



Как оставаться на высоте технологий?

Я работаю в сфере нефтегазовой промышленности уже много лет, видела несколько циклов подъёма и спада, вызванных в основном колебаниями спроса и предложения нефти и газа на международных рынках. Однако нынешний цикл, на мой взгляд, отличается коренным образом от всех предыдущих. С внедрением технологий горизонтальных скважин и ГРП для добычи углеводородов из нетрадиционных коллекторов, в том числе из материнских пород (так называемых непрерывных коллекторов), объём запасов и ресурсов стал практически не ограничен — хотя бы в обозримом будущем. Наши задачи существенно перемещаются из области прогноза нефтеносности в область понимания внутренней структуры резервуара. Это ставит и компании, добывающие традиционную нефть, перед задачей искать, разведывать и добывать нефть более эффективно, то есть — дешевле, чтобы оставаться конкурентоспособными.

Переход на существенно отличающийся комплекс задач осуществляется в экономически не очень комфортных условиях, в которых мало кто хочет вливать большие деньги в повышение квалификации или переподготовку специалистов. Своим членам здесь помогают профессиональные организации, в том числе EAGE. Ассоциация проводит, например, образовательные дни в различных уголках мира. Такой формат мероприятия очень эффективно помогает получить основные представления о технологиях, методиках и направлениях развития. Для продвинутых специалистов есть целый ряд семинаров, посвящённых детальной проблематике производственно-технологической цепочки, где встречаются и обмениваются опытом и идеями лидирующие в своей области геологи и геофизики. Однако, участие в этих мероприятиях отнюдь не бесплатное, оно стоит приличных денег. К сожалению, большинство



Сабине Кларнер,
технический директор,
Klarenco

компаний не очень бодро отправляют своих специалистов на затратные мероприятия. Я это наблюдала за всю свою профессиональную жизнь как в западных, так и в российских компаниях, как в нефтяных, так и в сервисных. Крупные компании, как правило, стараются оптимизировать затраты на обучение внутренними программами для стажёров и курсами повышения квалификации. А что делать тем, кто не работает в крупной компании? Как нам, геологам, геофизикам и инженерам-разработчикам, оставаться на высоте технологических вызовов? На мой взгляд, здесь необходимы больше чем до сего времени собственная инициатива и энтузиазм каждого отдельного специалиста. Нужно развивать и апробировать новые подходы, а также адаптировать методы и опыт коллег из смежных дисциплин. Это насущная необходимость в нашей работе, и только так осуществляется интегрированный подход к решению задач не на бумаге, а на реальных проектах.

В век интернета здесь есть целый ряд отличных возможностей: как EAGE для своих членов, так и некоторые университеты для своих студентов и даже других заинтересованных, а также сервисные компании для потенциальных клиентов предоставляют возможность бесплатного электронного обучения с использованием очень качественных видеороликов и целых учебных курсов. Это

продолжение на с. 2 ►

«Санкт-Петербург 2018»: площадка для встречи геоучёных со всего мира

Международная геолого-геофизическая конференция и выставка год от года становится всё более авторитетным и влиятельным мероприятием. На заседаниях конференции, семинарах и панельных дискуссиях обсуждаются самые острые и актуальные вопросы геологоразведочной отрасли и современной геологии в целом. Российские и зарубежные геологи, представители нефтегазовых и сервисных компаний обмениваются опытом, вырабатывая прорывные решения в различных областях геологоразведки. Мероприятие состоится в конгресс-центре отеля Park Inn by Radisson Пулковская с 9 по 12 апреля.

Актуальность девиза конференции 2018 года — «Инновации в геонауках — время открытий» — очевидна. Мы живём в эпоху цифрового дарвинизма, где инновации являются не просто элементом организационной структуры, инновации — это часть

продолжение на с. 2 ►

В этом выпуске

«Инженерная и рудная геофизика» в Алматы	3
«Геобайкал 2018»: конференция и семинары	5
Юбилейная 20-я «Геомодель»	8
«Образовательные дни 2018»	15

И другие темы...

Как оставаться на высоте технологий?

Начало на с. 1

E-Lectures и вебинары для знакомства со смежными дисциплинами, с разного вида программными продуктами, частично даже с реальными примерами из практики. Просмотр этих видео, с одной стороны, расширяет общее понимание процесса поисков, разведки и добычи углеводородного сырья. Я лучше понимаю, что мой коллега делает, что ему от меня нужно для того, чтобы он сделал свою работу качественно, и что в лучшем и в худшем случае я от него могу



Вебинары для членов EAGE — предложение на с. 9

EAGE Newsletter Russia & CIS

Исполнительный директор
Marcel van Loon (ml@eage.org)

Генеральный директор регионального офиса
EAGE в России и странах СНГ
Михаил Новиков (mnnv@eage.org)

Руководитель отдела публикаций
и образовательных проектов
Ирина Орлова (ioa@eage.org)

Руководитель отдела маркетинга и коммуникаций
Камиля Сафиуллина (ksa@eage.org)

Руководитель отдела корпоративных связей
Peter Leitner (plr@eage.org)

Региональный офис EAGE в России и странах СНГ
ООО «EAGE Геомодель»
Новочерёмушкинская ул., д. 65,
корп. 1, 4-й этаж
117418, Москва, Россия
Тел.: +7 495 640 2008
Факс: +7 495 640 2009
E-mail: moscow@eage.org
Сайт: www.eage.ru

Бюллетень доступен в электронном виде:
www.eage.org
www.eage.ru

получить. Но, с другой стороны, это и огромный резервуар хороших идей, которые можно включить в свою цепочку технологий, и где результаты моих исследований могут быть полезными другим. Получив новые идеи, можно углублять свои специфические

знания уже путём анализа литературы и опубликованного опыта — тоже практически бесплатно. В таком смысле в наше время раскрывается побудительный мотив поговорки: век живи — век учишь (свободно по Сенеке).

«Санкт-Петербург 2018»: площадка для встречи геоучёных со всего мира

Начало на с. 1

ДНК успешных компаний, основа их операционной модели, трансформирующая целые отрасли. Инновации, как общемировая тенденция развития современного общества, сегодня охватывают все сферы человеческой деятельности, изменяя экономический и технологический ландшафт, в том числе и геологической отрасли.

В обширную и разнонаправленную научную программу конференции входит более 250 докладов, распределённых по 35 устным и стендовым сессиям. Ознакомиться с научной программой вы можете на сайте www.eage.ru. Официальное открытие конференции и пленарная сессия, в рамках которой выступят представители ВНИГНИ, Росгеологии и Газпромнефти, состоятся в 15:00 в понедельник, 9 апреля и завершатся торжественным фуршетом в ресторане «Атриум».

Выставка, проводимая одновременно с конференцией, — прекрасная возможность для компаний ознакомиться с последними достижениями индустрии, провести демонстрацию новых технологий и оборудования, а также расширить свою клиентскую сеть.

Среди участников выставки представлены такие компании как Роджии Европа, НьюТек Сервисез, RadExPro, Dynamic Technologies, Техноинфо, а EAGE представит традиционную книжную ярмарку со специальными скидками и предложениями для участников мероприятия.

Традиционно специально для участников-студентов и аспирантов будет организована студенческая программа, в рамках которой пройдут специальные лекции, семинары, турне по выставке, а также гео-викторина

EAGE — дружественное соревнование университетских команд — с возможностью выиграть дорожные гранты на поездку в Копенгаген на 80-ю ежегодную конференцию и выставку EAGE.

В понедельник, 9 апреля, пройдут три курса лекций: «Прикладная нефтепромышленная геомеханика» (лектор: Йорг Хервангер, MPGeomechanics), «Трудноизвлекаемые и нетрадиционные запасы нефти» (лектор: Игорь Шпуров, ФБУ «ГКЗ») и «Современные технологии геонавигации» (лектор: Игорь Куваев, ROGI). Участие в курсах включено в стоимость участия в конференции, просим вас регистрироваться заранее, т.к. количество мест ограничено. Предварительная регистрация на мероприятие продлится до **25 марта**.

