



Путь в профессию



*Ольга Васильевна
Постникова
д.г.-м.н., профессор
РГУ нефти и газа им.
И.М. Губкина*

В отечественных вузах есть немало блестящих преподавателей и профессоров, способных не только передать современные знания и навыки студентам, но и по-настоящему увлечь их профессией. При этом надо каждую минуту помнить, что увлечённость и любовь к профессии надо прививать на этапе освоения базовых знаний, которые будут необходимы специалисту и дальше. Более того, наша наука развивается постоянно.

Что такое современная геология? Геология в современном понимании представляет собой удивительную область знаний, которая аккумулирует огромный комплекс научных дисциплин из, казалось бы, абсолютно разных областей.

В основе изучения геологических процессов лежат такие фундаментальные дисциплины, как физика, химия, математика, биология, география.

Современная геология и, особенно, геофизика — это во многом компьютерные технологии, обеспечивающие обработку огромных массивов данных о строении и свойствах геологических объектов и создание их 3D, а сейчас уже и 4D моделей.

Основой основ геологии является изучение горных пород. Сейчас этот процесс основывается на сложнейшей высокотехнологичной лабораторной базе, позволяющей изучать строение и вещественный состав горных пород на наномасштабе. Электронные микроскопы и томографы погружают нас в микромир горных пород и позволяют выявить его законы.

Удивительно, что при этом абсолютно не утратила свою актуальность работа геологов и геофизиков в полевых условиях, где в полной мере проявляются самые романтические стороны нашей профессии. Пожалуй, с этой стороны геологии всегда связаны самые светлые воспоминания маститых геологов. Геология — это во многом творческая профессия, заставляющая принимать нестандартные решения, потому что природа всегда мудрее нас и познание созданных ею объектов часто требует нетривиальных подходов. Немаловажным обстоятельством привлекательности профессии геолога является то, что поиск, разведка и добыча полезных ископаемых обеспечивает человечество энергией, теплом и различными материалами. Поэтому геология ещё очень долго будет одной из самых актуальных профессий.

Геолог — это очень красивая профессия. Ведь изучение минералов и горных пород погружают геолога в мир удивительных красок гармоничных, совершенных природных кристаллов, в том числе драгоценных. Геологами были найдены фантастической красоты драгоценные камни, украшающие царские короны, скипетры, тиары, на которые можно полюбоваться в Алмазном Фонде Кремля.

Пожалуй, геология — это не столько профессия, сколько состояние души. Геологией нельзя заниматься «с девяти до шести», она становится неотъемлемой частью вашей жизни, и только в этом случае вы можете достигнуть значительных успехов на этом сложном, многогранном, интересном поприще.

Как видят преподаватели будущее самой профессии (или профессий)? Нужны ли будут специалисты и какие? Что ждёт студентов, которые решили связать свою судьбу с геонауками? Чем можно привлечь молодёжь в профильные вузы? Как удержать потом в отрасли? Есть ли возможности для исполь-

продолжение на с. 2 ➤

В ожидании ещё одного успешного года!



*Крис Урд
президент EAGE
2016-2017*

Новогоднее послание президента EAGE Криса Урда

Я очень рад поздравить вас с 2017 годом и рассказать, что может предложить своим членам EAGE. В 2016 году наши мероприятия и услуги пользовались большим успехом в России и странах СНГ, и я искренне надеюсь, что в новом году мы добьёмся ещё большего успеха. Несмотря на трудности в экономике здесь и во всём мире, я уверен, что нас ожидают очень интересные мероприятия в вашем регионе.

продолжение на с. 3 ➤

В этом выпуске

Обсудим горизонтальные скважины в Казани	6
13-я «Инженерная геофизика» пройдёт в Кисловодске	7
«Геомодель 2017»: Новые технологии для новой реальности!	13
Новый курс в рамках образовательного турне EAGE	16
Новый дизайн журнала First Break	17
И другие темы...	

Путь в профессию

Начало на с. 1

зования профильного образования в смежных областях? Изучается ли что-то «для подстраховки», на случай не востребованности в отрасли? Что могла бы сделать наша ассоциация (EAGE) для вузов, преподавателей, студентов, молодых специалистов? Эти вопросы мы задали профессорам ведущих вузов, и вот какие ответы мы получили.

Владимир Николаевич Троян, профессор Санкт-Петербургского государственного университета:

Специалисты по прикладной геофизике с хорошим базовым образованием в области математики и информационных технологий безусловно будут востребованы, так как разведка углеводородов и твёрдых полезных ископаемых будет проводиться в условиях сложных моделей среды.

Студенты, окончившие вузы по геонаукам, могут найти применение как в научно-исследовательском, так и в производственных секторах геологоразведочной отрасли. Привлечь студентов в профильные вузы может государственная программа развития геоло-

горазведочной деятельности в РФ. Удержат молодых специалистов в отрасли может интересная работа и достойная зарплата.

