

ИТОГИ ТРЕТЬЕЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «КАЛИНИНГРАД–2013. ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ»

С 27 по 31 мая 2013 года в Калининграде (отель «Radisson Калининград») состоялась Третья Международная научно-практическая конференция «ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ».

Организатором конференции выступило МОО ЕАГО при информационной поддержке РОСГЕО, РГУ нефти и газа им. И. Губкина и Ассоциации геологических организаций.

Две компании оказали неоценимую помощь в подготовке и проведении конферен-

ции. Генеральным спонсором вновь стала компания ОАО «МОРСКАЯ АРКТИЧЕСКАЯ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ (МАГЭ)», спонсором научно-технической программы выступила компания INGENIX GROUP. Генеральные директора выше-названных организаций Казанин Геннадий Семенович и Чижииков Сергей Витальевич справедливо заслужили особую благодарность от оргкомитета и исполнительной дирекции ЕАГО.



Конференц-пакеты для участников



«Янтарное чудо»

В конференции приняли участие 156 специалистов из 75 производственных, учебных и научных организаций различных форм собственности Российской Федерации, Украины, Великобритании, Австралии и Франции. Каждый участник при регистрации получил оригинальный конференц-пакет с программой конференции, тезисами докладов и рекламными буклетами спонсоров. Участники конференции представляли все основные регионы нефтедобычи нашей страны: от Южно-Сахалинска до Калининграда. Сотрудники крупнейших нефтегазовых компаний России: «Роснефть», «Газпромнефть», «ЛУКОЙЛ», «Сургутнефтегаз», «РИТЭК»; сервисных компаний (включая и крупные международные, такие как Schlumberger, PGS, Beicip Franlab); научно-исследовательских институтов и ведущих университетов страны провели 5 дней в профессиональном обмене опытом, обсуждении творческих идей, событий и проектов.

Перед началом конференции состоялась геологическая экскурсия «Янтарный Эльдorado», в которой приняли участие 50% зарегистрированных участников.

Программный комитет конференции под руководством председателя Татьяны Кирьяновой (Ingenix Group) и сопредседателей Инги Хромовой (ЛУКОЙЛ) и Сергея Птецова (Пе-

троТрейс Глобал) собрал, систематизировал, организовал рецензирование тезисов и составил программу конференции из 11 сессий и 70 докладов. Наиболее представительными по количеству и высокому качеству докладов оказались сессии:

- Пленарная;
- Проблемы изучения и разработки нетрадиционных резервуаров;
- Актуальные вопросы промысловой геофизики;
- Комплексная интерпретация данных сейсморазведки и ГИС, вопросы и проблемы вовлечения данных сейсморазведки при оценке запасов;
- Достижения морской геофизики. Вопросы и проблемы изучения шельфов России и мира;
- Прогноз трещиноватости резервуаров по данным 3D-сейсморазведки и специальным методам ГИС.

27 мая состоялось торжественное открытие конференции. Председатель программного комитета Т.Н. Кирьянова анонсировала события 5 грядущих дней, рассказала о том, какие сессии, коммерческие презентации и события ждут участников, пожелала всем интересных докладов, содержательных дискуссий, новых знакомств, а главное – позитива и радости.



Торжественное открытие конференции.
Председатель Программного комитета Т.Н. Кирьянова



С.Н. Птецов

ОАО НПФ «Геофизика» – «РОССИЙСКИЙ ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ», в котором была рассмотрена деятельность российских и зарубежных компаний на территории России, приоритеты и перспективы новых задач и технологий.



