



Научно-производственная фирма «Нитро»

# Нефть. Газ. ИНОВАЦИИ

научно-технический журнал

ISSN 2077-5423

№12/2014

16+

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ  
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES



главная тема номера:

## Интеллектуальное месторождение

Международная научно-практическая конференция  
«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ:  
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ СКВАЖИНЫ ДО МАГИСТРАЛЬНОЙ ТРУБЫ»

Стратегический партнер журнала –  
ООО «Научно-производственная фирма «Нитро»,  
организатор «Черноморских нефтегазовых конференций»



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ СКВАЖИНЫ ДО МАГИСТРАЛЬНОЙ ТРУБЫ

/20 – 25 октября 2014 года, г. Сочи/

### Основные темы конференции:

- передовые технологии сбора и обработки геологической и геофизической информации, создание геологической модели, цифровая модель керна;
- моделирование разработки месторождений: инновационные подходы, интегрированное моделирование, программные комплексы;
- проектирование высокотехнологичных скважин;
- удаленный мониторинг буровых работ, инновации в бурении наклонно направленных и горизонтальных скважин, боковых стволов;
- технологии интеллектуального заканчивания скважин, многостадийные ГРП;
- проектирование, мониторинг и управление интеллектуальной разработкой нефтяного месторождения, планирование МУН;

- интеллектуальный контроль скважин в процессе добычи нефти и газа, системы погружной телеметрии;
- материалы, реагенты и технологии для интеллектуальных скважин, пакерное и вспомогательное оборудование;
- оптимизация работы промысловых объектов нефтегазодобычи с помощью внедрения высокотехнологичных систем измерений и контроля, станций дистанционного управления;
- автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) нефтегазодобывающего производства;
- энергоэффективные технологии в добыче нефти и газа;
- технологии интеллектуальных скважин на ПХГ;
- интеллектуальные тренажеры для обучения специалистов нефтегазового комплекса.

# ПОДПИСКА на электронную и печатную версии



**научно-технический журнал**

Стоимость одного номера:	
печатная версия .....	770 руб.
электронная версия .....	1 200 руб.
Стоимость подписки на полугодие:	
печатная версия .....	4 620 руб.
электронная версия .....	7 200 руб.

I полугодие 2015 года

Оформить подписку на журнал можно:

- *через ООО «Агентство «РОСПЕЧАТЬ»*  
подписной индекс в каталоге  
«Газеты. Журналы» ..... 46558
- *через ООО «Агентство «Книга-Сервис»*  
подписной индекс в объединенном каталоге  
«Пресса России» ..... 13169
- *через ООО «Агентство «Урал-Пресс»*  
подписной индекс в каталоге  
периодических изданий  
«Газеты и журналы» ..... 46558
- *через редакцию*  
тел.: (846) 979-91-10, 979-91-77, 979-91-45  
тел./факс 979-91-88
- *по e-mail*  
[info@neft-gaz-novacii.ru](mailto:info@neft-gaz-novacii.ru); [journal@neft-gaz-novacii.ru](mailto:journal@neft-gaz-novacii.ru)
- *на сайте*  
[www.neft-gaz-novacii.ru](http://www.neft-gaz-novacii.ru)

I полугодие 2015 года



Для того чтобы оформить подписку через редакцию, следует оплатить стоимость подписки (в зависимости от требуемого количества номеров) по реквизитам редакции и отправить заявку с указанием Ф.И.О., наименования организации и адреса получателя (в произвольной форме), а также копию платежного поручения по электронной почте [journal@neft-gaz-novacii.ru](mailto:journal@neft-gaz-novacii.ru) либо по факсу **8 (846) 979-91-88**.

**Реквизиты и адрес редакции:**

ООО «Редакция журнала «Нефть. Газ. Новации»  
443008, г. Самара, Томашевский тупик, За  
Р/с 40702810704130727078 ФКБ «Петрокоммерц» «Приволжский», г. Саратов  
Корр. счет 30101810600000000837  
БИК 046311837; ИНН 6319163850  
КПП 631901001; ОГРН 1126311004533



Журнал выходит под эгидой:

- Министерства промышленности и технологий Самарской области
- НО «Инновационно-инвестиционный фонд Самарской области»



## СОДЕРЖАНИЕ

### №12(191) 2014

#### МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ

Интеллектуализация месторождений – не роскошь, а средство оптимизации их разработки

6

#### ТЕХНОЛОГИИ СБОРА И ОБРАБОТКИ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ И ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

**Гутман И.С., Балабан И.Ю., Исянгулова Н.Р., Потемкин Г.Н., Руднев С.А., Староверов В.М.**

Моделирование сложнопостроенных нефтегазоносных объектов на основе детальной корреляции разрезов скважин в автоматическом и интерактивном режимах