Молодые специалисты, имеющие хорошую базовую подготовку в математическом моделировании, обработке сигналов, программировании и информационных технологиях могут успешно работать в различных областях науки и техники, а также в производственной сфере.

EAGE может выполнить очень важную роль связующего звена между отечественными добывающими и сервисными компаниями и профильными вузами, помогать в организации студенческой практики в компаниях и в устройстве на работу студентов на часть ставки.

Александр Николаевич Телегин, профессор Санкт-Петербургского Горного университета:

Человечеству всегда будут нужны полезные ископаемые и всегда необходимо искать их дёшево, быстро и экологически чисто. Поэтому специалисты геофизики будут нужны всегда.

Молодёжь можно привлечь в профильные вузы и удержать их в отрасли правдивой информацией: об особенностях специальности, круге необходимых знаний и творческой работе.

Да, объём получаемых знаний геофизиками позволяет им работать в областях, связанных с организацией работ, вычислительной техникой и обработкой информации. Полученные знания позволяют работать в смежных областях.

EAGE могла бы создать банк данных для производственных практик студентов старших курсов и возможных мест для работы молодых специалистов.

Светлана Павловна Примина, декан геологического факультета Иркутского государственного университета:

Профессия геологической направленности для Иркутской области всегда была в ряду определяющих развитие территории южной Сибири. Менялось общество, ломались государственные структуры, подчинённость, появлялись частные владельцы недр, но геологи на всех этапах развития государства занимались одним и значимым делом — обеспечивали минерально-сырьевую базу России, вели поиски, разведку и разработку полезных ископаемых.

Преподаватели геологического факультета Иркутского государственного университета готовят специалистов почти 100 лет (первый выпуск был в 1918 г. прошлого столетия), и убеждены, что геологи нужны, их подготовка должна идти по принятой классической схеме подготовки геологов, изменения и запросы работодателей могут учитываться на этапах специализации (профилирования), дополнительного образования, курсах повышения квалификации и др.

В настоящее время мы готовим геологов, геологов-нефтяников, выпускники востребованы, особенно активно уходят работать в нефтегазовую отрасль, т.к. область приступила к освоению запасов нефти и газа. Думаю, что эта подготовка сохранится ещё надолго. Наблюдаю, что в последние годы студенты получают вторые дипломы (параллельно с геологическим) в области экономики, менеджмента, юриспруденции. Много студентов с удовольствием уходят в академические институты Иркутска (Институт земной коры, Геохимии, Географии, Лимнологический), поступают в аспирантуру, успешно защищают диссертации.

Наверное, для Иркутского региона нужно было бы готовить сейсмологов, угольщиков, специалистов в области разработки месторождений углеводородов, геоэкологии, обогащения МПИ, переработки техногенных месторождений, но открытие новой подготовки должно поддерживаться заявками от отрасли, регионального правительства.

Наша ассоциация (EAGE) для вузов, преподавателей, студентов, молодых специалистов может выполнять главную задачу — организацию сообщества инженеров, распространение современных и передовых идей, технологий в области геологии, чтение лекций наиболее успешных учёных.

Василий Демьянов, профессор университета Хериот-Ватт:

Ускоряющееся развитие технологии в современном мире позволяет по-новому оценивать перспективы геонаук. Современные вызовы при освоении и использовании природных ресурсов связаны с их интегрированной ролью в жизнедеятельности общества.

Так, повороты в политическом и экономическом развитии взаимосвязаны с динамикой развития нефтегазовой отрасли. Например, сланцевая революция в США произошла в результате технологического прорыва, кото-

EAGE Newsletter Russia & CIS

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

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

Руководитель отдела публикаций
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

рый состоялся благодаря подходящим политическим и экономическим условиям.

Для осуществления технологических прорывов и создания условий для них в будущем требуются специалисты нового профессионального уровня — с широким неординарным видением, обладающие междисциплинарными навыками и умением критически подходить к объекту и методу исследования.

Геонауки являются хорошей базой для становления подобных профессионалов. Исторически исследование Земли, и в частности её геологии, сродни процессу познания и описания неизведанного. На этом пути можно оказаться в плену устоявшихся представлений и зайти в тупик. Поэтому так важны навыки критического рассуждения и творческого мышления, которые можно хорошо развить, исследуя разнообразие геологических концепций

и интерпретаций, их модельное описание и математическое представление.

Для развития этих навыков требуются новые подходы в образовании — интегрированные программы, объединяющие смежные дисциплины, такие как геология, инженерия, геофизика, математика и статистика. Такие программы предлагает, например, Университет Хериот-Ватт в Томске (в партнёрстве с Томским Политехническим Университетом) и в Москве (в партнёрстве с Университетом нефти и газа имени Губкина). Важным элементом передового подхода к подготовке специалистов является развитие у студентов навыков независимых исследователей с высокой мотивацией изыскивать новые знания и умением критически анализировать и применять полученные знания для поиска ответов на вызовы времени.