Ю.П. Ампилов

О первых результатах сейсморазведки 4D на сахалинском шельфе, как всегда ярко, рассказал Ю.П. Ампилов (PGS). Важно подчеркнуть, что современное состояние трехмерной сейсморазведки и особенно стационарные донные (новые разработки компании PGS) системы сбора полевых сейсмических записей позволяют выйти на качественно новый уровень регистрации, обработки и интерпретации отраженных волн с существенно более высокой разрешающей способностью. Не случайно и то, что на Сахалине зарождались и опробовались новые подходы к разведке морского шельфа и что Астохское газовое месторождение стало первым успешным полигоном долговременных наблюдений 4D. Этому способствовали и благоприятные условия проведения трехмерной сейсморазведки, и высокий уровень приме-

Президент ЕАГО Л.А. Золотая поблагодарила всех за поддержку и представила первый доклад конференции о стратегии новых направлений деятельности Евро-Азиатского геофизического общества.

На пленарной сессии под председательством Л.А. Золотой и С.Н. Птецова прозвучали доклады по наиболее важным, актуальным и стратегическим направлениям развития нефтяной геофизики и геологии. Отдельно следует выделить доклад, который сделал на пленарной сессии В.В. Лаптев, первый вице-президент ЕАГО, директор по развитию геофизического приборостроения

няемых технологий. Это в полной мере прозвучало в докладах, посвященных шельфам северных морей.

Так, проблемы изучения и перспективы шельфа Российской Арктики были озвучены в докладе С.И. Шкарубо – (МАГЭ). Не случайно на пленарную сессию были вынесены и серьезные доклады по особо популярной сегодня проблематике «сланцевых нефти и газа». В России много регионов с развитием этих типов резервуаров, в том числе и в Калининградской области и Западной Сибири.

А.А. Тихонов (Бейсип GeoTex) осветил ряд вопросов обоснования поисков сланцевой нефти и сделал обзор зарубежных аналогов баженновской свиты.

Огромный интерес вызвал эмоциональный и вполне убедительный доклад И.Ю. Хромовой (ЛУКОЙЛ) о результатах использования инверсионных преобразований на поисковом этапе, хотя сейчас инверсия используется только при наличии нескольких скважин с качественной акустикой.

В презентации Т.В. Ольневой (Газпромнефть НТЦ) были затронуты вопросы эффективности вовлечения результатов сейсморазведки в процесс подсчета запасов и поддержание уровня текущей добычи. Автором было предложено оценить существующие проблемы через призму «эффекта завышенных ожиданий», предъявляемых к сейсморазведке как дистанционному геофизическому мето-



С.И. Шкарубо



А.А. Тихонов



И.Ю. Хромова



Т.В. Ольнева

ду. Известно, что он имеет свои физические ограничения и особенность «отложенного экономического эффекта», который максимально проявляется на этапах сопровождения разведки и разработки месторождения, размещения новых разведочных и эксплуатационных скважин, стоимость которых резко возросла, а количество уменьшилось в разы.



Ю.В. Филиппович

28 мая «Пленарная сессия» была продолжена интересным содержательным докладом Ю.В. Филипповича (Газпром-нефть НТЦ) по региональной геологии с новым взглядом на формирование мезозойских отложений Ямало-Гыданской синеклизы.



И.В. Михальцева

И.В. Михальцева (Schlumberger), несмотря на узкоспециализированную тему, заинтересовала всю аудиторию проблематикой применения широкополосной акустики для выделения интервалов проводящей трещиноватости.



А.И. Обжиров

Всем без исключения запомнилось яркое выступление А.И. Обжирова (Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН) с рассказом об изучении газогидратов и нефтегазовых залежей в Охотском море.



С.Р. Бембель

Завершилась сессия докладом Р.М. Бембеля (Тюменский государственный нефтегазовый университет) о развитии региональной геологии нефтегазовых провинций с позиций концепции дегазации земли. В силу объективных причин доклад был представлен С.Р. Бембелем (СургутНИПнефть).

Далее научная программа конференции была про-

должена под руководством председателей Л.А. Золотой, И.Ю. Хромовой, Г.Н. Ерохина, Т.В. Ольневой, Ю.П. Ампилова, В.В. Карнауховой, Е.П. Симоненко, И.Н. Ельцова, Т.Н. Кирьяновой, О.А. Силаенкова, В.А. Ленского, О.В. Горбатюка в соответствии с программой, составленной оргкомитетом.