16

#### МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Федосимов С.Л.**

Универсальная платформа AVIST – эффективное решение для нефтегазодобывающих предприятий

24

**Полищук И.Н., Дюкалов А.С.**

«OIS Запасы и ресурсы» – система ведения ресурсной базы нефтегазовой компании

29

**Потрясов А.А., Мазитов М.Р., Никифоров С.С., Бриллиант Л.С., Печеркин М.Ф., Клочков А.А., Комягин А.И.**

Управление заводнением нефтяных месторождений на основе прокси-моделирования

32

#### ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОБУСТРОЙСТВА МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Гиляев Г.Г., Гладунов О.В., Измайлов Д.Р., Головина Е.С., Комогоров А.В.**

Информационная модель сооружения – переходим на новую идеологию

38

**Трегубов В.В.**

Автоматизация расчета кабельных трасс

43



48

**Чернов А.Н.**

Инновационные решения для освоения месторождений шельфа РФ – управление надежностью

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

54

**Гребенкин И.М., Мурадов К.М., Дэвис Д.Р.**

Влияние эксплуатационной надежности на эффективность интеллектуальных компоновок

60

**Новиков М.Г., Исаев А.А., Малыгин В.И., Шарифуллин А.А.**

Интеллектуализация скважин как путь эффективной разработки нефтяных месторождений

63

**Зацерклянный О.В.**

Универсальный вибрационный плотномер 804

**АСУ ТП НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА**

68

**Ким В.Э.**

Автоматизация бизнес-процесса «Увеличение частоты» в ЗАО «Ванкорнефть»

72

**Серов В.Г.**

Новаторские идеи и уникальные проекты в сфере автоматизации от компании Beckhoff

75

**Поляков С.Н., Котельников А.Г., Полищук И.Н.**

OIS BI – система производственного мониторинга и анализа

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА**

78

**Базилевич В.Г.**

Интерактивные промышленные тренажеры — важное звено эффективного управления производством

**Редакционная коллегия:**

**Алтунина Л.К.**, д.т.н., профессор, директор Института химии нефти СО РАН  
**Белянин Г.Н.**, к.г.-м.н., профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина  
**Боксерман А.А.**, д.т.н., профессор, советник генерального директора ОАО «Зарубежнефть»  
**Быков Д.Е.**, д.т.н., профессор, ректор Самарского государственного технического университета  
**Бриллиант Л.С.**, к.т.н., генеральный директор Тюменского института нефти и газа, член ЦКР «Роснедра», заместитель сопредседателя ТО ЦКР «Роснедра» по ХМАО, эксперт ГКЗ, ЦКР  
**Волков Ю.А.**, к.ф.-м.н., директор Центра совершенствования методов разработки нефтяных месторождений при АН РТ  
**Исмагилов А.Ф.**, к.э.н., генеральный директор ООО «Роснефть-СамараНИПИнефть»  
**Кульчицкий В.В.**, д.т.н., председатель ВОИР РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, директор НИИ буровых технологий  
**Муслимов Р.Х.**, д.г.-м.н., академик АН РТ, консультант президента РТ по вопросам разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений  
**Силин М.А.**, д.х.н., проректор по инновационной деятельности и коммерциализации разработок НИУ РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина  
**Третьяк А.Я.**, д.т.н., профессор, зав. кафедрой «Бурение нефтегазовых скважин и геофизика» Южно-Российского государственного технического университета  
**Тян В.К.**, д.т.н., доцент, декан нефтетехнологического факультета Самарского государственного технического университета  
**Шашель В.А.**, к.т.н., ОАО «НК «Роснефть»  
**Шайдаков В.В.**, д.т.н., директор ООО «Инжиниринговая компания «Инкомп-нефть», профессор кафедры «Гидравлика и гидромашин» УГНТУ  
**Шмаль Г.И.**, к.э.н., президент Союза нефтегазопромышленников России, член Совета по информации и сотрудничеству предприятий топливно-энергетического комплекса  
**Эпов М.И.**, д.т.н., профессор, академик РАН, заместитель председателя президиума СО РАН, директор Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

**Редакция:**

главный редактор **Б.Ф. Сазонов**  
литературный редактор **Е.С. Захарова**  
научный редактор **И.В. Царьков**  
дизайн-верстка **Е.А. Образцова**  
корректор **Г.В. Загребина**