Такие универсальные специалисты с новым видением проблематики будут всегда востребованы не только в точных и естественных науках, но и в других отраслях жизни — организация управления, бизнес. Умение быстро осваивать смежные дисциплины всегда пригодится при возможной смене профиля работы. Креативно и нестандартно мыслящие специалисты смогут, при желании, легче найти себя в новой специальности. Так, геофизик с хорошей численной подготовкой может оказаться профессиональным банковским компьютерщиком, геолог — эволюционировать в прикладного математика. Сам я, получив подготовку физика, последние 15 лет плодотворно работаю с геологами, что открыло для меня много удивительного и увлекательного в простых, на первый взгляд, камнях.

В ожидании ещё одного успешного года!

Начало на с. 1

Этой весной, в частности, состоятся несколько очень важных конференций. 5-я научная конференция «Тюмень 2017» относится к одним из самых значимых научных событий в Западной Сибири, основной акцент здесь будет сделан на комплексных решениях для российской нефтегазовой отрасли, её проблемах и стратегии развития. Мы ожидаем большого количества участников не только на этом мероприятии, но и на конференции и выставке «Инженерная геофизика» в Кисловодске. Этот уникальный форум собирает вместе специалистов из различных областей инженерной геологии и геофизики, гидрогеологии, экологии и многих других, чтобы они могли обсудить интересующие их вопросы, уделив особое внимание экологическим последствиям своей деятельности.

Среди других важных мероприятий в России и странах СНГ необходимо упомянуть две конференции, которые будут проходить практически одновременно в мае 2017 года. Это XVI-я международная конференция по геоинформатике в Киеве (Украина), проводимая при участии Всеукраинской ассоциации геоинформатики, и научная конференция «Горизонтальные скважины. Проблемы и перспективы» в Казани (Россия).

Не менее значимыми станут пользующиеся неизменным успехом 19-я научно-практическая конференция по вопросам геологораз-

ведки и разработки месторождений нефти и газа «Геомодель 2017» в Геленджике и Образовательные дни в Москве, запланированные на осень 2017 года. Все эти мероприятия организуются с учётом потребностей и интересов наших членов в этом регионе. Я хотел бы поблагодарить всех сотрудников московского офиса, которые много делают для того, чтобы реализовать всю эту программу.

Говоря о роли EAGE в целом, я хотел бы сделать акцент на некоторых полезных инициативах, над которыми мы работали в последние месяцы, несмотря на то, что неподвластные нам события в экономике негативно сказались на многих членах ассоциации.

Диверсификация, толерантность и прозрачность — вот те области, на которых мы планируем сконцентрироваться при выработке дальнейшей стратегии EAGE с учётом интересов членов нашей ассоциации, живущих в разных странах мира. Это относится к уровню представительства в комитетах ассоциации, охвату научных дисциплин и мероприятиям EAGE. Для того чтобы увеличить разнообразие охватываемых научных дисциплин, в программе ежегодной конференции в Париже особый акцент будет сделан на геологии. Наш комитет по награждениям старается расширить число номинантов как с точки зрения географического охвата, так и разнообразия научных дисциплин.

Что касается внутренних событий ассоциации, то в январе был выпущен номер нашего флагманского издания, журнала *First Break*, в

обновлённом дизайне. Правление также приняло решение о добавлении в журнал нового раздела под названием «Бюллетень правления», что повысит прозрачность работы этого органа и деятельности руководства ассоциации. В этом разделе можно будет узнать, какие вопросы обсуждаются на заседаниях правления, и ознакомиться с последними новостями.

Я также хотел бы упомянуть о создании подразделения EAGE по связям с ЕС, а также о программе EU 2020 Horizon Projector и нашей посреднической миссии Horizon 2020 Brokerage, стартовавшей в сентябре во время конференции Near Surface Geoscience в Барселоне. Идея заключается в изучении и выявлении возможностей по финансированию наших членов и инвестиционных возможностей организаций ЕС в области поддержки исследований отдельных специалистов, компаний и научных институтов.

EAGE продолжает прилагать максимум усилий, чтобы помочь в трудоустройстве и мотивации нового поколения геологов и инженеров в преддверии большой смены поколений, которая уже началась. Мы также наращиваем сотрудничество со всё большим количеством ассоциированных обществ и других организаций по всему миру. Всё это позволяет нам достичь своей основной цели по предоставлению нашим членам самых качественных услуг и широких возможностей, удовлетворяющих их профессиональным потребностям.

Желаю вам всего наилучшего в 2017 году!