В рамках конференции были проведены три коммерческих презентации, которые можно объединить под единым слоганом «Настоящее и будущее сейсмической обработки, сейсмической интерпретации и гравиразведки». Компания «Сейсмотек» в лице Д.Е. Мосякова и О.А. Силаенкова рассказала о возможностях нового проекта «Яндекс Терра», объединяющего вычислительные ресурсы «Яндекса», многолетний опыт в области обработки сейсмических данных и уникальную обрабатывающую технологию Prime. Представитель компании Foster Findlay Associates Limited П. Морозов показал возможности программного комплекса GeoTeric™ в рамках презентации с интригующим названием «Geological Expression – The Future of Seismic Interpretation / Геологическая экспрессия – будущее сейсмической интерпретации». Г.Ю. Триколиди рассказала об опыте гравиметрической партии ФГУП «ВСЕГЕИ» при выполнении работ по поиску и разведке углеводородного сырья.

Широкий интерес у участников конференции вызвала сессия «Проблемы изучения и разработки нетрадиционных резервуаров УВ». Основное внимание было, конечно же, приковано к отложениям баженовской свиты Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, для изучения которых привлекались все самые современные методики. А.В. Ревяко (ЗАО «МиМГО») показал результаты сейсмического моделирования на керне, обосновывающего возможность прогноза емкости резервуаров внутри баженовских отложений. Д.Е. Кашеев («Шлюмберже») продолжил тему с результатами уже реализованных работ по прогнозу свойств баженовского резервуара на основе комплексного анализа скважинных данных (керна, ГИС, ГДИС) и сейсмических материалов на продольных и дуплексных волнах. Г.Н. Ерохин (Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта) продемонстрировал возможности метода рассеянных волн для прогноза трещиноватости в баженитах. К нетрадиционным резервуарам были также отнесены аномальные разрезы бажена (О.С. Обрядчиков, ОАО «ЦГЭ»). Не осталась обойденной вниманием и Калининградская область, гостеприимно принимающая участников конференции. В удалении от широко известных Западно-Сибирских, Волго-Уральских разрезов здесь нетрадиционными являются ордовикские и силурийские глинисто-карбонатные толщи. О потенциальных перспективах этих отложений на основе керновых данных, региональных геологических исследований,

2013

З

бассейнового моделирования и информации об исследованиях европейских аналогов рассказал А.А. Отмас (ВНИГРИ). Спорные, явно дискуссионные и тем не менее достойные внимания вопросы поисков залежей в осадочных породах эмоционально затронул Н.А. Якимчук (ИГН НАН Украины).

В сессию «Комплексная интерпретация данных сейсморазведки и ГИС, вопросы и проблемы вовлечения данных сейсморазведки при оценке запасов» были включены семь докладов. Картирование продуктивных объектов и прогноз коллекторских свойств на основе сейсмических данных являются в настоящее время первоочередными актуальными задачами. Профессиональное решение этих задач оказывает значительное влияние на успешность бурения и точность подсчета запасов. В этом ключе хочется отметить выступление Виктории Овечкиной («Газпромнефть» НТЦ) о роли сейсмофациального и атрибутного анализа для обоснования геометрии залежи: конкретные практические задачи, четкий алгоритм их решения и большой опыт автора неизменно привлекают повышенное внимание слушателей и сопровождаются большим количеством вопросов. А «Приз зрительских симпатий» достался Елизавете Хромовой (МГУ-Schlumberger), которая предложила «Простые приемы для изучения сложных отложений», подтверждая известную истину «гениальность в простоте»! Дей-



Елизавета Хромова

ствительно, тщательная корреляция волн в кубе с одновременным седиментологическим анализом карт времен и амплитуд и синхронным построением модели седиментации вполне могут быть обоснованием дальнейшей количественной интерпретации 3D.