Отдел распространения и подписки:  
тел. (846) 979-91-10

Отдел рекламы и маркетинга:  
тел. (846) 979-91-45

Адрес редакции и издателя:  
443008, г. Самара, Томашевский тупик, За  
Тел. (846) 979-91-77  
Факс (846) 979-91-88  
journal@neft-gaz-novacii.ru  
info@neft-gaz-novacii.ru  
red@neft-gaz-novacii.ru  
redaktor@neft-gaz-novacii.ru  
www.neft-gaz-novacii.ru

Учредитель  
ООО «Редакция журнала  
«Нефть. Газ. Новации»

Журнал зарегистрирован  
Министерством Российской  
Федерации по делам печати,  
телерадиовещания и средств  
массовых коммуникаций  
Рег. номер ПИ №77-7859  
от 27 апреля 2001 г.  
Перерегистрирован 4 апреля 2013 г.  
Рег. номер ПИ № ФС77-53536

Периодичность – 12 номеров в год  
При перепечатке материалов  
ссылка на журнал  
«Нефть. Газ. Новации» обязательна

Тираж 5000 экз.  
Подписано в печать 30.12.2014  
Цена: 770 руб. – печатная версия  
1200 руб. – электронная версия

Отпечатано в типографии  
ООО «Полиграфика»  
г. Самара, ул. Мичурина, 23

16+



## ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ –

По материалам конференции «Интеллектуальное месторождение: инновационные технологии от скважины до магистральной трубы»

ЧЕРНОМОРСКИЕ НЕФТЕГАЗОВЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ  
OIL & GAS BLACK SEA CONFERENCES



На протяжении последнего десятилетия одной из самых обсуждаемых специалистами нефтегазовой отрасли тем является создание интеллектуального месторождения. Такой интерес к «умным скважинам» неслучаен. А.Н. Дмитриевский, один из ведущих специалистов в данной сфере, директор института проблем нефти и газа РАН, видит генеральное направление инновационного развития нефтегазового комплекса на ближайшую перспективу именно в интеллектуализации месторождений и переводе их на новый режим управления в реальном времени. Совершенствование нефтедобычи, повышение КИН, уменьшение себестоимости и оптимизация производства за счет более качественного управления информацией – факторы, сопутствующие процессу интеллектуализации месторождений. К сожалению, пока о сложнейших процессах, протекающих в недрах, судят по скудной информации, добываемой в скважинах, – микроскопических «оконцах» в непознанный подземный мир, но это лишь пока...

**И**нтелектуальное месторождение в идеальном варианте – это месторождение, на котором имеется автоматизированная система многоуровневого сбора и обработки информации, являющаяся основой для оперативного принятия решений по оптимизации всей системы разработки месторождения. Поэтому вполне естественно, что внимание специалистов к технологиям создания

интеллектуального месторождения в последнее время значительно возросло. Сегодня цифровое месторождение – уже не роскошь, поэтому растет число специалистов, признающих необходимость интеллектуализации разработки месторождений. Это не только правильный, но и, возможно, единственный путь к оптимизации их разработки.

Обсудить столь злободневную тему специалисты собрались



## не роскошь, а средство оптимизации их разработки

в г. Сочи, где с 20 по 25 октября 2014 года состоялась ежегодная Международная научно-практическая конференция «Интеллектуальное месторождение: инновационные технологии от скважины до магистральной трубы», организованная в рамках проекта «Черноморские нефтегазовые конференции». В мероприятии приняли участие представители нефтегазодобывающих компаний: ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Газпром», ОАО «НК «ЛУКОЙЛ», ОАО «Газпром нефть», ОАО «РИТЭК», ОАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина, ОАО АНК «Башнефть», ОАО «НК «Альянс», ООО «Иркутская нефтяная компания», ООО «Благодаров-Ойл», их производственных, научных и проектных подразделений (ЗАО «Ванкорнефть», ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз», ООО «Газпромнефть-Хантос», НГДУ «Альметьевнефть», НГДУ «Бавлынефть», НГДУ «Нурлатнефть», НГДУ «Джалильнефть», ООО «Башнефть-Добыча», ЗАО «САНЕКО», ООО «НК «Роснефть-НТЦ», ООО «СамараНИПинефть», ООО «Тюменский нефтяной научный центр», ООО «Газпром ВНИИГАЗ», ОАО «Гипроспецгаз», ООО «Газпромнефть НТЦ», Институт «ТатНИПинефть», ООО «ТатАСУ»). Активное участие в работе конференции приняли также представители компаний – разработчиков программного обеспечения, предприятий – производителей средств автоматизации и учебных заведений: ЗАО «Транзас Индустриальные Технологии»,

### МНЕНИЯ

Игорь Соломонович Гутман – генеральный директор Института проектирования и научной экспертизы в области разработки нефтяных и газовых месторождений (ИПНЭ), профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина:

– Чтобы мы могли без посторонней помощи качественно осуществлять добычу нефти, надо быть готовыми своевременно заниматься такими вопросами, как высоковязкая нефть, битумы. А это невозможно без применения новейших интеллектуальных технологий. В Татарстане, например, уже начали этим заниматься, и достаточно успешно. Если этот процесс пойдет во всех нефтегазоносных областях России, то нефти нам хватит надолго.

