепцию единого информационного пространства на основе линейки российского программного обеспечения Model Studio CS и CADLib. Об этом рассказал руководитель проектов компании «СиСофт Девелопмент» **Александр Коростылев** в докладе «Российская система информационного моделирования и 3D-проектирования ОКС: технологии, опыт и приоритеты развития».

Совместно с АО «СиСофт Девелопмент» внедряют технологии автоматизированного формирования ведомостей объемов работ (BOP) на основе 3D-моделей, разработанных в Model Studio CS, специалисты института «Гипрвостокнефть». Один из ключевых аспектов импортозамещения ПО в проектном институте – это переход на отечественную графическую платформу. Model Studio CS переводится с AutoCAD на nanoCAD, с СУБД Microsoft SQL Server на PostgreSQL. Многие цифровые инструменты по функционалу



Александр ДУПЕЛЕВ, ООО «Петровайзер Софт»:

– Прозвучало много достойных докладов; конечно же, интереснее всего было послушать доклады, в которых фигурировало программное обеспечение. И было важно узнать, какие проблемы возникают в работе компаний, на чем они делают акцент в части программного обеспечения. На ряд значимых моментов я обратил внимание, и существует большая вероятность того, что благодаря полученной информации какая-то часть функционала будет в той или иной степени усовершенствована, какие-то идеи будут реализованы в наших программных продуктах.

Участие в конференции – это обмен опытом, лучшими практиками, обсуждение проблем, с которыми мы сталкиваемся в процессе осуществления своих проектов. Хочу поблагодарить организаторов – институт «Гипрвостокнефть», которые смогли удивить в самом хорошем смысле этого слова.

Тимур БАРАМЫКОВ, АО «ПМСОФТ»:

– Основная цель нашего участия в конференции – познакомиться с отраслевыми решениями в сфере управления проектами, актуальными отраслевыми трендами, методами и практиками, а также поделиться опытом, накопленным сотрудниками АО «ПМСОФТ». Этой цели мы достигли.

Спасибо за отличную конференцию!

**Камиль РАЯНОВ,
НИЦ «Инкомсистем»:**

« — «Гипровостокнефть» — один из самых авторитетных проектных институтов Российской Федерации. Мы ориентировались на состав приглашенных на конференцию специалистов — экспертов отрасли, которые могли дать отзыв о нашей разработке в области промышленной автоматизации — импортозамещающем промышленном логическом контроллере АБАК ПЛК.

Хочу выразить благодарность организаторам конференции за предоставленную возможность выступить на этом мероприятии, за внимательность, доброжелательное отношение и профессионализм. Порадовало, что многие участники форума уже обратились к нам по вопросу поставки оборудования. Приятно было встретиться в рамках мероприятия с нашими партнерами и поставщиками. Желаем организаторам сохранить особую атмосферу конференции, способствующую плодотворной работе!

**Басир ГАДЖИМУРАДОВ,
ООО «ПромАльянс»:**

« — Мероприятие прошло на должном уровне, было очень содержательным, прозвучало много предложений, которые активно обсуждались. Мы уверены, что каждый из участников получил ответы на интересующие его вопросы, выступления спикеров дали почву для размышлений.

Хотелось бы отметить качественную подготовку докладчиков и работу организаторов данного мероприятия, актуальность предложенных тем. Поразило большое количество участников — представителей нефтегазовых инжиниринговых и проектных организаций, консалтинговых компаний, производителей и поставщиков оборудования и материалов, вовлеченных в процессы проектирования, инжиниринга и управления проектами в нефтегазовой промышленности.

Выражаем благодарность организаторам за возможность участия в этой конференции.

уже превосходят зарубежные аналоги. На базе информационных моделей, созданных АО «Гипровостокнефть», заказчик формирует электронно-цифровые паспорта объектов для применения на стадиях строительства и эксплуатации. В рамках развития технологий информационного моделирования институтом отработана технология подключения и использования VR-очков для режима просмотра и режима VR-РКД. Об этом и многом другом рассказала заведующий группой УИТ института «Гипровостокнефть» **Татьяна Гильмутдинова**, выступившая с докладом «Технологии информационного моделирования «Гипровостокнефти».

Активное знакомство с российскими разработками в области цифровизации инжиниринговых процессов продолжалось во второй день работы конференции. Модераторами секции «Обустройство месторождений, цифровизация и импортозамещение» выступили эксперты АО «Гипровостокнефть» **Сергей Аграфенин** и **Любовь Зубова**.

В ходе мероприятия ведущий инженер службы капитального строительства Российской инновационной топливно-энергетической компании (РИТЭК, научно-технический полигон ЛУКОЙЛа) **Наталья Ващенко** представила доклад на тему «Система управления информацией в проектах (СУИП) БС ГИД». РИТЭК имеет множество собственных высокотехнологичных разработок в области освоения запасов углеводородов. Преимущества интегрированного комплекса информационных систем СУИП, о котором шла речь, уже по достоинству оценили сотрудники компании «ЛУКОЙЛ», а также подрядные организации, участвующие в реализации проектов бизнес-сегмента «Геологоразведка и добыча» (БС ГИД). СУИП повышает эффективность управления проектами за счет аккумуляции данных в процессе реализации объектов, улучшает коммуникацию и обмен информацией между всеми участниками, обеспечивает передачу данных в информационные системы НГДО, используемые на стадии эксплуатации активов и подготовки интегрированных качественных решений.