Коммерческие презентации на конференциях

Мы рады предложить вам возможность представить коммерческие презентации ваших программных продуктов и услуг на предстоящих конференциях: «Тюмень 2017» в Тюмени с 27 по 31 марта, «Инженерная геофизика 2017» в Кисловодске с 24 по 28 апреля, «Горизонтальные скважины 2017» в Казани с 15 по 19 мая и «Геомодель 2017» в Геленджике с 11 по 14 сентября.

Посещение коммерческих презентаций бесплатно для всех участников. Информация о коммерческих презентациях публикуется в программе конференции, на USB с тезисами докладов и на сайтах www.eage.ru и www.eage.org.

Уточняйте условия проведения презентаций у менеджеров мероприятий или по электронной почте moscow@eage.org.

Наука о сланцах — новый этап постижения



Семинар по сланцевой нефти 2 года назад вызвал бурный интерес

В центре внимания совместного семинара EAGE и SPE, который состоится 10–11 апреля 2017 г. в Москве, будет наука о сланцах с точки зрения проблем разведки и разработки.

Научно-технический прогресс последних лет значительно расширил возможности коммерчески эффективного использования нетрадиционных ресурсов углеводородов, в том числе и «сланцевой» нефти.

По экспертным оценкам Россия обладает уникальным потенциалом разработки таких ресурсов. Вместе с тем специфика генезиса и строения месторождений «сланцевой» нефти требует всестороннего анализа и обобщения уже полученной геолого-геофизической информации. Не вызывает сомнения необходимость создания эффективных геолого-геофизических моделей на основе взаимной интеграции исследований разного масштаба — от микроуровня структуры пород до макроуровня сейсмических исследований.

Комитет семинара под руководством Ореста Сетраковича Каспарова (Роснедра) приглашает выступить с докладом по следующим темам: региональная геология и бассейновое моделирование, технологии

разведки, модель коллектора, технологии разработки и геомеханика, геологические модели и методы оценки запасов и ресурсов. Цели семинара заключаются в обмене опытом экспертов широкого круга геолого-геофизических специальностей, создании платформ для сотрудничества и определении приоритетных направлений в области изучения и разработки нетрадиционных скоплений нефти и газа.

Тезисы докладов принимаются до 20 января 2017 г. Вся информация о процедуре подачи тезисов, стоимости участия и возможностях спонсирования семинара опубликована на нашем сайте www.eage.ru. Участие в спонсорской программе даст вам прекрасную возможность привлечь внимание к деятельности вашей компании специалистов-геологов, геофизиков и инженеров.

Для получения дополнительной информации и ответов на вопросы вы можете также написать нам по адресу wsh@eage.org.

Рекламные возможности с EAGE

Воспользуйтесь широким спектром рекламных возможностей с EAGE: от рекламы в отраслевых журналах (*First Break*, *Near Surface Geophysics* и др.) и региональных информационных бюллетенях до онлайн рекламы и участия в выставочных и спонсорских

программах. Подробная информация о возможностях размещения рекламы в информационных источниках EAGE в 2017 году доступна на сайтах www.eage.org, в разделе “Advertising”, и www.eage.ru, в разделе «Реклама в EAGE».

Молодые профессионалы

Какие они, современные учителя начинающих осваивать профессию студентов? Молодые, задорные, весёлые, безгранично любящие своё дело, жаждущие узнавать новое и делиться знаниями, требовательные и ответственные, такие как Наталья Алексеевна Осинцева, доцент, заместитель заведующего кафедрой литологии РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Что привело Вас в эту отрасль?

Когда мне было три года, родители переехали жить в Когалым — город нефтяников, расположенный на просторах бескрайнего севера. В этом городе я окончила школу, и родители посоветовали мне поступать в Губкинский университет, который закончила моя старшая сестра. Так как ни отец, ни мать не связаны с геологией, я не имела никакого представления об этой профессии. Я окончила художественную школу и мечтала поступить в архитектурный вуз, но, по настоянию родителей, поступила в нефтяной университет и, спустя год, поняла, что родители оказались правы. С тех пор геология полностью завладела моим сердцем.

Что Вы изучали и где?

Степени бакалавра и магистра я получила в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина и через 2 года там же защитила кандидатскую диссертацию с присвоением учёной степени кандидата геолого-минералогических наук. В 2013 г. вместе с другими молодыми преподавателями я прослушала курсы шотландского университета Heriot Watt (г. Эдинбург). После этого была открыта совместная магистерская программа, в рамках которой я читаю курс Reservoir Concepts. Регулярно повышаю квалификацию, в том числе посещаю курсы в рамках «Образовательных дней», которые организует EAGE.

Какова Ваша должность, и какие навыки она требует?

Я работаю доцентом на кафедре литологии РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Читаю лекции по курсу «Прикладная стратиграфия» и Reservoir Concepts, а также веду практические занятия по различным курсам, в числе которых: «Минералогия и петрография», «Литология», «Породы-коллекторы нефти и газа» и «Основы учения о полезных ископаемых».