То, что организаторы проекта «Черноморские нефтегазовые конференции» проводят форумы на самые актуальные темы, – это интересно, важно и необходимо. Они делают очень нужное дело. Я бы хотел, чтобы этот проект развивался и были дополнительно организованы конференции, поднимающие вопросы геологии, геофизики, а уже потом – проблемы бурения, и так далее, постепенно выходя на поверхность. Вот тогда все было бы еще лучше.

## МНЕНИЯ

Александр Владимирович Комогоров – руководитель группы САПР (ООО «СамараНИПИнефть»):

– На мой взгляд, необходимо создавать новые стандарты с учетом появления новых технологий, а соответственно должен быть и новый подход к оценке проектов со стороны государственных органов.

Тем не менее хотелось бы пожелать организаторам проводить конференции по интеллектуализации месторождений на постоянной основе. На мой взгляд, эта конференция представлена достаточно полно, организовано все замечательно, и я рассчитываю получить здесь много полезной информации по созданию цифрового месторождения.

ЗАО «ГИС-АСУпроект», ООО «Парма-Телеком», ОАО «НИПИгазпереработка», ООО «Бекхофф автоматизация», ООО НПФ «Нефтеавтоматика», ЗАО «Предприятие В-1336», ООО «Пьезозлектрик», ООО «Центр метрологии и расходомерии», ООО «ИПНЭ», Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина, Омский государственный технический университет, Институт нефти, газа и энергетики Кубанского государственного технического университета и др.

Организаторами конференции выступили научно-производственная фирма «Нитпо» и общероссийский научно-технический журнал «Нефть. Газ. Новации».

Форум начался с обсуждения вопросов, связанных с моделированием нефтегазоносных объектов. Проблема построения объективной геологической модели нефтегазоносного объекта была поднята И.С. Гутманом, профессором РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, генеральным директором Института проектирования и научной экспертизы в области разработки нефтяных и газовых месторождений. В качестве способа повышения эффективности разработки сложнопостроенных нефтегазоносных объектов докладчиком было предложено их моделирование на основе детальной автоматической корреляции разрезов скважин и продемонстрированы возможности данного метода при построении их объективной геологической модели. За значимость представленной информации данное выступление было отмечено в номинации «Лучший доклад дня».





Инновационные методы проектирования стали следующей темой обсуждения участников форума. Вопросам качественного проектирования обустройства месторождений с использованием инновационных методов был посвящен доклад специалистов ООО «СамараНИПИнефть» (ОАО «НК «Роснефть»), в котором были представлены возможности инновационного продукта, используемого при проектировании обустройства нефтегазовых месторождений, – информационного моделирования, или BIM (от англ. Building Information Modelling). Показано, что создание трехмерной модели позволяет управлять жизненным циклом объекта, открывает совершенно новые перспективы для оптимизации строительства и дальнейшей эксплуатации объекта и, по сути, является переходом к новой идеологии в области проектирования.

Концепция проектирования обустройства подводных комплексов добычи, подготовки и транспортировки газа для освоения шельфовых месторождений России была представлена в докладе начальника инжинирингового центра ОАО «Гипроспецгаз» А.Н. Чернова. В своем выступлении он привел пример проектов подводной установки подготовки газа к транспорту и подводной компрессорной станции, рассказал о задачах, стоящих перед отечественной нефтегазомашинно-

строительной отраслью. Он также подчеркнул, что одной из важнейших задач при проектировании обустройства морских месторождений является обеспечение надежности подводных комплексов, и представил особую методику управления надежностью проектируемых подводных объектов, разработанную специалистами ОАО «Гипроспецгаз». Его доклад вызвал большой интерес у аудитории и был отмечен в номинации «Лучший доклад дня».

Решению специфической задачи – проектированию прокладки кабельных трасс для интеллектуального месторождения был посвящен доклад ведущего инженера-проектировщика отдела автоматизации и телемеханизации ООО «НК «Роснефть» – НТЦ» В.В. Трегубова. Он рассказал об автоматизированном расчете кабельных трасс, позволившем ускорить работы по проектированию сетей автоматизации, уменьшить количество ошибок и повысить эффективность труда проектировщиков.