Во вторник, 10 апреля, состоится обзорная экскурсия по городу для сопровождающих лиц.

Генеральным спонсором мероприятия выступит компания «Газпром нефть».

Санкт-Петербург с его большим геолого-геофизическим сообществом, превосходным сервисом и прекрасной архитектурой стал общеизвестным местом проведения крупномасштабных международных форумов. Он славится своим гостеприимством, а также выдающимися научно-исследовательскими институтами и университетами. До встречи в городе на Неве!



Увидимся в Санкт-Петербурге!

«Инженерная и рудная геофизика 2018»: новый импульс для развития

Побит рекорд по количеству поданных тезисов докладов!



Приглашаем в Алматы!

Европейская ассоциация геочёных и инженеров (EAGE) совместно с Казахским Национальным Исследовательским Техническим Университетом имени К.И. Сатпаева при поддержке Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан проводит 14-ю научно-практическую конференцию и выставку «Инженерная и рудная геофизика 2018».

Мероприятие предоставит уникальную возможность специалистам поделиться опытом и знаниями в ходе научных сессий, круглого стола и кулуарных дискуссий, а также рассмотреть как теоретические аспекты, так и примеры практического применения геофизических методов, и результаты работ в области инженерных изысканий во время выставки и полевой демонстрации.

Геология Казахстана как в научном, так и в практическом аспекте имеет замечательную историю. Многолетние усилия учёных и производственников привели к открытию тысяч месторождений различных полезных ископаемых, которые до сих пор являются основой, фундаментом успешного развития экономики Казахстана.

Булат Ужкенов, сопредседатель Консультативного комитета, президент Академии

минеральных ресурсов Республики Казахстан уверен, что предстоящая конференция даст новый толчок в развитии науки, техники и технологий, так как её темы охватывают актуальные направления геологической и инженерно-геофизической сферы, включая региональные исследования, инновационные технологии, поиск, разведку и разработку месторождений, информационно-аналитическое обеспечение геологоразведочных работ.

Научные сессии включают несколько тем, среди которых комплексный подход к интерпретации геолого-геофизической информации; геофизические исследования при поиске и разведке месторождений твёрдых полезных ископаемых; комплексные мало-глубинные геофизические исследования; актуальные проблемы инженерной геологии; морские технологии; аэрогеофизические и беспилотные технологии в решении геологических задач; инженерная геофизика для задач нефтегазовой отрасли и другие. Полная научная программа будет опубликована на сайте после 1 апреля.

Идея провести в рамках конференции специальную сессию по взаимодействию сейсмологов и проектировщиков при про-

ведении инженерных изысканий и учёте их результатов в проектировании объектов возникла не случайно. «Инженерная и рудная геофизика» традиционно собирает лучших представителей школ геологии, геофизики, сейсмологии и в области инженерных изысканий. Новое поколение международных норм (например, стандарт ASCE4-16) предъявляет новые, более широкие требования к формату сейсмологической информации — по самым разным направлениям. Тем, кто пока не сталкивался с необходимостью их применения, будет полезно познакомиться с этими требованиями, а тем, кто уже работает с ними, несомненно есть что обсудить и чем поделиться.

Участники конференции смогут посетить бесплатные курсы: «Сейсморазведочные исследования в целях обоснования и сопровождения горных работ», лекторы Игорь Санфиоров и Андрей Бабкин; «Межскважинное сейсмическое просвечивание (МСП) и вертикальное сейсмическое профилирование (ВСП)», лектор Александр Ошкин; «Импульсная индуктивная электроразведка при решении задач инженерной и рудной геофизики», лектор Николай Кожевников.

Одновременно с работой конференции будет организована выставка. Участие в выставке — это прекрасная возможность для компаний ознакомиться с последними достижениями индустрии, провести демонстрацию новых технологий и оборудования, а также расширить свою клиентскую сеть. Планируется проведение коммерческих презентаций современных технологий, аппаратуры и программного обеспечения, как в конференц-залах, так и в полевых условиях.

Впервые в рамках мероприятия серии «Инженерная и рудная геофизика» будет организована тематическая викторина для студентов и аспирантов. Создайте команду из 3-х человек и выиграйте право на бесплатное участие в ежегодной конференции и выставке EAGE в Копенгагене. Заполните заявку на участие и соревнуйтесь за призы!

Подробная информация о мероприятии опубликована на сайте www.eage.ru.

Молодые профессионалы

Когда она ведёт научную сессию на «Геомодели» в Геленджике, её серьёзный и вдумчивый взгляд не позволяет докладчику сбиться, а её вопросы выявляют всю реальную глубину проблемы и познаний выступающего по заявленной теме. И с чувством юмора у неё тоже всё хорошо! Возможно, на профессиональные качества и черты характера Дарьи Олеговны Мишиной, главного специалиста Отдела геологии и разработки месторождений «СеверЭнергия» ООО «Газпромнефть НТЦ», повлияли не только родители-геофизики, но и место её рождения: она родилась на Ангаре в посёлке Геофизиков, где улица Геологов пересекается с улицей Весёлая.

Что привело Вас в эту отрасль?

Мои родители геофизики! Они шутят, говорят, что геофизика у меня в крови, так как родилась я в посёлке Геофизиков, где располагалась Богучанская геофизическая экспедиция. Родители проработали там с самого её основания. Я часто ходила к ним на работу, видела, как они делают руками то, что сейчас легко сделать с помощью компьютера. Однако в детстве я не думала о том, чтобы пойти по родительским стопам, а теперь за кружкой чая мы в семье часто обсуждаем профессиональные вопросы.

Что Вы изучали и где?

Квалификацию горного инженера получила в институте природных ресурсов Томского политехнического университета, профиль «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». После получила диплом магистра в шотландском университете Heriot Watt по программе Reservoir evaluation and management. Обучение проходило в центре подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела в Томске. К нам приезжало много преподавателей из Эдинбурга, все лекции и защиты проходили на английском языке, что позволило хорошо подтянуть его во время обучения. Сейчас регулярно повышаю квалификацию на различных курсах внутри компании, также посещаю курсы в рамках Образовательных дней, которые проводит EAGE.

Какая у Вас должность и каких навыков она требует?

Я работаю главным специалистом в отделе геологии и разработки месторождений «Арктикгаз» департамента геологии и разработки новых активов в ООО «Газпромнефть НТЦ». Занимаюсь Самбургским месторождением, в том числе его ачимовскими пластами, Яро-Яхинским месторождением, отвечаю за все вопросы, связанные с геологией этих месторождений. Так как активы находятся на



Дарья Олеговна Мишина

разных стадиях, где-то начинается полномасштабное бурение, где-то только планируется бурение разведок или ОНР, то круг моих задач очень широкий, от глобальных построений концептуальных геологических моделей до сопровождения бурения скважин и обоснования результатов с точки зрения геологии. Для успешного выполнения задач требуются обширные знания геологии и смежных дисциплин, это командная работа в тесной связке с другими специалистами.

Почему Вы решили работать в ООО «Газпромнефть НТЦ»?

После окончания магистерской программы Heriot Watt мне предложили работать в «Газпромнефть НТЦ», я с радостью согласилась. Работа в научно-исследовательском центре предполагает использование научных подходов для решения производственных задач, а результаты работ могут послужить хорошим материалом для выступлений на конференциях.

Что Вам нравится в Вашей работе и что не нравится?

В моей работе мне нравится то, что часто возникают нестандартные задачи, для решения которых требуются нестандартные подходы, это всегда держит тебя в тонусе. Также нравится возможность развиваться, узнавать что-то новое, а затем использовать это на практике, активное взаимодействие со специалистами смежных специальностей и возможность получить советы у высококвалифицированных профессионалов, которые работают в «Газпромнефть НТЦ». Не нравятся рутинность и бумажная работа, однако на фоне множества нестандартных задач, это помогает отвлечься и является способом для перезагрузки.