Широкий спектр возможностей для решения задач цифровой трансформации нефтегазового производства представил руководитель направления по цифровизации предприятий в нефтегазовой и энергетической отраслях ООО «Русатом — Цифровые решения» **Андрей Буланов** в докладе «Портфель цифровых продуктов Госкорпорации «Росатом» для сектора ТЭК». Росатом предложил российской нефтегазовой отрасли импортонезависимые цифровые продукты для использования взамен продуктов ушедших с российского рынка иностранных брендов, а также предложил более тесно взаимодействовать с нефтегазовыми предприятиями в целях дальнейшего развития отечественного программного обеспечения и адаптации его для решения задач топливно-энергетического комплекса России. Сегодня, когда в ТЭК применяется значительное количество зарубежных программных продуктов, «Логос», РЕПИТ (REPEAT), Атом.РИТА и другие цифровые продукты Росатома могут обеспечить полную импортонезависимость, а в будущем — создание перспективных цифровых модулей для отечественного нефтегазового сектора.

В эпоху цифровизации крайне актуальны методы киберзащиты предприятий. Утечка информации, хищение данных на различных этапах производства могут привести к утрате конкурентоспособности, ухудшению репутации, финансовым потерям и другим неприятным последствиям, вплоть до полной остановки производства. О внедренных системах информационной безопасности, а также об уникальных системах контроля и мониторинга активности и интенсивности работы пользователей в удаленном режиме, разработанных



специалистами института, рассказал **Вячеслав Бездверный**, системный администратор института «Гипровостокнефть», в докладе «Информационная безопасность, системы контроля и мониторинга проектного пространства в условиях импортозамещения и гибридного формата работы».

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Особое внимание в рамках конференции уделялось вопросам совершенствования работы с руководящими документами и нормативно-технической документацией при сопровождении процессов нефтегазового производства. Важные аспекты нормативного регулирования рассматривались в докладе технического директора ООО «ПромАльянс» **Басира Гаджимурадова** «Порядок разработки технической документации в случае отклонения проектных решений от требований норм и правил». Компания «ПромАльянс» предоставляет широкий перечень услуг, в частности услуги по разработке и сопровождению согласования специальной технической документации, необходимой в случае отступлений (недостаточности/отсутствия) от требований норм и правил (СТУ, ОБ ОПО, РПР, НТО). Знание различных нюансов в оформлении проектной и разрешительной документации и проведении экспертиз помогает специалистам компании в сжатые сроки согласовывать техническую документацию заказчиков в соответствующих органах. Экономический эффект, полученный от оптимальных инженерных и технических решений, предлагаемых компанией, достигает сотен миллионов рублей.

Решения, касающиеся разрешительной, технической, эксплуатационной, исполнительной документации на разных уровнях реализации проектов, предлагают также специалисты ООО «ПромМаш Тест». Об этом рассказал в своем докладе «Комплексное экспертное сопровождение объектов строительства, реконструкции и технического перевооружения объектов нефтегазодобычи» **Андрей Демидов**, заместитель генерального директора компании.

Применение новых производственных методик и технологий порождает необходимость разработки соответствующей нормативно-технической документации. Например, актуальные вопросы унификации проектирования, изготовления и строительства объектов сбора и подготовки нефти и газа блочно-модульным способом вынес на обсуждение ведущий спикер мероприятия Сергей Аграфенин (АО «Гипровостокнефть»). Блочно-модульное конструирование, по-

Александр КОРОСТЫЛЕВ,
АО «СиСофт Девелопмент»:

“ Несомненное достоинство конференции – максимальная практико-ориентированность. Участники получили прекрасную возможность изучить и взять на вооружение новый опыт применения САПР и ТИМ в промышленности и строительстве. Мы приняли участие в обсуждении и коллективном поиске решения стоящих на повестке дня задач, связанных с внедрением и эксплуатацией технологий информационного моделирования. Один из наиболее интересных кейсов имел отношение к применению Model Studio CS институтом «Гипровостокнефть». Сегодня институт является лидером в сфере развития и использования технологий информационного моделирования в нефтегазовой отрасли. Его практически не коснулись проблемы импортозамещения, так как планомерный переход на отечественные платформы организация начала еще в 2012 году.

Конференция, которую проводит «Гипровостокнефть», отличается прекрасной организацией, широтой охвата лучших отраслевых практик, высоким уровнем представленных материалов.

звляющее значительно ускорить ввод новых мощностей на объекте, сегодня является наиболее эффективным способом обустройства месторождений.