Вопросы эффективного планирования геолого-технических мероприятий были подняты в докладе начальника отдела по работе с механизированным фондом УДНГ ЗАО «Ванкорнефть» В.Э. Кима. Докладчик представил пилотный проект автоматизированной системы планирования, согласования, контроля выполнения и анализа эффективности оперативных мероприятий по увеличению

частоты работы электропозвонного двигателя УЭЦН на скважинах механизированного фонда.

Платформой для создания и функционирования интеллектуального месторождения является специализированное программное обеспечение. Поэтому информация о новых программных продуктах, созданных для решения функциональных задач интеллектуального месторождения и учитывающих его специфику, была воспринята аудиторией с большим интересом.

Программные продукты линейки OIS Business Intelligence (BI), разработанные специалистами ЗАО «ГИС-АСУпроект», предназначены для мониторинга и анализа работы фонда скважин и производственных объектов нефтедобывающего предприятия. В рамках конференции представители компании познакомили специалистов со своими новыми разработками, продемонстрировав возможности системы производственного мониторинга и анализа, основанной на решениях OIS Business Intelligence. Генеральный директор ЗАО «ГИС АСУпроект» Ю.В. Насонов представил пилотный проект – уникальный программный продукт, не имеющий аналогов, – систему OIS SAP iField, разработанную с целью обеспечения функционирования интеллектуального месторождения. О системе ведения ресурсной базы нефтегазовой

## МНЕНИЯ

Булат Флусович Закиев – начальник ТОПД – руководитель проекта «Интеллектуальное месторождение» (НГДУ «Альметьевнефть» ОАО «Татнефть»):

– Я считаю, что за интеллектуализацией месторождений – будущее. Внедрение технологий создания интеллектуального месторождения позволяет, во-первых,

снизить эксплуатационные затраты, во-вторых, найти новые пути оптимизации разработки и управления. Эти аспекты являются основополагающими для развития отрасли в нашей стране. Я практик, поэтому для меня важна экономическая составляющая данного вопроса. На этой конференции я бы хотел получить информацию, связанную с практической реализацией проекта интеллектуального месторождения, с конкретными решениями в этой

области. Очень интересны экономические аспекты, объемы добычи, дебиты скважин.

Было бы интересно пообщаться со специалистами компании Shell. Их опыт применения интеллектуальных систем, причем в интегрированной схеме, был бы для нас полезен. Также интересны наработки Роснефти, хотелось бы получить подробную информацию о так называемых «месторождениях на ладони».



## МНЕНИЯ

■ Юрий Алексеевич Лобков – старший менеджер отдела сервисных работ (ОАО НК «ЛУКОЙЛ»):

– «Умные технологии», в том числе российские, являются элементом интеллектуального месторождения и внедряются уже в настоящее время. Могу привести примеры таких технологий, реализованных на месторождениях, и сегодня на конференции эта тема прозвучала, в частности, в выступлении представителя Татнефти. Если рассматривать вопрос создания цифрового месторождения, то таких проектов пока мало, они полностью не реализованы, к тому же практически нет кадров, имеющих необходимую подготовку и опыт. Российские компании начинают предлагать программное обеспечение, оборудование, касающиеся автоматизации производства, телемеханики, выполнения замеров. Все это производится заводами в Перми, Ижевске. Однако поскольку реального внедрения полноценных проектов интеллектуальных месторождений в России, можно сказать, почти нет, в этом вопросе мы пока еще отстаем, и то, чем мы занимаемся при подготовке к таким внедрениям, заключается в попытках изучить опыт, успешный или не очень, других компаний, в основном зарубежных, таких как Shell.

Что касается конференции, то важным является привлечение к участию тех российских компаний, которые что-то сделали в этом направлении, имеют реальные проекты, пусть не самые крупные в мире, но реализованные, а также положительный или отрицательный опыт их внедрения. Из присутствующих здесь компаний такой опыт есть у ЛУКОЙЛа, Газпром нефти, Татнефти и Роснефти. Большее количество выступлений представителей этих компаний, несомненно, укрепило бы нашу конференцию.

■ Виталий Григорьевич Базилевич – главный инженер проекта (ОАО «НИПИгазпереработка»):

– Научно-технический прогресс не стоит на месте, постоянно появляется что-то новое. То, что вчера казалось делом далекого будущего, сегодня уже внедряется на отдельных месторождениях. Пример – «умная скважина». Для того чтобы процесс интеллектуализации месторождений стал более интенсивным, нужно показать, что это перспективно, нарабатывать опыт. Кроме того, любому начинанию нужна поддержка, причем как со стороны бизнеса, так и со стороны руководства страны и отдельных регионов.

Мы участвуем в этой конференции в первый раз и выражаем благодарность организаторам за приглашение. У нас есть свои наработки: наш институт разрабатывает и 3D-модели, и информационные модели, и интеллектуальные тренажерные системы. Здесь мы хотели бы встретиться с бизнес-партнерами, обменяться опытом.