Какие моменты в Вашей карьере Вы считаете определяющими, и как эти моменты повлияли на Вас профессионально?

Во время получения специальности полевого геофизика в университете большой интерес всегда вызывали дисциплины, связанные с геологией, и дальнейшее обучение по магистерской программе Heriot Watt позволило мне углубить свои знания в геологии, сохранив при этом знания в геофизике, это один из главных определяющих моментов в моей карьере.

Какую роль сыграла EAGE в становлении Вас как специалиста?

Первой крупной конференцией, в которой я участвовала, была конференция EAGE в Санкт-Петербурге. Это был устный доклад в огромном зале перед большой аудиторией. Было очень волнительно выступать на сцене. Большое количество вопросов и обсуждения после выступления позволили мне понять, что участие в конференциях приносит пользу, позволяет получить полезные советы и продвинуться дальше в своей работе, а также стать более уверенным оратором. После этого я стала чаще участвовать в научных мероприятиях, и на «Геомодели 2016»

мне предложили стать членом программного комитета, работа в котором позволила увидеть конференцию со стороны организаторов. Также большой вклад в моё профессиональное развитие внесло посещение Образовательных дней, проводимых EAGE, и информационная поддержка, которую обеспечивает ассоциация.

В какой должности Вы видите себя через 10 лет?

В будущем я надеюсь стать ведущим экспертом в своей области, продолжая развиваться профессионально и расширяя свой кругозор.

Какой совет Вы можете дать молодым специалистам для успешной профессиональной карьеры?

Молодым специалистам я бы хотела дать совет всегда стремиться к большему, никогда не переставать учиться чему-то новому, быть любознательными, участвовать в конференциях — это прекрасная возможность почерпнуть новые идеи, услышать мнение экспертов, получить ценные советы.

Краткая биография:

В 2007 г. поступила в Томский политехнический университет, направление «Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых». В 2012 г. получила диплом горного инженера. В 2013 г. получила диплом магистра университета Heriot Watt и диплом о профессиональной переподготовке Томского политехнического университета по направлению «Оценка и управление резервуаром (геология нефти и газа)». С 2013 г. работает в ООО «Газпромнефть НТЦ». Принимала участие во множестве проектов, включающих работу на таких активах, как Новый порт, Мессояха, Саркала, ачимовские пласты Самбургского и Северо-Самбургского месторождений, на данный момент занимает должность главного специалиста в отделе геологии и разработки месторождений «Арктикгаз», занимается созданием геологических концептов от фациального анализа до построения геологической модели, геологическим сопровождением ОПР.

«ГеоБайкал 2018»: больше возможностей!

От имени организационного комитета и от себя лично приглашаю к участию в 5-ой международной научно-практической конференции «ГеоБайкал-2018», которая состоится в Иркутске с 11 по 17 августа 2018 года!

Уверен, как и прежде, что данное мероприятие — отличная платформа, объединяющая профессионалов геолого-геофизического пространства для обмена мнениями, мыслями, инновациями и разработками! Именно здесь мы вместе представляем собой могучий кластер для продвижения значимых идей и воплощения их в жизнь!

«ГеоБайкал» предоставляет возможность заявить о себе как признанным корифеям геолого-геофизического сообщества, так и молодым специалистам, начинающим свой путь на данном поприще. Программа конференции выстроена таким образом, что каждый участник имеет возможность представить результаты собственных научных работ, прослушать доклады других участников конференции, лекционные курсы ведущих учёных, а также принять участие в уникальной геологической экскурсии на побережье озера Байкал.

Проведение конференции в Восточной Сибири — это уже хорошая традиция благодаря всем вам, кто неизменно следует ей и, несмотря на свою занятость, выделяет время на её посещение. Геолого-геофизические работы в Восточно-Сибирском регионе имеют много особенностей, ставят перед специалистами серьёзные вызовы. Поэтому обмен опытом — это ключ к успеху для всех!

Темы научных сессий

1. Геология Восточной Сибири и Дальнего Востока
2. Теория и практика сейсморазведки для поиска углеводородов
3. Несейсмические методы для поисков углеводородов
4. Комплексирование геофизических методов при поиске углеводородов
5. Бурение и разработка месторождений УВ
6. Петрофизика, керн, геомеханика, физические свойства горных пород
7. Особенности проведения геологоразведочных работ на шельфовых месторождениях
8. Бизнес-подходы к развитию проектов



Юрий Агафонов

9. Твёрдые полезные ископаемые – особенности разведки и разработки
10. Изучение верхней части разреза и применение геофизических методов в рамках инженерных изысканий
11. Охрана труда и окружающей среды при геологоразведочных работах

Окончание приёма тезисов докладов: 1 мая 2018 г.

Конференция будет сопровождаться двумя геологическими семинарами по изучению Прибайкалья. Первый геологический семинар-практикум состоится с 11 по 12 августа 2018 года и ознакомит участников с эволюцией осадконакопления и нефтегенеза в позднем протерозое. Практикум начнётся от посёлка Листвянка на корабле до Большого Голоустного. Количество мест ограничено, спешите зарегистрироваться до 1 июня 2018 года.

Второй геологический семинар будет организован специалистами Института земной коры СО РАН и состоится 16-17 августа по традиционному маршруту из Иркутска до Малого моря озера Байкал по Западному Прибайкалью. Участники получат представление об уникальном геологическом строении Западного Прибайкалья, познакомятся с историей происхождения и развития оз. Байкал, ознакомятся с интересными геологическими объектами, такими как примеры складчатости, разломные зоны, результаты ледниковой и карстовой деятельности.

С нетерпением ждём встречи в Иркутске и на берегах священного озера Байкал! Желаем всем участникам конференции успехов, интересных встреч и плодотворной работы!

*Председатель комитета «ГеоБайкал 2018»
Генеральный директор АО «ИЭРП», к.т.н.
Ю.А. Агафонов*

Конференция EAGE «Геомодель 2017»: геонауки преодолевают кризис?

Председатель Программного комитета конференции, профессор, заслуженный деятель науки РФ Юрий Петрович Ампилов подводит итоги конференции по вопросам геологоразведки и разработки месторождений нефти и газа.



Конференция прошла в новом конгресс-центре АО «Южморгеология»

С 11 по 14 сентября 2017 года в Геленджике в новом конгресс-центре АО «Южморгеология» прошла традиционная ежегодная конференция Европейской ассоциации геочёных и инженеров (EAGE). Это случилось в 19-й раз, так что следующая конференция — «Геомодель 2018» — будет юбилейной. В фокусе данных конференций традиционно находятся вопросы геологоразведки и разработки месторождений нефти и газа. В этот раз впервые партнёром конференции стал российский геологический холдинг «Росгеология», обеспечивший широкое участие представителей своих дочерних компаний со всей России и предоставивший залы конгресс-центра, оборудованные по последним мировым технологическим стандартам, для проведения конференции. Генеральным

спонсором уже не в первый раз выступила компания «Газпромнефть», также в качестве спонсора конференцию поддержала компания Roxar. Что же отличает нынешнюю конференцию от предыдущих и какие новые тенденции удалось подметить?

По числу участников (250) и представленных компаний (104) эта конференция заметно превышает прошлогоднюю, хотя до рекордных докризисных показателей ещё далековато. Среди 133 докладов, озвученных на 22 научных сессиях, в этот раз почти не было «пустых» и скучных. Слушатели были крайне благодетельны к докладчикам, соперничали им, задавая, тем не менее, острые вопросы и вступая в продуктивные дискуссии.