Для проведения занятий по любому курсу необходимо глубокое изучение предмета и анализ литературных данных, причём как отечественных, так и зарубежных. Немалое значение играет структуризация полученных данных и их адаптация для более лёгкого восприятия студентами. В этом помогают навыки работы с



Наталья Алексеевна Осинцева

презентациями с поясняющими иллюстрациями и анимацией, умение создавать наглядные пособия или включать в процесс интерактивные формы обучения. Самое важное — не усыпить студентов во время лекции, поэтому очень важны ораторское мастерство и чёткий план занятий с перерывами на практические упражнения или короткие опросники.

Помимо преподавания, я занимаюсь различными научно-исследовательскими проектами, в которых наша кафедра принимает активное участие. Такая деятельность требует умения работать с ядерным материалом, интерпретировать результаты различных анализов (таких как изображения растрового электронного микроскопа, рентгеново-фазового анализа и т.д.), геологической интерпретации геофизических данных, фациального моделирования и т.д. Постоянное решение сложных задач, которые стоят перед современными нефтяными компаниями, позволяет быть в курсе тенденций развития нефтегазовой индустрии и использовать эти знания для корректировки обучающего процесса в соответствии с современными нуждами нефтегазовой промышленности.

По совместительству я являюсь заместителем заведующего кафедрой литологии и отвечаю за учебную работу со студентами.

Что Вам нравится в Вашей работе и что не нравится?

Я люблю свою работу и родной университет за то, что здесь осуществляют свою деятельность уникальные учёные и специалисты различных направлений, у которых всегда есть чему поучиться. Работа с ними доставляет мне огромное удовольствие.

Благодаря отдельным выдающимся руководителям сегодня в университете собралась отличная команда молодых специалистов, которые готовы решать любые сложные задачи. Наши руководители постоянно «бросают нам вызов», заставляя не стоять на месте и двигаться вперёд. Например, совместно с университетом Heriot Watt была открыта магистерская программа Applied Petroleum Geoscience, и сегодня Губкинский — единственный вуз в России, где изучается данная программа. Всё обучение по этой программе проводится нашими молодыми преподавателями на английском языке, а после успешной сдачи экзаменов студенты получают диплом международного образца.

Что мне не нравится, так это бумажная работа, а ею, к сожалению, приходится очень часто заниматься, что отнимает очень много времени.

Каковы определяющие моменты Вашей карьеры, и как эти моменты повлияли на Вас профессионально?

Поступая в университет, я была уверена, что после окончания обучения я поеду работать на север в свой родной Когалым. Но важнейшим событием в моей профессиональной жизни было знакомство с кафедрой литологии на третьем курсе университета, которое в корне поменяло мои планы. Я познакомилась с прекрасными профессорами Александром Васильевичем Постниковым и Ольгой Васильевной Постниковой, самозабвенная любовь которых к своей профессии и к литологии меня покорила. Я начала работать на кафедре в должности лаборанта и решила продолжить своё

обучение в магистратуре. Следующее событие, которое во многом определило моё современное направления деятельности, была работа с моим научным руководителем — доцентом кафедры литологии Юрием Владимировичем Ляпуновым, который посвятил нас в тонкости секвентной стратиграфии и её применения в нефтяной геологии. Это определило мои настоящие интересы.

Какую роль сыграла EAGE в становлении Вас как специалиста?

Я узнала об ассоциации, ещё обучаясь в университете, но впервые попала на конференцию будучи уже преподавателем только в 2014 г., когда команда наших студентов стала победителем геовикторины EAGE, проводимой в рамках студенческой программы. С тех пор я стараюсь ежегодно участвовать в конференциях, где предоставляется возможность узнать о новых достижениях своих коллег, показать результаты своей работы широкому кругу специалистов и услышать критику/похвалу, которые порой так необходимы.

Хочу также выразить благодарность EAGE за уникальную возможность послушать лекции мировых специалистов и за организацию курсов в рамках «Образовательные дни Москва». Я с большим удовольствием посещаю эти курсы и с нетерпением жду новых.

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

Для успешной профессиональной карьеры необходимым навыком является умение выступать перед широким кругом специалистов, поэтому я бы посоветовала как можно больше участвовать в различных конференциях и совещаниях — это отличная тренировка. И, наверное, главное — это любить свою работу и быть заинтересованным в получении качественных результатов.

В какой должности Вы видите себя через 10 лет?

В настоящее время я задумываюсь о написании докторской диссертации и надеюсь, что лет через 10 стану профессором. Буквально только что мы завершили региональный проект по нетрадиционным коллекторам Предкавказья, где получили очень интересные результаты и перспективы. Думаю, что это может стать фундаментальным кирпичиком в научных исследованиях для моей будущей докторской диссертации.