На сессии «Вопросы ВСП, планирования и обработки современных сейсморазведочных съемок» были заслушаны восемь докладов. Казалось бы, разные по названию, охватывающие широкий круг вопросов – от планирования съемок и методики их проведения до обработки сейсмических данных и обсуждения возможности метрологического обеспечения, – все они были посвящены единой актуальной задаче – повышению качества результатов сейсморазведки. Сама сессия и доклады вызвали живой интерес. Как и в сессии по интерпретации, наибольший интерес, вопросы и обсуждения вызвал доклад самого молодого докладчика Н.В. Золотого (Schlumberger PTS), убедительно показавшего, что и на современном чрезвычайно развитом уровне обработки сейс-

мических данных нельзя отказываться от интерпретационного сопровождения обработки.

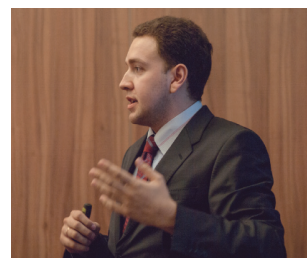
Много участников собрала сессия «Актуальные вопросы промысловой геофизики». Свои доклады представили специалисты нефтяных, научных и сервисных компаний: ООО «НК Роснефть-НТЦ», ОАО НПП «ВНИИГИС», ИНГГ СО РАН, ФГУП ГНЦ РФ «ВНИИгеосистем», ФГУП «СНИИГГиМС», ФГУП «ВНИГРИ», Институт проблем нефти и газа РАН, ГУП ЦМИ «Урал-Гео», ОАО НПЦ «Тверьгеофизика», ООО «Экогеос Лтд».

Безусловно, привлекли внимание не только специалистов-геологов сессии «Новый взгляд на региональную геологию нефтегазовых провинций России и мира» и «Седиментологическая модель месторождения по данным скважин и сейсморазведки». Яркие доклады В.А. Балдина (НПЦ «Геостра») и С. Федорова (НППГМ «Геосейс») показали важность региональных исследований и обобщения материалов для понимания строения и осадконакопления на огромной территории севера и северо-востока Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Недаром геологи старшего поколения говорят: «Хочешь понять строение месторождения – изучай нефтегазоносный район, хочешь понять район – изучай провинцию». В.А. Балдин на предыдущих конференциях ЕАГО уже показывал материалы по югу Таймыра, но представленные новые результаты, которые были далее развиты в докладах Ю.В. Филипповича, С.А. Федорова и В.П. Игошкина, открывают грандиозные геологические перспективы региона, по размеру сопоставимым с севером Западной Сибири и который только недавно начал исследоваться 2D-сейсморазведкой.

В рамках сессии «Достижения морской геофизики. Вопросы и проблемы изучения шельфов России и мира» прозвучали доклады, которые переносили участников конференции с запада на восток: от Северного моря к Охотскому, с севера на юг: от Карского, Баренцева морей и моря Лаптевых к Черному и Каспийскому и даже на шельф Антарктического полуострова и Фолклендских островов.

Конечно же, на конференции под эгидой ЕАГО не были забыты такие методы геофизических исследований, как электро-, гравитационная и магниторазведка. Ряд докладов был посвящен теме комплексирования вышеперечисленных методов и сейсморазведки.

Внимание практически всех участников конференции приковала к себе сессия «Прогноз трещиноватости резервуаров по данным



Никита Золотой

3D-сейсморазведки и специальным методам ГИС», которая завершала научно-техническую программу конференции в четвертый день ее работы. Проблемы изучения столь сложного феномена, как трещиноватость карбонатных резервуаров, все больше привлекают исследователей. Несмотря на распространенное мнение о проблематичности прогноза зон трещиноватости сейсмическими методами, на сессии были продемонстрированы практические результаты, позволяющие прогнозировать трещиноватые зоны.