Это внушает сдержанный оптимизм, поскольку общеизвестно, что сейчас геологи

и геофизики переживают очень непростые времена. Ведь главные их заказчики в лице нефтегазодобывающих компаний испытывают серьёзные финансовые трудности, связанные с падением мировых цен на нефть. Свои расходы нефтяные компании начали минимизировать в первую очередь за счёт разведки новых месторождений, которая неизменно включает в себя широкий спектр геолого-геофизических исследований. Кризис создал у нефтесбытчиков иллюзию, что нефти вдруг в мире стало слишком много, и им впору продавать по сходной цене то, что добывается с уже разведанных и эксплуатируемых месторождений, а новые запасы им неизвестно когда потребуются. Но этот период неизбежно закончится, и тогда вновь вспомнят о тех, кто стоит в начале технологической цепочки по разведке и освоению недр. Поэтому данную своеобразную паузу следует обязательно использовать для того, чтобы технологически подготовиться к следующему неизбежному повышенному спросу на геонауки. Надо осмотреться, подумать: все ли правильно делаем, что можем сделать ещё, какие технологии скоро будут готовы к внедрению, а какие ещё нужно серьёзно доработать.

На ценовой нефтяной кризис в России наложились ещё и секторальные санкции США и Евросоюза, которые оказались ощутимыми в отдельных областях, особенно в морской геологоразведке и технологиях разработки трудноизвлекаемых запасов.

Анализ отчётов председателей сессий показал, что участники конференции в целом осознали эти новые вызовы, понимая, что всю эту работу по переосмыслению своих возможностей и поиску новых решений надо делать сегодня, несмотря на трудности и безденежье. Иначе конкуренции не выдержать ни сейчас, ни потом, а все разговоры об импортозамещении так и останутся пустым звуком.

Почти все без исключения председатели сессий отмечают возросший уровень докладов по сравнению с предшествующим «кризисным» периодом, а также большое количество молодых участников. Это не может не радовать.



Большое количество молодых участников не может не радовать!

В отдельных сессиях разгорелись весьма жаркие дискуссии. Так, более часа продолжался научный спор на сессии, посвящённой моделированию формирования углеводородных систем и бассейновому анализу. Участники живо дискутировали по поводу роли кинетических лабораторных спектров в геологоразведке и влияния разномасштабных тектонических дислокаций на преобразование органического вещества (керогена) в углеводороды, в том числе на их компонентный состав. Ведь такое преобразование (ОВ в УВ) в геологическом времени так и не находит до сих пор объективного и беспристрастного научного толкования. В настоящее время в большинстве прикладных программных пакетов это некий закрытый коммерческий продукт, причём не имеющий ясного физико-химического и математического выражения. Это является одним из аргументов сторонников неорганического происхождения нефти, которых в России весьма немало. Однако в этот раз, в отличие от других конференций, они не представили ярких и убедительных докладов.

На нынешней конференции больше, чем ранее, было представлено направление по сопровождению бурения горизонтальных скважин. Это и понятно – ведь основная часть этих услуг на российском рынке предоставлялась ранее подразделениями иностранных компаний, которые в условиях санкций сократили своё участие в некоторых значимых проектах. В то же время собственно вопросам самих технологий было уделено совсем немного внимания. В основном, сообщения касались разработки собственного программного обеспечения по обработке результатов скважинных измерений, получаемых в процессе такого бурения. Тем не менее, слушатели отмечали, что новая информация весьма полезна для них, и они будут её учитывать в своей работе. Другие, относительно родственные или смежные, сессии по геомеханике и физике горных пород, ГИС и т.п. прошли в спокойном рабочем ритме при довольно высоком внимании участников конференции.

Весьма живой и продуктивной оказалась дискуссия на сессии, посвящённой методам обработки данных сейсморазведки. Была даже подвергнута сомнению существующая уже более 50 лет классическая технология ОГТ, и раздавались призывы в отдельных случаях частично вернуться к несимметричным выборкам. Кроме того, значительные споры вызвали предложенные методы учёта при сейсмической обработке нелинейности

реакции среды на интенсивное воздействие акустических волн. В составе классических методов усовершенствования обработки особо обсуждались следующие: метод эталонов для деконволюции, метод маркерных функций для сейсмической миграции, а также способы т.н. сигнатурной деконволюции. В принципе, разрабатываемые российскими геофизиками современные алгоритмы обработки являются новыми, оригинальными и полезными. Однако их внедрение сильно сдерживается присутствующими на рынке многочисленными конкурирующими обрабатывающими системами зарубежных компаний, которые вкладывают значительные средства в продвижение своей продукции. В этих условиях пробиться даже на внутренний рынок отечественным разработкам совсем непросто.

Немало интересных докладов было по вопросам качественной и количественной интерпретации сейсмических данных, различным видам инверсий и атрибутивного анализа. В то же время «модному» в последнее время направлению прогноза трещиноватости по сейсмическим данным в этот раз уделялось несколько меньше внимания и, в основном, это были более частные вопросы более надёжного разделения волнового поля на регулярную (от гладких границ) и рассеянную (от трещиноватости) компоненту. Не является ли это свидетельством некоего «кризиса жанра» в данной области, где субъективизм обработки и, особенно, интерпретации достаточно высок? Время покажет.

На конференции были довольно широко представлены и другие традиционные сессии как по специализациям (несейсмические методы, нетрадиционные запасы УВ, новая российская классификация запасов УВ и т.д.), так и региональные сессии по Западной и Восточной Сибири, Урало-Поволжью, Тимано-Печорской провинции, шельфу, зарубежным проектам. Все они прошли весьма конструк-

тивно и, по большей части, при высокой посещаемости и большом интересе слушателей.

Некоторые участники конференции по результатам анкетирования сетуют на несопоставимость отдельных сессий как по важности освещаемых проблем, так и по количеству докладов и их составу. Однако, это явилось следствием представленных докладчиками тем для обсуждения и необходимостью объединения отдельных сессий по родственным частным вопросам в составные заседания. В будущем программному комитету надо стараться более тщательно подходить к такому объединению, хотя и в этот раз было сделано почти максимум возможного.

В дополнение к научной программе конференции состоялся геологический практикум «Грязевые вулканы Северо-Западного Кавказа», проведённый Евгением Глазыриным (АО «Южморгеология»), а Юрий Ампилов прочитал курс «Методы геолого-экономического анализа в современных условиях нестабильных цен и нефтяных рынков», вызвавший большой интерес участников конференции. ООО «Лаборатория Приезжева», ЗАО «МиМГО», Halliburton и ООО «Деко-геофизика СК» представили презентации своих программных продуктов и новых технологий.

В общем и целом конференция «Геомодель 2017» превратилась в живой диспут о том, куда нам надо развиваться, чтобы быть востребованными в новой реальности, отличающейся весьма умеренными ценами на углеводородное сырьё. Эта действительность уже наступила и вряд ли скоро закончится, если когда-то закончится вообще.

Больше новых идей, больше нетрадиционных подходов! Только так мы сможем ответить на новые вызовы времени и успешно развиваться дальше. «Новые технологии для новой реальности!» — таким должен быть нынешний лозунг для современных геоучёных и инженеров.



«Геомодель 2017» — живой диспут о направлениях развития

Двадцатая конференция «Геомодель»: своевременность и актуальность каждый год

Европейская ассоциация геочеловеческих и инженерных программ и комитет, возглавляемый председателем Игорем Керусовым (ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг») и сопредседателем Татьяной Ольневой (ООО «Газпромнефть НТЦ»), приглашают принять участие в 20-й юбилейной конференции «Геомодель 2018», посвящённой вопросам геологоразведки и разработки месторождений нефти и газа, которая состоится в г. Геленджике с 10 по 14 сентября 2018 г.