компании («OIS Запасы и ресурсы») слушателем проинформировал директор Тюменского филиала компании И.Н. Полищук, а с системой производственного мониторинга и анализа на решениях OIS Business Intelligence участников познакомил заместитель генерального директора по развитию ЗАО «ГИС-АСУпроект» С.Н. Поляков.

Свои разработки в области отраслевого ПО представили специалисты компании «Парма-Телеком», одной из крупнейших российских компаний, работающих в области информационных технологий и лидирующей в сегменте ИТ-услуг для предприятий нефтегазовой отрасли. Компания входит в международную группу компаний ITPS Group. Ведущий консультант департамента организационных процессов и ИТ-инфраструктуры ООО «Парма-Телеком» С.Л. Федосимов проинформировал аудиторию о программном продукте – универсальной платформе AVIST (ASSET VISUALIZATION SMART TECHNOLOGY), предназначенной для консолидации данных, поступающих из различных инженерных и промышленных систем, и визуализации текущего состояния нефтегазовых месторождений и их отдельных объектов. Посредством AVIST эксперты ежедневно анализируют работу скважин в режиме реального времени, моделируют технологические процессы, проводят многовариантные расчеты сроков перевода добывающих скважин в нагнетательный фонд, выявляют узкие места в системе сбора и транспорта, подбирают ГНО, строят краткосрочные прогнозы. Повсеместным эффектом от применения данной разработки становится сокращение технологических потерь и увеличение объемов добычи.

На протяжении последних десятилетий специалисты внимательно следят за совершенствованием методов контроля и регулирования разработки нефтяных месторождений. Совместная работа специалистов Тюменского нефтяного научного центра и университета Хериот-Ватт, одного из старейших в Великобритании, была посвящена исследованию функционирования клапанов поинтервального контроля, обеспечивающих гибкость в оптимизации разработки интеллектуального месторождения. И.М. Гребенкин, менеджер по геологии и разработке ООО «Тюменский нефтяной научный центр», познакомил участников конференции с результатами данной работы, представив их в своем выступлении «Влияние эксплуатационной надежности на

эффективность интеллектуальных компоновок». Проведенная исследовательская работа имеет особую значимость для оптимального выбора технологий и обоснования экономической целесообразности их применения. Исследования и анализ их результатов позволили сделать вывод о том, что потери «добавленной выгоды» от использования интеллектуальной компоновки достигли 58 % при работе клапана непрерывного контроля и 11 % при использовании двухпозиционного клапана, т. е. двухпозиционный КПК является наиболее эффективным.

Возможности современных контрольно-измерительных приборов, используемых для измерения давления, уровня расхода, плотности и температуры, продемонстрировал в своем докладе ведущий инженер ООО «Пьезоэлектрик» О.В. Зацеркляный. Технические решения компании защищены патентами РФ, а выпускаемые приборы стали дипломантами конкурсов «100 лучших товаров России». Стратегическим партнером компании является НКТБ «Пьезоприбор» ЮФУ – разработчик и поставщик пьезоэлектрических преобразователей для ракетно-космической отрасли, атомной промышленности и топливно-энергетического комплекса. Продукция компании не только не уступает мировым аналогам, но и превосходит их по ряду показателей.

Автоматизация производственных процессов является основной составляющей интеллектуального месторождения. С достижениями в данной сфере компании Beckhoff (Германия), пионера в разработке ряда основополагающих направлений современной автоматизации, познакомил В.Г. Серов, руководитель направления «Нефть и газ» ООО «Бекхофф автоматизация». Он представил уникальную разработку компании – автоматизированную систему, позволяющую экономить энергоресурсы при работе буровой установки, рассказал о ее практическом внедрении в России.



## МНЕНИЯ

■ Юрий Федорович Антонов – заместитель директора по производству и развитию ЗАО «Предприятие В-1336»:

– Я считаю, что внедрение новых технологий, связанных с созданием «умных скважин», должно решаться на государственном уровне. То есть это должна быть государственная проблема, потому что для частного бизнеса ее решение достаточно проблематично.

Мы часто приезжаем на «Черноморские нефтегазовые конференции». Доклады, которые определены в программе, вызывают большой интерес. Здесь много представителей нефтегазовых компаний, с которыми мы рассчитываем расширять наше деловое сотрудничество. Место проведения – отличное! Мы окунулись в лето, а у нас дома – уже сугробы.