Краткая биография:

В 2009 г. я окончила бакалавриат, а в 2011 г. магистратуру РГУ нефти и газа име-

ни И.М. Губкина. В 2008—2011 гг. работала сначала лаборантом, а затем инженером на кафедре литологии. В 2011 г. мне предложили перевод на должность ассистента, а в 2012 г. пригласили работать в деканат Факультета геологии и геофизики нефти и газа заместителем декана, где я проработала два года. В 2013 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему «Литология, фации и коллекторские свойства верхнедевонских отложений центральной части Хорейверской впадины в связи с перспективами их нефтегазоносности». В 2015 г. меня перевели на должность старшего преподавателя, а с января 2016 г. по настоящее время я работаю доцентом на кафедре литологии РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина.

Научно-исследовательской работой я занимаюсь с 2008 г. За это время участвовала в различных литологических и геологических проектах по изучению отложений различных возрастов Тимано-Печорской, Волго-Уральской, Прикаспийской, Северо-Кавказско-Мангышлакской и Западно-Сибирской нефтегазоносных провинций. Основные научные интересы — литология, седиментология, секвенная стратиграфия и геологическая интерпретация геофизических данных.

Обсудим горизонтальные скважины в Казани



Столица Татарстана в мае примет 2-ю конференцию EAGE по горизонтальным скважинам

Конференция EAGE, которая будет проходить 15–19 мая 2017 года в столице Татарстана, отражает ту большую роль, которую играют горизонтальные скважины в освоении месторождений нефти и газа в России. Председатель организационного комитета Владимир Воробьёв, руководитель направления по геологии и разработке ООО «Газпромнефть-Ангара», приглашает принять участие во второй научно-практической конференции

«Горизонтальные скважины 2017. Проблемы и перспективы».

Актуальность освоения месторождений нефти и газа горизонтальными скважинами сложно переоценить. В современных рыночных условиях, когда стоимость нефти существенно снизилась, горизонтальное бурение позволяет минимизировать риски отсутствия притока, увеличить степень вскрытия коллектора и дебиты по скважинам, повысить рентабельность проектов.

Прошедший в октябре 2015 года семинар по проблемам горизонтального бурения показал высокий интерес нефтегазовых и нефтесервисных компаний. В мероприятии приняли участие специалисты Роснефти, Газпром нефти, ЛУКОЙЛа, Saly Petroleum Development, Schlumberger, Weatherford, Halliburton, Roxar, CGG, научных институтов и университетов. Активно оказывали помощь в организации мероприятия представители Total, Сахалин Энерджи. География участников — от Эрбиля (Ирак) и Санкт-Петербурга до Якутска и Южно-Сахалинска.

На основании отзывов участников и их предложений EAGE принято решение по включению конференции в постоянный календарь мероприятий ассоциации.

Татарстан и Башкирия славятся своим рационалистическим подходом к разработке месторождений углеводородов. Не стали ис-

ключением и горизонтальные скважины, доля которых в Волго-Уральской нефтегазонадной провинции весьма высока. Именно здесь впервые в 1952-1953 гг. на Карташевском месторождении по методу А.М. Григоряна была сооружена первая горизонтально-разветвлённая скважина. Из десяти горизонтальных стволов получен дебит, в 17 раз превышающий приток соседних вертикальных скважин. Нам бы хотелось, чтобы конференция «Горизонтальные скважины 2017. Проблемы и перспективы» дала вам не меньший прирост теоретической и практической информации.

В рамках конференции планируется проведение семинара по микросейсмическому мониторингу для решения задач, возникающих при планировании, проведении и последующему анализу результатов ГРП. На семинаре будут изложены современные микросейсмические технологии, позволяющие решать такие задачи, как выявление зон повышенной естественной трещиноватости и её преимущественного направления, определение параметров коллектора при мониторинге процесса ГРП и выявление работающих портов при мониторинге добычи в области горизонтального ствола с МГРП. Основной акцент будет сделан на возможности наземного микросейсмического мониторинга, его разновидностей и их применимости для решения указанных задач.

Будем рады видеть вас в Казани в мае 2017 года. Для получения дополнительной информации посетите веб-сайт по адресу www.eage.ru.

Московский офис — теперь по новому адресу

Сообщаем о новом адресе московского офиса EAGE: 117418, г. Москва, ул. Новочерёмушкинская, д. 65, корп. 1. Адрес актуален как для почтовых отправлений, так и для визитов. Телефон и факс остались прежними: +7 495 640 2008 и +7 495 640 2009.