В 1999 году, когда и без того низкие мировые цены на нефть достигли своего минимума — около 9 долл. за баррель, когда экономика и наука страны были в упадке, геологи и геофизики собрались в уютном Геленджике на первую конференцию. Главной целью конференции тогда было оживить геолого-геофизическое научное сообщество, вывести из застоя общение, обмен мнениями и идеями о состоянии науки и направлениях её развития. Вопросы внедрения новых технологий, интеграция геонаук, расширения круга задач, экономические аспекты, образование и много других начали обсуждаться в рамках новых для того времени форм, таких как дискуссионные клубы, круглые столы, учебные курсы, коммерческие презентации. Для многих других конференций «Геомодель» стала образцом организации научных мероприятий. Своевременность и актуальность тематики первой конференции сохраняется и в наше время по истечении 20 лет, приобретая год от года новых участников с новыми идеями и мнениями. Всплески и падения мировой и отечественной экономики находили отражение в программе

конференции, но неизменным оставался высокий интерес и большое количество участников, находивших ответы на многие вопросы в ходе работы этого популярного форума.

На юбилейной 20-й конференции «Геомодель» важно проанализировать накопленный за два последних десятилетия опыт решения множества научных и научно-производственных задач и на этой основе предложить наиболее эффективные направления исследований. Аура известного научного центра и тёплого гостеприимного города у моря благоприятны для обогащения новыми идеями и решениями во всех областях геонаук. Нужно только приехать и прочувствовать это. И вы наверняка уедете с огромным багажом новых знаний, связей, вдохновлёнными на новые открытия и свершения.

Среди тем научных сессий представлены общая геология, региональные сессии, геофизические исследования, комплексная интерпретация геолого-геофизических данных, методы промысловой геофизики и петрофизики, разведка и разработка месторождений и дополнительные сессии. Подробный список тем опубликован на сайте www.eage.ru. Приём тезисов докладов открыт до **20 мая 2018 года**.

В рамках программы конференции предполагается проведение коммерческих презентаций компаний для представления программных продуктов и услуг. Будем рады видеть вашу компанию в числе заявившихся до 1 августа. Также приглашаем принять участие в обширной спонсорской программе юбилейной конференции, что несомненно

положительно отразится на имидже вашей компании и позволит провести конференцию на высоком уровне.

В дополнение к научной программе конференции традиционно состоится курс лекций и полевая геологическая экскурсия. Участие в них включено в регистрационный взнос, что является уникальным предложением для данной конференции. Однако количество мест ограничено, просим регистрироваться заблаговременно.

В первый день конференции, 10 сентября Татьяна Ольнева прочтёт курс «Сейсмофациальный анализ: образы геологических процессов и явлений в сейсмическом изображении». По мнению специалистов-интерпретаторов, на сегодняшний день мы извлекаем только половину информации из сейсмических данных, поэтому поиск новых подходов и инструментов для получения ещё большего объема полезной информации по-прежнему остается актуальным. В этой связи сейсмофациальный анализ как метод исследования заключает в себе огромный потенциал. Путем демонстрации сейсмических образов отдельных геологических явлений будут обозначены методические и технологические приемы выявления локальных объектов в процессе сейсмофациального анализа.

В программу однодневной автобусной экскурсии по Геленджикскому району 14 сентября входит осмотр обнажений пород, слагающих осадочный разрез Геленджикского района — от нижнемеловых до плейстоценовых, и знакомство с характером их залегания.

Уважаемые коллеги — участники первых конференций и присоединившиеся позднее; коллеги, считающие конференцию «Геомодель» частью своей жизни и те, для кого это новый, ещё не познанный мир; искатели, желающие заявить о себе и своих открытиях нашему общему профессиональному кругу; учёные, генерирующие идеи и сомневающиеся в каждом своём шаге, студенты и молодые специалисты, ищущие общения и знающие ответы на все вопросы — всех-всех мы приглашаем на новую встречу в теплом и уютном сентябрьском Геленджике!

С подробной информацией о мероприятии можно ознакомиться на сайтах www.eage.org и www.eage.ru.



Юбилейная «Геомодель 2018» вдохновит на новые открытия и свершения

Во время ежегодной конференции EAGE 2018 года вас ждёт много интересного



Копенгаген

Тема конференции обозначена как «Возможности, которые открывает энергетический переход». Она отражает впечатляющие достижения, которые были сделаны в области перехода к возобновляемой энергии. Многие из нас сталкивались с серьёзными проблемами в условиях низких цен на нефть. Сегодня, как никогда, важно, что мы, геочёные, встречаем эти трудности, оставаясь энергичными, любознательными и креативными. Копенгаген является первопроходцем в области применения возобновляемой энергии, поэтому проведение ежегодной конференции EAGE 2018 года именно здесь выглядит очень логично.

После успеха в Париже ежегодный форум нашей ассоциации вновь будет строиться вокруг основной научной программы и выставки. Начнётся конференция, как всегда, с церемонии открытия, за которой последует неизменно пользующиеся популярностью форум и сессии для топ-менеджеров нефтегазовых компаний.

Основным содержанием конференции традиционно станет научная программа, которая сохранит свой междисциплинарный характер: к рассмотрению приняты тезисы докладов по семи разным категориям. Несмотря на то, что категории остались прежними, темы немного отличаются от тех, которые были в прошлом году. Акцент ещё больше, чем в Париже, будет смещён на геологию, чтобы научная программа была действительно междисциплинарной. Уже запланировано около 17 сессий по нефтегазовой геологии.

Так же, как и в прошлые годы, мы предлагаем две специальные сессии для молодых профессионалов и женщин, геочёных и инженеров. Эти мероприятия включают нефор-

мальные заседания после основных докладов для обсуждения актуальных тем и общения с другими участниками и комитетами геолого-геофизического сообщества.

В Копенгагене участников также ждут множество интересных семинаров, полевые экскурсии и краткие курсы до и после основной конференции, запланированные на 10, 11, 12 и 15 июня.

Среди 19 запланированных семинаров каждый найдёт что-то интересное для себя. Семинары будут посвящены следующим темам: визуализация сейсмических данных с помощью лучей и волн: где мы находимся; поверхность порового пространства и её влияние на высвобождение нефти; применение дистанционного зондирования в поисково-разведочных работах — коллектор и окружающая среда; современные геохимические технологии — методы и раскрытие всего потенциала НГС, визуализация микроструктуры коллекторских пород в 3D и 4D. Полный список семинаров можно найти на нашем веб-сайте.

При всей важности серьёзной научной программы стоит уделить время посещению не менее интересной выставки. Это то место, где компании демонстрируют свои новейшие технологии, новые продукты и разнообразные услуги. EAGE предлагает несколько особенно интересных разделов выставки, в которых может принять участие ваша компания: Центр по трудоустройству, консультационная площадка, площадка высокопроизводительных вычислений (HPC), международный центр перспективных участков, стенд портала Learning Geoscience, университетская площадка, а также павильон и книжный магазин EAGE. Благодаря этому выставка ста-

нет идеальной платформой для компаний и организаций, занимающихся геонаучными исследованиями, позволяя им максимально эффективно представить себя. Если вас заинтересовала возможность участия в выставке в Копенгагене, напишите нам по адресу: exhibition@eage.org.

Ежегодная конференция EAGE — это не только важное событие для компаний и профессионалов. Мы не забываем о новом поколении геологов и геофизиков, для них мы организуем студенческую программу, которая будет проходить параллельно с научной программой. Запланировано множество мероприятий, начиная с научных докладов, семинаров, экскурсии по выставке и пробных собеседований и заканчивая двумя конкурсами — состязанием финалистов конкурса имени Лори Дейка (ранее известного под названием конкурса EAGE FIELD) и знаменитой геовикторины.

Лучший способ оставаться в курсе последних новостей — следить за обновлениями на странице мероприятия на сайте www.eage.org.

Выражаем огромную благодарность всем спонсорам, которые заявили о своей поддержке!

Предложение для членов EAGE!

Бесплатные вебинары программы «Выдающийся лектор» (Distinguished Lecturer Programme) — общение онлайн с лекторами из числа авторов лучших презентаций на конференциях EAGE. После часовой лекции вы сможете задать вопросы спикеру напрямую. Расписание и регистрация на предстоящие вебинары (на английском языке) доступны на сайте www.eage.org в разделе *Education – Online Training*.