ПОДГОТОВКА МЕСТОРОЖДЕНИЯ К ПРОМЫШЛЕННОЙ РАЗРАБОТКЕ: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Вопросы эффективного обустройства месторождений поднимались в сообщении исполнительного директора ООО «РНГ–Инжиниринг» **Александра Брызгина** «Блочно-модульное изготовление и поэтапное развитие месторождений. Опыт применения мобильных установок подготовки нефти (МУПН)». Компания предлагает мобильные (блочные) решения для обустройства месторождений, которые можно адаптировать к изменяющимся геолого-промысловым условиям, добавляя или убирая специфичные модули. Их можно многократно использовать на разных объектах с соблюдением требований промышленной безопасности.

Коренным образом способны изменить представления о проектировании и обустройстве месторождений разработки ООО «Компания ОЙЛТИМ», о которых рассказал директор по развитию компании **Сергей Горбачев** в докладе «Стратегия комплексного обустройства месторождения на разных стадиях его разработки». Инновационное обустройство месторождений нефти и газа с помощью уникальных мобильных комплексов, собираемых в кратчайшие сроки, дает возможность нефтегазодобывающим компаниям сэкономить значительные средства.

Благодаря использованию передвижных технологических установок сокращается на 3–5 лет время, обычно затрачиваемое на проектирование, строительные работы и запуск, в 5–10 раз уменьшаются капитальные затраты на обустройство, многократно снижаются риски неэффективности актива, повышается качество подготовки углеводородного сырья.

Совершенствование процесса промысловой подготовки нефти также способствует снижению затрат и расходов. Эффективный способ промысловой подготовки был предложен в докладе профессора СамГТУ **Леона Григоряна**, возглавляющего «Инженерный центр «Нефть и Газ», – «Актуальные вопросы техники и технологии разгазирования нефти в процессах промысловой подготовки». Альтернатива традиционному способу подготовки нефти – технология «мягкой отпарки» – позволяет достичь увеличения объема товарной нефти, снизить потери бензиновых компонентов, обеспечить качество товарной нефти с учетом требований технического регламента.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Злободневным проблемам обеспечения безопасности, повышения экономической и экологической эффективности предприятий нефтегазового комплекса, экологизации производственных процессов, «зеленым технологиям», декарбонизации было отведено особое место в программе конференции.

Использование ископаемого топлива привело к увеличению концентрации углекислого газа в атмосфере, что вызывает глобальное потепление и изменение климата. Задача перехода к максимально безопасным технологиям остается одной из самых важных и нерешенных на сегодняшний день. Нюансы методик учета выбросов парниковых газов рассмотрел главный специалист отдела ТЭИПП АО «Гипростокнефть» **Денис Захаров**, выступивший с докладом «Парниковые газы. Расчет выбросов, формирование отчетности, ответственность и штрафы».

Большое внимание вопросам экологической безопасности при проектировании объектов нефтегазодобычи уделяют специалисты института «ТатНИПинефть»

ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина. Об этом рассказала специалист отдела проектирования систем поддержания пластового давления **Надежда Боклина**, представившая вниманию аудиторией доклад «Энергоэффективность и экологичность как векторы развития проектирования объектов нефтегазовой отрасли».

Другим аспектам обеспечения безопасности был посвящен доклад «Особенности организации противоаварийной защиты для объектов нефтедобывающего комплекса с учетом риск-ориентированного подхода», с которым выступил заместитель главного инженера, главный технолог АО «Гипростокнефть» **Сергей Аграфенин**. В соответствии с актуализированными требованиями Ростехнадзора в области промышленной безопасности специалисты института разработали рабочую инструкцию «Рекомендации по организации систем противоаварийной защиты (РИ 02-05-2023)». Выполнение требований РИ 02-05-2023 позволяет оптимизировать и обосновывать принятые проектные решения по системе противоаварийной защиты.

СОТРУДНИЧЕСТВО, ВЫГОДНОЕ ДЛЯ КАЖДОГО

Суммарный опыт проведения научно-практических конференций институтом «Гипростокнефть» показывает, что взаимодействие участников на Поволжской платформе отраслевого бизнес-общения способствует объединению их знаний и опыта и достижению синергического эффекта в решении актуальных задач. Профессиональные навыки работы с информацией помогли организаторам обеспечить максимальный доступ к ценному опыту представителей проектно-ориентированных компаний. В дни проведения форума велась трансляция рабочих заседаний для всех подразделений компании «Зарубежнефть». Материалы докладов, вошедших в программу конференции, по завершении мероприятия были оперативно размещены на информационном портале научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU и на сайте АО «Гипростокнефть». Грамотная политика распространения и продвижения информации, проводимая организаторами, делает конференцию института «Гипростокнефть» эффективным мероприятием не только для участников, но и для всех специалистов, которым близка тема инжинирингового сопровождения процессов нефтегазового производства.

Официальный информационный партнер конференции – научно-технический журнал «Нефть. Газ. Новации» – предлагает вниманию читателей материалы V Международной научно-практической конференции «Комплексный инжиниринг в нефтегазодобыче: опыт, инновации, развитие».