13-я «Инженерная геофизика» пройдёт в Кисловодске

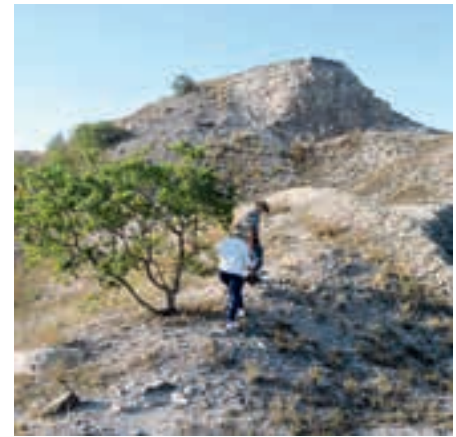
Игорь Модин, профессор кафедры геофизических методов исследования земной коры геологического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, размышляет о 13-й научно-практической конференции и выставке «Инженерная геофизика 2017», председателем оргкомитета которой он является.

Среди наиболее заметных событий в геофизическом сообществе выделяется ежегодная конференция EAGE «Инженерная геофизика». За долгие годы своего существования она стала традиционной для большого количества геофизиков. Основная задача нашей конференции — сверить часы, понять и увидеть главное в развитии современной геофизики.

Малоглубинная, или инженерная, геофизика стала неотъемлемой частью исследований, связанных с решением самых разнообразных задач в пределах верхней части геологического разреза — 100–200 метров глубины.

Трудно перечислить все направления малоглубинной геофизики: это геокриологические и гидрогеологические исследования, поиски и разведка рудных месторождений, в том числе строительных материалов, изучение болотных массивов, которые покрывают огромную территорию России, картирование загрязнений, картирование подземных коммуникаций, геофизический мониторинг активных геологических процессов, исследования памятников исторического наследия, изучение почвенно-растительного слоя, поиски сравнительно глубоко залегающих объектов военного прошлого и многое другое.

Но самыми главными являются изыскания для промышленного и гражданского строительства. Огромные проблемы возникают при проектировании магистральных трубопроводов и дорог. Основные, ещё неосвоенные территории, которые перспективны, прежде всего, на нефть и газ, требуют создания и обслуживания огромной строительной инфраструктуры: производственных сооружений, дорог, подземных коммуникаций, площадок временного строительства, кустовых площадок и т.п. И эти территории всё дальше уходят на север, где горная мест-



В рамках конференции состоится геологический практикум

ность сменяется сплошными болотами, девять месяцев в году лежит снег, а основная часть грунтов представлена мёрзлыми породами сложной структуры. Наконец, в настоящий момент области активных исследований на углеводороды стали активно выходить в моря и океаны, которые у нас самые холодные и самые ледовитые, самые неблагоприятные для освоения.

За долгие годы «Инженерная геофизика» стала привычной для многих геофизиков. Здесь, кроме секционных и пленарных заседаний, проводятся курсы по наиболее актуальным направлениям и методам исследований в современной геофизике, производится демонстрация последних аппаратных разработок и программного обеспечения.

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. Экспоненты выставки будут иметь возможность показать своё оборудование не только в выставочных залах, но и в работе — на полевой демонстрации аппаратуры. Приглашаем компании принять участие в выставке и обширной спонсорской программе мероприятия.

Приглашаем на конференцию и выставку «Инженерная геофизика 2017» в Кисловодске!

Приятное «послевкусие» от «ГеоБайкала 2016»

В конце августа 2016 года в Иркутске прошло яркое геолого-геофизическое событие, которое ждали два года — 4-я международная научно-практическая конференция EAGE «ГеоБайкал 2016».

Основной тематикой конференции были разведка и разработка недр Восточной Сибири и Тихоокеанского региона. Пообщаться на эту тему собрались порядка 120 участников. Конференция была отмечена не только яркими научными докладами, но и интересной культурной программой: хмурая сибирская погода не помешала участникам насладиться историей развития Сибири в архитектурно-этнографическом музее Тальцы, живописно раскинушемся на побережье реки Ангары; потанцевать на банкете; совместить лицезрение потрясающих видов западного Прибайкалья и Байкала с вбиранием колоссального опыта гуру Прибайкалья Валентина Сергеевича Федоровского и директора института земной коры Дмитрия Петровича Гладкочуба в рамках двухдневной геологической экскурсии. Возможность организовать такую обширную программу создали спонсоры мероприятий, поддержка которых позволила провести конференцию на высоком уровне, за что ассоциация выражает благодарность компаниям АО «Иркутское электроразведочное предприятие» и ПАО «ГЕОТЕК Сейсморазведка».

Информационную поддержку мероприятию оказали научно-технический журнал «Геология нефти и газа» (генеральный информационный партнёр), журналы «Нефтяное хозяйство», «Экспозиция Нефть Газ», «Oil & Gas Journal Russia» и «Offshore Russia».