Подходы к решению сложных задач обсудили в Тюмени



Владимир Воробьев

Организованный Санкт-Петербургским и Тюменским локальными обществами EAGE научно-практический семинар «Геологическое строение и подходы к разработке изменчивых терригенных коллекторов» состоялся 6-7 февраля 2018 г. в стенах Тюменского Индустриального Университета, который выступил партнёром мероприятия. В работе семинара участвовало более 100 специалистов из всех ключевых нефтегазовых и сервисных компаний России и их научных подразделений: Газпром, Газпром нефть, Роснефть, Сургутнефтегаз, Лукойл, НОВАТЭК, Шлюмберге, СибНАЦ и др.

Председателем организационного комитета выступил Владимир Сергеевич Воробьев (Президент Санкт-Петербургского локального общества EAGE, руководитель направления по геологии ООО «Газпромнефть-Ангара»), сопредседателем — Владислав Иванович Кузнецов (Президент Тюменского локального общества EAGE, заместитель директора по науке ООО «НОВАТЭК НТЦ»). Большую помощь в организации и проведении семинара оказала студенческая секция EAGE в Тюменском Индустриальном Университете. Сессии семинара охватывали основные направления — от планирования и проведения геологоразведочных работ до комплексного анализа и разработки месторождений нефти и газа. Были представ-

лены 32 доклада, сгруппированные по следующим темам: методические вопросы, Ачимовская толща, меловые отложения, юрские отложения, перспективы севера Западной Сибири, технологии разработки.

Продемонстрированный участниками материал свидетельствует о том, что в сложных геологических условиях, характерных для новых месторождений нефти и газа в России, применение стандартных подходов изучения залежей углеводородов не всегда даёт требуемую степень детализации в оценке ресурсного и добычного потенциала залежей, влияющую на обоснование экономических параметров, рисковый капитал на реализацию крупных проектов. Применительно к территории Западной Сибири, все новые перспективные на поиск и добычу углеводородов залежи сосредоточены на территории Ямала и Гыдана, а также в глубоководных отложениях. Значительная удалённость объектов, их сложное геологическое строение (как в целевых горизонтах, так и в верхней части разреза, оказывающей существенное влияние на проведение и обработку материалов сейсморазведочных работ), большие глубины залегания пластов, низкая степень изученности бурением обуславливают возникающие в процессе освоения месторождений геологические риски. Для минимизации этих рисков требуется привлекать лучших экспертов по направлению «Геология и разработка», а также применять современные технологии, такие как: высокоплотная сейсморазведка 3D, специальный комплекс ГИС, технологии бурения и стимуляции скважин.

Программа семинара была разделена на

два дня. В первый из них в основном рассматривались вопросы, связанные с поиском и разведкой месторождений нефти и газа. Специалисты компаний обсуждали критерии обоснования нефтегазоносности районов; использование стандартной 3D сейсморазведки, а также её высокоплотных аналогов; подходы работы с разнородной и не всегда кондиционной геолого-геофизической информацией; подходы нефтегазовых компаний к формированию программ изучения залежей, работе с геологическими неопределённостями. Особый интерес и жаркие дискуссии в сессии «Геология, ГРП и сейсмогеологическое моделирование» вызвали доклады К.Д. Исакова (о путях снижения геологических неопределённостей Ачимовской толщи, в котором он показал передовой опыт ПАО «Газпром нефть» по работе с керном, ГИС, а также в планировании, проведении, обработке и интерпретации сейсморазведочных работ модификации 3D), С.В. Воробьева и О.В. Максименко (о прогнозе нефтегазоносности северной части Западно-Сибирской плиты и сейсмогеологических подходах к картированию тел Ачимовской толщи, применяемых в ПАО «Газпром»), А.А. Куркина и С.С. Санина (о работе ПАО «НОВАТЭК» с сейсмическими данными и подтверждённости геофизических прогнозов в Ямал-Гыданском регионе).

Второй день семинара был посвящён тематике «Геологии и разработки месторождений нефти и газа», обусловившей переход от преимущественно концептуальных геолого-геофизических моделей (первый день семинара) к точным и обоснованным, а чаще всего и подкреплённым данными фактичес-



Большой интерес к формату подобного семинара проявили ключевые нефтегазовые и сервисные компании России

кой добычи углеводородов, цифровым численными моделям. Наиболее интересными и обсуждаемыми стали работы И.О. Ошнякова (о необходимости создания детальных петрофизических моделей для интерпретации ГИС гетерогенных коллекторов, которые в основном на текущий момент и формируют перспективную ресурсную базу региона, а также передовом опыте ПАО «НК «Роснефть» в данном вопросе), С.А. Федоровского (о путях отбора кондиционных проб пластовых флюидов, важности данного процесса и наработках ПАО «Газпром нефть» в этом направлении), А.В. Акиншина (об опыте ОАО «Сургутнефтегаз» и важности использования цифровой составляющей фотографий керна для создания петрофизических и сейсмогеологических моделей пластов с привлечением машинного интеллекта).

По завершению научной программы семинара участники в формате круглого стола обсудили основные результаты прошедшего мероприятия, дальнейшие пути и тренды развития отрасли. Было отмечено, что:

для восполнения ресурсной базы и поддержания/наращивания добычи нефти и газа компании проводят поиск и разведку на новых участках и залежах;

сложная структура запасов в ранее неизученных районах и участках разреза требует



В формате круглого стола обсудили тренды развития отрасли

применения современных технологий и комплексного глубокого геологического анализа; на поисково-разведочном этапе работ необходимо обязательно оценивать ключевые геологические неопределённости и формировать программу по их минимизации, основанную на данных современной сейсморазведки 3D, специальных комплексах ГИС, анализа керна нового материала, тестирования проектных технологий и длительной отработки скважин; особое внимание необходимо уделять формированию мульти дисциплинарных групп с учётом сложности и специфики проектов.

Слабый контроль за этим параметром может привести к низкой информативности итоговых моделей и прогнозов.

Семинар позволил обменяться опытом и научными идеями, а также наладить внешние и внутренние коммуникации специалистов. Большой интерес к представленному формату имеет все основания для дальнейшего периодического проведения подобных тематических семинаров, а инициатива Санкт-Петербургского и Тюменского локальных обществ может и должна быть поддержана другими ячейками EAGE в РФ и СНГ.

«Геоинформатика 2018»: 17-я конференция в Киеве

В украинская ассоциация геоинформатики (ВАГ) и Европейская ассоциация геоученых и инженеров (EAGE) приглашают принять участие в работе 17-й международной конференции «Геоинформатика: теоретические и прикладные аспекты», которая состоится 14–17 мая 2018 года в УНИ «Институт Геологии» Киевского национального университета имени Тараса Шевченко.

Конференция по геоинформатике в Киеве с каждым годом привлекает все большее количество участников из разных уголков мира, обсуждаются новые вопросы по геоинформатике. Оргкомитет надеется, что предстоящая конференция будет наполнена интересными докладами, встречами и дискуссиями, что поло-

жительно отразится на развитии геоинформатики как интегрирующей научной дисциплины познания Земли.

Научная программа конференции будет состоять из устных докладов и стендовых презентаций, охватывающих все направления связанные с геоинформатикой. Среди тем докладов — геоинформационные исследования для разведки углеводородных месторождений, создание интегрированных геологических баз данных для эффективного природопользования и управления, геологическое моделирование, применение беспилотных летательных аппаратов для геоинформационных исследований и другие. Приём тезисов докладов продлится до 1 апреля.

В рамках работы конференции также запланированы семинары, курсы, студенческая программа и обсуждения актуальных вопросов за круглым столом.