В первых трех докладах С.Н. Птецова, Е.П. Симоненко и И.Ю. Хромовой, по существу независимо, были сформулированы условия применения и комплекс технологий, которые позволяют получить достоверные результаты. Важно отметить, что авторы назвали как минимум два условия успешности.

Первое: старые методы ГИС и структурной сейсморазведки 2D/3D по информативности и детальности не решают проблемы – работают новые сейсмические атрибуты и типы волн и новые специальные методы волновой акустики, имиджеры, керн и гидродинамические исследования в скважинах, причем в определенном сочетании. То есть нужны новые геофизические технологии и техника, а в интерпретации – объективные доказательства сходимости независимых данных в сопоставимых масштабах измерений.

Второе, что определяет эффективность прогноза трещиноватости, – построение объемных детальных тектонических и седиментологических моделей резервуаров и их использование в качестве геологического каркаса модели трещин. Открыл сессию С.Н. Птецов (ООО «ПетроТрейс Глобал»), показав реальные примеры успешного комплексирования новых атрибутов отраженных волн, ориентированных на трещиноватость, и специальных скважинных данных для картирования трещиноватых зон. Е.П. Симоненко (ООО «Помор-ГЕРС») продемонстрировала новые подходы к выявлению трещиноватости по комплексу скважинных исследований (керн, ГИС, ГДИС). Обобщила факторы успешности использования энергии дуплексных волн для прогноза трещиноватых зон И.Ю. Хромова. Прогноз трещиноватости по динамическим атрибутам продольных волн показала И.И. Семерикова (горный институт УрО РАН). М.В. Муратов (МФТИ) показал результаты полномасштабного численного моделирования, обосновывающего возможность прогноза зон трещиноватости с помощью рассеянных и дифрагированных волн. Вслед за ним коллектив Балтийского федерального университета (А.Н. Кремлев и А.В. Киричек) продемонстрировал примеры уже промышленного использования энергии рассеянных и дифрагированных волн для прогноза трещиноватости. Сессия прошла оживленно, вопросы затрагивали не только

аспекты различных методик, но и касались природы, генезиса и свойств трещин.

На стендовой сессии прозвучал ряд докладов по широкому спектру проблем нефтегазовой геологии и геофизики. Председателем сессии О.В. Горбатюком и слушателями был особо отмечен доклад О.В. Крамар (филиал ООО «Лукойл-Инжиниринг» «КогалымНИПИнефть») на тему «ПДГГМ пласта ЮВ1 Нон-Еганского месторождения: применяемые подходы к адаптации геологии в условиях использования информации по углубленным стволам с неполным комплексом ГИС».



О.В. Горбатюк

В рамках конференции состоялось заседание круглого стола под председательством первого вице-президента ЕАГО В.В. Лаптева на тему «Повышения качества геофизической информации и эффективности ее использования при разведке и разработке нефтегазовых месторождений». В ходе живой дискуссии был высказан ряд рекомендаций по взаимодействию нефтегазовых компаний с руководством Минэнерго РФ, Минприроды РФ и ФА Роснедра.



В.В. Лаптев

1. Сформировать Реестр поставщиков качественных геофизических услуг на основании добровольной сертификации органом ЕАГО участников российского геофизического рынка и рекомендовать учитывать его при проведении тендеров.

2. Создать Национальный геофизический центр метрологии на основе частно-государственного партнерства.

3. Принять активное участие в разработке программы «Разработка инновационных геофизических технологий для разведки и разработки месторождений углеводородов на суше и шельфе».

4. Продолжить работу по применению инновационных геофизических технологий в рамках государственных программ «Воспроизводство и использование природных ресурсов» и «Энергоэффективность и развитие энергетики» на 2013–2020 гг.