■ Виктор Петрович Жолобов – старший менеджер департамента обеспечения добычи нефти и газа ОАО НК «ЛУКОЙЛ»:

– Я думаю, что сейчас основная проблема – это не техника, не поиск нового программного обеспечения, а поиск оптимальных бизнес-процессов, производственных взаимоотношений, новых людей с новыми идеями, в первую очередь среди молодежи, среди наших соотечественников.

На мой взгляд, как раз такие конференции и предназначены для решения стоящих перед нами непростых вопросов. Об организаторах я могу сказать только самое хорошее, все устроено на высшем уровне. Здесь присутствуют многие из тех, кого бы я хотел увидеть. Мы пригласили с собой наших партнеров (наших подрядчиков). Как бы странно это ни звучало, но мы считаем, что как раз на базе отечественных разработок, помогая развиваться российским компаниям, мы сможем правильно построить наше интеллектуальное месторождение. Я считаю, что пришло время, когда мы должны показать миру и доказать самим себе, что наши специалисты не уступают западным в интеллекте и мастерстве.



## МНЕНИЯ

■ Виктор Эдуардович Ким – начальник отдела по работе с механизированным фондом УДНГ ЗАО «Ванкорнефть»:

– Пластов с хорошими коллекторскими свойствами и маловязкими нефтями становится все меньше, но они все же требуют к себе пристального внимания и интеллектуального подхода, не говоря уже о месторождениях с трудноизвлекаемыми запасами. Интеллектуальный подход к таким месторождениям является залогом того, что коэффициент извлечения нефти останется на высоком уровне и продолжительность жизни месторождения будет как можно более длительной.

Такие конференции способствуют внедрению инноваций, специалисты знакомятся с новыми технологиями и решениями. Участие в форумах зачастую принимают именно руководители предприятий, что очень важно для использования передового опыта и новейших технологий.

■ Олег Юрьевич Бочкарев – начальник отдела «Управление оценки и анализа проектов» ООО «Газпромнефть НТЦ»:

– Нашу компанию очень интересует тематика, которая представлена на этой конференции, абсолютно все вопросы, потому что они охватывают весь спектр деятельности по разработке месторождений – от начала поиска до конечной стадии.

Организована конференция достаточно хорошо. Однако среди участников конференции хотелось бы видеть и представителей Роснедра, Росгеологии, а также профильных институтов, которые работают по регионам Российской Федерации: Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпилемана, Красноярского НИИ геологии и минерального сырья, московских НИИ, Всероссийского научно-исследовательского геологического института (г. Санкт-Петербург) и других.

Основой успеха любого предприятия является хорошо обученный персонал. Особое место в процессе профессиональной подготовки занимает обучение на тренажерах. В отличие от традиционного теоретического изучения предмета, обучение с использованием тренажеров позволяет дополнительно приобрести наглядное представление о технологических процессах и оборудовании и отработать практику работы с ними. Поэтому одной из обсуждаемых тем, поднятых в рамках конференции, стала тема создания и использования интеллектуальных тренажеров нового поколения для специалистов отрасли. В.Г. Базилевич, главный инженер проекта ООО «НИ-ПИГазпереработка», проинформировал слушателей о разработках компании – интерактивных промышленных тренажерах, дающих возможность виртуального обучения сотрудников предприятия на их рабочем месте. Более чем 40-летний опыт компании в области проектирования объектов нефтегазового комплекса позволил создавать как типовые, так и уникальные тренажерные системы.

Стоит отметить высокую активность участников форума. Большое количество вопросов и бурные дискуссии завершали практически каждое выступление докладчиков. Особый интерес специалисты проявили к проблемам, связанным с реализацией конкретных проектов и внедрением технологий интеллектуального месторождения. Именно об этом шла речь на круглых столах, организованных в рамках конференции. Специалисты обсудили мировой опыт интеллектуализации нефтегазовых месторождений и дальнейшие перспективы создания интеллектуальных нефтегазовых месторождений в России с учетом принятия секторальных санкций.

Более подробно ознакомиться с материалами, представленными в рамках прошедшей конференции, и оценить их содержание можно на страницах данного выпуска журнала «Нефть. Газ. Новации» и сборника докладов конференции, публикуемого ООО «НПФ Нитпо».

Нельзя не обратить внимания на насыщенную культурную программу, организованную для участников форума в свобод-



ное от рабочих заседаний время. Традиционные турниры по шахматам и боулингу, экскурсия на гору Ахун и дачу И.В. Сталина, ознакомление с олимпийскими объектами – все это способствовало созданию дружеской атмосферы, позволило участникам форума пообщаться, что называется, «без галстуков», наладить деловые связи.