Киев

Игра GeoContest и День PR в Студенческой секции EAGE РГУ нефти и газа

В октябре 2017 года члены Студенческой секции EAGE РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина организовали день PR, где рассказали студентам о проектах и ближайших мероприятиях секции, и провели интеллектуальную игру на знание нефтега-



Победители игры GeoContest

зовой геологии GeoContest. В игре приняли участие студенты университета. Первый этап игры состоял из вопросов на русском языке на знания различных отраслей геологии, геофизики, а также связанных с ними процессов разработки месторождений нефти и газа. Во втором этапе участники отвечали на вопросы на английском языке. Победителем стала студентка 4 курса Елизавета Идрисова. Все участники получили сувениры с символикой EAGE.

В ноябре в стенах вуза прошла встреча членов студенческого общества EAGE с Михаэлем Поппельрайтером, вице-президентом ассоциации, директором лаборатории карбонатных пород в Юго-Восточной Азии, зав. кафедрой нефтяной геологии факуль-



Студенческая секция EAGE на Дне PR

тета геонаук Политехнического университета PETRONAS (UTP).

Г-н Поппельрайтер поделился своим видением навыков, необходимых будущим геологам и геофизикам для успешной карьеры, и какова в этом роль EAGE. Студенты задавали вопросы и делились своими мнениями.

Гео-викторина для студентов на конференции «Инженерная и рудная геофизика 2018»

Впервые в рамках мероприятия серии «Инженерная и рудная геофизика» будет организована тематическая викторина для студентов и аспирантов.

Это командное соревнование для студентов и аспирантов, способных доказать свои знания и умения в геонауках, полученные за время обучения. Каждая команда состоит

из трёх участников (до 25 команд). Разнообразные вопросы ограничены по времени и количеству ответов, затрагивают широкий спектр тем современной науки в области геологии и геофизики. Правильные ответы, полученные раньше, добавляют команде очков, в то время как ошибочные и поспешные ответы уменьшают счёт.

Игроки команды-победителя получают приз: бесплатное участие в 80-й ежегодной конференции и выставке EAGE, которая состоится 11–14 июня 2018 года в Копенгагене (Дания). К участию приглашаются студенты старших курсов и аспиранты! Заполните заявку на участие и соревнуйтесь за призы!

Презентация студенческой секции EAGE в Горном университете



В октябре в Санкт-Петербургском Горном университете прошла презентация открытия студенческой секции Европейской ассоциации геочученых и инженеров, на которой присутствовало более 100 студентов от первого до пятого курса различных специальностей как геологоразведочного, так и нефтегазового факультета.

Перед участниками встречи выступили декан геологоразведочного факультета А.С. Егоров, член EAGE Н.П. Сенчина и президент студенческой секции в Горном университете Г.А. Крылов. Они рассказали об ассоциации, сферах деятельности, какие возможности открываются перед обучающимися благодаря студенческой секции. Также студентам были вручены памятные подарки с логотипом EAGE.

Вторая международная конференция «Geonature 2018» в Тюмени

Студенческое отделение EAGE при Тюменском индустриальном университете (ТИУ) приглашает принять участие во второй международной научно-практической конференции «Geonature 2018». Конференция состоится на базе ТИУ с 18 по 21 апреля.

К участию приглашаются студенты, аспиранты и молодые ученые. Программа конференции предусматривает представление докладов по направлениям:

- Геология, поиск и разведка месторождений нефти и газа;
- Разработка нефтяных и газовых месторождений. Бурение скважин;
- Гидрогеология, геотермия и геокириология;
- Геофизические исследования Земли при поиске, разведке и разработке месторождений нефти и газа;
- Специальная секция для школьников и юных геологов;
- Специальные секции.

Информация о порядке регистрации и дополнительных мероприятиях опубликована на сайте www.eage.ru.



Представители команды студенческого общества при ТИУ

«Геология в развивающемся мире»: 11-я конференция в Перми

С 10 по 13 апреля на геологическом факультете Пермского государственного национального исследовательского университета состоится 11-я международная научно-практическая конференция студентов,



Пермь

аспирантов и молодых ученых «Геология в развивающемся мире». В рамках программы конференции планируется заслушать доклады участников по тематическим секциям:

- Месторождения полезных ископаемых. Методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;
- Минералогия, геохимия и петрография;
- Палеонтология, стратиграфия и региональная геология;
- Геофизика. Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;

- Геология нефти и газа;
- Проблемы инженерной геологии и охраны недр;
- Проблемы ресурсов, динамики и охраны подземных вод;
- Геоэкология и охрана окружающей среды;
- Геоинформационные системы в науках о Земле.

В программе также предусмотрены экскурсии по лабораториям и музеям геологического факультета ПГНИУ и в ботанический сад университета.

Конференция студентов и молодых исследователей в Баку

Азербайджанское общество геологов-нефтяников и Азербайджанское отделение Европейской ассоциации геочелючных и инженеров (EAGE) совместно с Азербайджанским государственным университетом нефти и промышленности организует ежегодную 23-ю конференцию студентов и молодых исследователей. Конференция пройдет в

Баку 18-20 апреля 2018 года под девизом «Отличное образование — ключ к успеху в нефтедобыче».

Темы конференции включают Моделирование нефтяных резервуаров и управление их разработкой; Разведка и разработка углеводородов в нетрадиционных резервуарах; Разработки месторождения, методы повышения КИН; Трещиноватый

коллектор; Анализ рисков и неопределенностей; Использование геологических данных при планировании и мониторинге бурения вертикальных и горизонтальных скважин и Экологические проблемы при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений. Информация о мероприятии доступна на сайте www.eage.ru.

Численное моделирование сейсмических откликов от трещинных коллекторов сеточно-характеристическим методом

Квасов И.Е., Левянт В.Б., Петров И.Б.

Книга является вторым, дополненным изданием ранее опубликованного EAGE труда авторов «Решение прямых задач сейсморазведки в трещиноватых средах методом сеточно-характеристического моделирования с целью исследования возможности прямого обнаружения трещиноватых зон»

Целью настоящей работы являлось исследование возможности использования прямых откликов от трещин и их скоплений для картирования флюидонасыщенных зон трещиноватости с целью сейсмической разведки месторождений нефти и газа.

В работе приведены результаты численного моделирования волновых полей – откликов от основных типов трещин в породах нефтегазовых резервуаров и их скоплений. Расчеты выполнены с использованием сеточно-характеристического метода, подробно изложенного в первой части работы. Этот метод существенно отличается от других, используемых при сейсмическом моделировании, возможностью дискретного задания каждой трещины при любом их числе. Граничные условия на поверхности моделируемой трещины указываются в явной форме. При этом обеспечивается реальное соотношение высоты трещины к ее толщине (раскрытость), равное 4–5 порядкам.

Исследованы волновые отклики для одиночных трещин, пластовых зон мезотрещин (высота первые метры) – основного типа трещинного коллектора, систем макротрещин высотой порядка длины волны, а также для мегатрещин – «трещиноватых коридоров» и зон хаотических трещин. Моделированием для одиночных флюидонасыщенных трещин ука-

занных типов установлено доминирование обменной дифрагированной волны, отсутствие у нее перехода на фазу на X-компоненте и асимметрия ветвей волны даже при небольшом наклоне трещины. Для волновых откликов от пластов-коллекторов, пронизанных флюидонасыщенными субвертикальными мезотрещинами, с нулевым или незначительным скачком импеданса на границе выявлены следующие эффекты. Продольные рассеянные волны, регистрируемые на протяженных базах МОГТ, имеют AVO-кривую с нулевыми значениями при нормальном угле падения и нулевом коэффициенте отражения, которая резко растет с удалением в сторону положительных значений коэффициента отражений. Показано, что аналогично ведет себя флюидонасыщенный пласт и при положительном скачке импеданса. Для отраженных волн от границ пластов, не имеющих флюидонасыщенной трещиноватости, AVO-кривая существенно отличается, имея максимум в районе пункта возбуждения.