5. Поддерживать развитие новых методов и технологий в области ГИС, включая геофизический мониторинг работы пластов в действующих скважинах, оборудованных УЭЦН.



Президент ЕАГО Л.А. Золотая вручает памятный диплом представителю генерального спонсора конференции (МАГЭ) С. Шкарубо



Президент ЕАГО Л.А. Золотая вручает подарок представителю спонсора научно-технической программы (Ingenix Group) Т. Кирьяновой

председателям научных сессий были вручены подарки на память о гостеприимном Калининграде–Кенигсберге.



Концертный номер профессора А.М. Обжирова



Закрытие конференции

программный комитеты и председатели сессий подвели итоги. Был отмечен очень высокий уровень докладов и профессионализм выступающих. Оказалось, что большинство докладчиков хочется слушать не 20 минут, а 30–40. Сложилось впечатление, что явно

30 мая в ресторане «Жара» был организован гала-ужин, посвященный проведению Третьей Международной научно-практической конференции ЕАГО. В рамках торжественной части представители генерального спонсора конференции (МАГЭ) в лице Сергея Шкарубо и спонсора научно-технической программы (Ingenix Group) в лице Татьяны Кирьяновой получили из рук президента ЕАГО Л.А. Золотой памятные дипломы и подарки. Кроме того, в знак признательности и благодарности всем участникам конференции были вручены подарки на память о гостеприимном Калининграде–Кенигсберге.

Концертная и диско программы, подготовленные для участников конференции, создали незабываемую теплую и дружескую атмосферу этого праздничного вечера, которая надолго останется в памяти каждого.

31 мая программа конференции завершилась. Важным событием этого дня стало официальное закрытие конференции, на котором организационный,

не хватает времени на обсуждение; жаркие споры и обмен мнениями не ограничивались временем и залами, где проходили научные сессии, а продолжались в холлах, барах и ресторанах гостеприимного отеля «Radisson Калининград».

После выступлений и дискуссии участники конференции рекомендуют:

1) Следующую конференцию ЕАГО провести в мае 2014 года в Калининграде. Председателем программного комитета конференции «КАЛИНИНГРАД-2014» единогласно избрать И.Ю. Хромову (ЛУКОЙЛ).

2) Лучшие доклады предложить к публикации в журнале «Геофизика».

3) Расширить круг тематик конференции. Уделить больше внимания вопросам стыковки смежных тем и специалистов смежных областей в рамках единых сессий: геофизиков по сейсморазведке и геофизиков по ГИС, геофизиков и геологов, геологов и разработчиков.

4) Активнее привлекать к участию в работе конференции представителей государственной законодательной, исполнительной и региональной власти, Министерства природных ресурсов, Минэнерго РФ и компаний недропользователей.

5) Направить в Роснедра предложение о включении в план мероприятий Федерального агентства ежегодных международных конференций, организуемых ЕАГО.

6) Оргкомитету провести дополнительную организационную работу по привлечению к участию к конференции специалистов из Европы и стран СНГ.

По мнению участников «калининградской» конференции, она была организована на высоком организационном, техническом и научном уровнях. ОРГКОМИТЕТ конференции приложит все усилия для реализации принятого всеми участниками решения конференции. Проведение в Калининграде Третьей Международной научно-практической конференции «ПРОБЛЕМЫ И ДОСТИЖЕНИЯ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ» является успешным подтверждением необходимости регулярных научных контактов специалистов, работающих в нефтегазовой отрасли. Эта конференция ЕАГО по праву получила признание российского и международного геофизического сообщества.

**Золотая Л.А. – президент ЕАГО,
Кирьянова Т.Н. – Ingenix Group,
Хромов И.Ю. – ЛУКОЙЛ,
Ольнева Т.В. – Газпромнефть НТЦ,
Птецов С.Н. – ПетроТрейс Глобал,
Ленский В.А. – НПП «Геостра»,
Горбатюк О.В. – ЕАГО**