В заключение остается добавить, что в 2015 году у специалистов вновь появится возможность посетить гостеприимный г. Сочи и обсудить вопросы, связанные с процессами интеллектуализации нефтегазовых месторождений как в России, так и за рубежом. Конференция «Интеллектуальное месторождение: инновационные технологии от скважины до магистральной трубы» состоится с 19 по 24 октября. Подготовка к предстоящему форуму уже началась. В юбилейном для проекта «Черноморские нефтегазовые конференции» 2015 году запланирован особый, нестандартный подход к подготовке деловой программы конференции. Участникам форума будет предоставлена уникальная возможность принять участие в ее формировании в соответствии со своими профессиональными интересами. Заблаговременно оргкомитетом конференции на основании опроса специалистов отрасли и мониторинга информации из ряда авторитетных источников подготовлена обширная программа, которая будет вынесена на обсуждение потенциальных участников. В дальнейшем программа будет скорректирована и дополнена в соответствии с их мнениями. Для выступления с основополагающими докладами и ведения круглых столов на предстоящей конференции будут приглашены представители тех компаний, чьи материалы будут отобраны как наиболее значимые и интересные. С дополнительной информацией о мероприятиях, проводимых в рамках проекта «Черноморские нефтегазовые конференции», вы сможете ознакомиться на сайте <http://www.oilgasconference.ru>.



## МНЕНИЯ

■ Антон Николаевич Кавтаськин – главный специалист отдела внедрения новых технологий и инжиниринга добычи ООО «СамараНИПИнефть»:

– Представленные здесь проекты, бесспорно, интересны для специалистов, некоторые из них обязательно должны внедряться. Однако насколько подобные инновации целесообразны в настоящее время – это, скажем так, материал для дискуссий, обсуждений, расчетов. Вопрос пока остается открытым. Рассчитываю, что удастся обсудить эти моменты в рамках форума. Думаю, это будет интересно для всех его участников. Цель любой конференции – общение между специалистами, в том числе и неформальное, знакомства, получение дополнительной информации о работе других компаний, обществ, институтов и организаций. И с этой целью организаторы успешно справились.

■ Станислав Владимирович Бучинский – директор департамента геологии и разработки газовых месторождений ООО «Тюменский нефтяной научный центр»:

– Мы часто сталкиваемся с ситуацией, при которой краеугольным камнем интеллектуального месторождения становится обоснование его экономической эффективности. Это сложная задача, и для более успешного ее решения следует использовать опыт коллег, уже реализовавших подобные проекты. Для меня участие в данной конференции – это обмен опытом, знакомство с действующими проектами. Мы на ряде месторождений пытаемся реализовать «умные технологии», и это иногда получается, но бывают и неудачи. Думаю, что нужно значительно увеличить круг участников, особенно когда тематика конференции охватывает широкий спектр таких тем, как интеллектуальное месторождение и интегрированное моделирование. Надо приглашать больше специалистов западных компаний, которые могут поделиться опытом.

Ежегодная международная  
научно-практическая конференция

## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ: ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОТ СКВАЖИНЫ ДО МАГИСТРАЛЬНОЙ ТРУБЫ

Основные темы конференции:

- Передовые технологии сбора и обработки геологической и геофизической информации, создание геологической модели, цифровая модель ядра
- Моделирование разработки месторождений: инновационные подходы, интегрированное моделирование, программные комплексы
- Проектирование высокотехнологичных скважин
- Удаленный мониторинг буровых работ, инновации в бурении наклонно направленных и горизонтальных скважин, боковых стволов
- Технологии интеллектуального заканчивания скважин, многостадийные ГРП
- Проектирование, мониторинг и управление интеллектуальной разработкой нефтяного месторождения, планирование МУН
- Интеллектуальный контроль скважин в процессе добычи нефти и газа, системы погружной телеметрии
- Материалы, реагенты и технологии для интеллектуальных скважин, пакерное и вспомогательное оборудование
- Оптимизация работы промысловых объектов нефтегазодобычи с помощью внедрения высокотехнологичных систем измерений и контроля, станций дистанционного управления
- Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) нефтегазодобывающего производства
- Энергоэффективные технологии в добыче нефти и газа
- Технологии интеллектуальных скважин на ПХГ
- Интеллектуальные тренажеры для обучения специалистов нефтегазового комплекса



# Прорывные технологии XXI века

19 – 24  
октября  
2015  
г. Сочи

ОРГАНИЗАТОРЫ:



Научно-  
производственная  
фирма «Нитро»



научно-технический журнал

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

КРАСНОДАР:

Тел.: +7 (861) 248-94-51 (-54), 216-83-63 (-64, -65)

info@oilgasconference.ru; www.oilgasconference.ru

САМАРА:

Тел.: +7 (846) 979-91-77, 979-91-10, 979-91-45, факс 979-91-88

journal@neft-gaz-novacii.ru info@neft-gaz-novacii.ru