На этом эффекте основан способ обнаружения (идентификации) волн отклика от трещинного коллектора путем сравнения отношений сумм амплитуд дальних и ближних каналов. Для отраженных волн это отношение меньше 1, для рассеянных волн – больше или много больше 1. Обменные дифрагирован-



ные волны от этих объектов доминируют по интенсивности на записи горизонтальной компоненты в ближней к ПВ зоне и имеют различие в структуре на разных флангах приемной расстановки. Эти свойства дают возможность отличать на сейсмических разрезах отображения трещиноватых пластовых зон.

Заявку на приобретение книги можно направлять на moscow@eage.org или заказать книгу на нашем сайте в разделе «Книжный магазин».

Рекламные возможности EAGE

Европейская ассоциация геоучёных и инженеров приглашает принять участие в мероприятиях ассоциации и предлагает сотрудничество в рамках спонсорской программы. У вас есть уникальная возможность стать партнёром EAGE.

Для мероприятий ассоциации в России и СНГ предлагаются различные варианты спонсорства от генерального спонсора до спонсора научной, студенческой программы и др. Если вас заинтересовали спонсорские возможности, напишите нам письмо на адрес электронной почты moscow@eage.org. Мы подберем формат поддержки мероприятия,

подходящий под ваши возможности.

EAGE предлагает широкие возможности по размещению рекламы, среди которых размещение рекламных модулей в материалах конференций, информационном региональном бюллетене, размещение баннеров на главной странице сайта и др.

Участие в выставке — это прекрасная возможность для компаний ознакомиться с последними достижениями индустрии, провести демонстрацию новых технологий и оборудования, а также расширить свою клиентскую сеть. Для некоторых конференций предусмотрена возможность представить

компанию с помощью оборудованного места в зоне регистрации.

Мы рады предложить вам возможность представить коммерческие презентации ваших программных продуктов и услуг на конференциях и выставках, а также провести полевую демонстрацию оборудования. Посещение коммерческих презентаций бесплатно для всех зарегистрированных участников мероприятий. Ознакомьтесь с календарем событий на сайте www.eage.ru и напишите нам на адрес moscow@eage.org, на каком мероприятии вы хотели бы представить свой продукт или услугу.

Курсы EAGE в рамках выставок MIOGE и KIOGE

EAGE выступила партнёром 14-й международной выставки «Нефть и газ» MIOGE 2017 в Москве и 25-й Казахской юбилейной выставки «Нефть и газ» KIOGE 2017 в Алматы, проведя два курса лекций и дебаты на площадках выставок.

Анатолий Череповский прочитал курс «Наземная сейсморазведка нового технологического уровня» в Москве, где рассказал о новых сейсморазведочных технологиях, полевом оборудовании и методиках наблюдения, позволяющих повысить производительность полевых работ, качество сейсмических изображений изучаемой среды и точность прогнозирования геологического разреза.

Дебаты по теме «Прогноз трещиноватости геофизическими методами» также прошли в рамках программы выставки в Москве. Инга Хромова, преподаватель МГУ имени М.В. Ломоносова выступила модератором встречи.



Анатолий Старовойтов читает курс в Алматы

В преддверии 14-й научно-практической конференции и выставки «Инженерная и рудная геофизика 2018» в Алматы Анатолий Старовойтов представил курс «Интерпретация георадиолокационных данных» и перечислил возможности гео-

радиолокации при решении разнообразных задач.

Ещё больше интересных мероприятий в рамках сотрудничества с тематическими выставками планируется в 2018 году. Следите за обновлениями на сайте!

Объявлены первые два курса программы «Образовательные дни Москва 2018»

Каждый год мы внимательно изучаем и анализируем запросы участников конференций, семинаров и образовательных мероприятий EAGE. С помощью наших коллег из Нидерландов мы ищем интересных лекторов — специалистов в своей области, и приглашаем их в Москву поделиться знаниями и опытом применения новых методик. Лекции дополнены практическими занятиями, всегда есть возможность пообщаться с лектором и задать дополнительные вопросы.

Объявлены первые два курса Образовательных дней:

- Моделирование пласта-коллектора на основе интегрирования данных. Лектор: М. Поппельрайтер, Universiti Teknologi PETRONAS;

- Микросейсмический мониторинг гидроразрыва пласта: геомеханика, петрофизика и сейсмоопасность. Лектор: С.А. Шапиро, профессор геофизики в Свободном

университете Берлина, руководитель университетского консорциума проекта PHASE (Physics and Application of Seismic Emission, Физика и прикладные аспекты сейсмической эмиссии).

Программа курсов и информация о лекторах опубликованы на сайте www.eage.ru.

Открыта регистрация. При оплате участия до 1 июня 2018 года — скидка 25%!

Традиционно на Образовательные дни мы приглашаем зарубежных лекторов. Однако в год десятилетия этого мероприятия мы хотим дополнить программу кратким курсом профессора Геологического факультета МГУ, доктора г.-м.н. Евгения Юрьевича Барабошкина, монография которого — «Практическая седиментология. Терригенные резервуары» — является бестселлером книжного магазина EAGE последние шесть лет.

Ждём вас 19-23 ноября 2018 года в Москве!

Конференция «Тюмень 2019»: объявлены даты

Европейская ассоциация геоучёных и инженеров приглашает принять участие в шестой научно-практической конференции «Тюмень 2019», которая состоится в г. Тюмени с 25 по 29 марта 2019 года. Следите за обновлениями!



Благодарим спонсоров за поддержку мероприятий в 2017 году!



Благодарим участников выставок 2017 года!

ООО «ГЕОДЕВАЙС» • ООО «ГЕОСИГНАЛ» • Научно-производственная компания «СибГеофизПрибор» • Группа компаний «Логис-Геотех» • Феникс Джеофизикс • ООО НПО Уралгеополе • W&R - Instruments, s.r.o. • ООО «КБ Электрометрии»

Мероприятия EAGE

Апрель

9—12 апреля 2018 г.

EAGE • Санкт-Петербург 2018.

Инновации в геонауках — время открытий

8-я международная геолого-геофизическая конференция и выставка

г. Санкт-Петербург, Россия | www.eage.ru

23—27 апреля 2018 г.

EAGE • Инженерная геофизика 2018

14-я научно-практическая конференция и выставка

г. Алматы, Казахстан | www.eage.ru

Май

14—16 мая 2018 г.

EAGE • Геоинформатика: теоретические и прикладные аспекты

17-я международная конференция

г. Киев, Украина | www.eage.ru

Июнь

11—14 июня 2018 г.

EAGE • Копенгаген 2018

Возможности, которые открывает энергетический переход

80-я ежегодная конференция и выставка

г. Копенгаген, Дания | www.eage.org



Санкт-Петербург

Август

11—17 августа 2018 г.

EAGE • ГеоБайкал 2018

5-я международная конференция

г. Иркутск, Россия | www.eage.ru

Сентябрь

10—14 сентября 2018 г.

EAGE • Геомодель 2018

20-я юбилейная международная научно-практическая конференция по вопросам геологоразведки и разработки месторождений нефти и газа

г. Геленджик, Россия | www.eage.ru

Ноябрь

19—23 ноября 2018 г.

EAGE • Образовательные дни Москва 2018

Программа образовательных курсов по геонаукам

г. Москва, Россия | www.eage.ru

Март

25—29 марта 2019 г.

EAGE • Тюмень 2019

6-я научно-практическая конференция

г. Тюмень, Россия | www.eage.ru

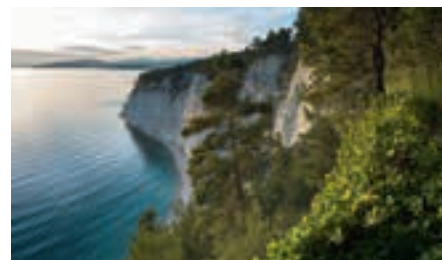
Апрель

22—26 апреля 2019 г.

EAGE • Инженерная геофизика 2019

15-я юбилейная научно-практическая конференция и выставка

г. Геленджик, Россия | www.eage.ru



Геленджик