Но, безусловно, главное, чем гордится ассоциация, — это высокий уровень научной программы, который присущ всем мероприятиям EAGE. По итогам работы мероприятия председатели сессий резюмировали главное, что происходит в отрасли и высказались о будущем развитии геолого-геофизических исследований в Восточной Сибири и Тихоокеанском регионе.

Юрий Александрович Агафонов (АО «ИЭРП»), председатель оргкомитета конференции:

«В целом в настоящее время происходит развитие технологий геологоразведочных работ. Несколько вызывает озабоченность «западное» влияние, что может привести

к стагнации разработок, базирующихся на отечественном передовом опыте. Будущие направления исследований базируются на комплексировании геофизических методов, повышении точности геологического прогноза, решении геоэкологических задач, мониторинге разработки месторождений. Думаю, что доклады значимых в своей сфере людей, дискуссии очень полезны для размышления и для дальнейшей работы сотрудников как нашей компании, так и других, а особенно для начинающих молодых специалистов. Это отличный старт и опыт для них. В рамках пленарной сессии были представлены доклады высокого уровня. Докладчиками стали крупные специалисты, представляющие передовые компании отрасли. Вывод: развитие идёт, сделаны серьёзные шаги в повышении изученности Восточной Сибири и Якутии.

Считаю нужным следовать традиции и регулярно проводить конференцию «ГеоБайкал». Только так мы — специалисты своего дела — можем становиться на время одной общей командой и прорабатывать все накопившиеся за два года вопросы. «ГеоБайкал», как и другие конференции EAGE, — отличная площадка для обсуждения насущных проблем в нашей сфере, внедрения новых технологий и просто замечательное место для того, чтобы зарядиться байкальской энергией и вдохновиться на следующие два года».

Марина Александровна Тугарова (Газпромнефть НТЦ), председатель сессии «Карбонатные коллекторы — проблемы исследования и особенности добычи УВ» также уверена, что «главные тенденции в данном направлении — это комплексирование методов исследований на поисково-разведочном уровне и разработка новых технологических подходов к разработке. В будущем, по-видимому, существенно



Демонстрация аппаратуры во время геологической экскурсии

возрастёт роль петрофизических исследований на основе всестороннего геологического понимания объектов. Карбонатные породы-коллекторы остаются сложным объектом как при поисково-разведочных работах, так и на этапе разработки. Эта тема настолько обширна, что заслуживает отдельного совещания с привлечением широкого круга специалистов из разных областей деятельности».

Владимир Юрьевич Климов (Газпромнефть НТЦ), председатель сессии «Разработка месторождений и повышение нефтеотдачи» рассказал о том, как проходила сессия:

«Доклады значимых в своей сфере людей, дискуссии очень полезны для размышления и для дальнейшей работы»

«Во время сессии докладчики представили результаты работ, касающиеся концептуального проектирования разработки месторождений в подземной части, и промысловых работ по проведению интенсификации притока нефти к скважине посредством проведения ГРП. Стоит отметить комплексный подход в решении поставленных задач, который охватывает широкий спектр лабораторных исследований, научно-исследовательских работ по дизайнам мероприятий на промысле и экономической оценке эффективности разработки месторождений в Восточной Сибири. Авторы предлагают развитие своих тем в направлении повышения прогнозной эффективности, промышленной апробации технологических решений и формировании стратегии по дальнейшим работам, направленным на повышение ценности активов. Каждый доклад отражал глубокую проработку вопросов, связанных с актуальными проблемами месторождений нефти, расположенных в Восточной Сибири.

Были представлены результаты работы по подбору оптимальной и устойчивой системы разработки к геологическим сценариям, выполненной по комплексному алгоритму, учитывающему полный круг расчётов от геологии до экономики с учётом неопределён-

ностей в подземной части. Также в сессии были подняты вопросы эффективности мероприятий по интенсификации притока нефти к стволу скважин посредством проведения ГРП и МГРП, в частности авторы акцентировали внимание на поиск комплексного решения между физикой пласта, лабораторными исследованиями и технологическими мероприятиями. Слушатели приняли активное участие в обсуждении докладов, которые переходили в открытые дискуссии «без микрофона» — данный формат общения позволил получить оперативную обратную связь по представленным материалам и возможность усилить будущие проводимые работы и их результаты.

Данная секция является прикладной и связующим звеном между геологией и производством. Участники конференции смогли оценить, каким образом решения в части геологии влияют на производственные цели и результаты по геологическим мероприятиям. Необходимо развивать мультидисциплинарный подход в конференции и охватывать смежные функции по работе с нефтяными и газовыми месторождениями: от полевых работ по сейсмике и геологоразведке до технико-экономической оценки, концептуального проектирования наземной инфраструктуры и налогового планирования при разработке месторождений. Таким образом, специалисты и учёные будут получать комплексное представление о взаимодействии функций и степени влияния отдельных решений в промышленных масштабах».

« На «ГеоБайкале 2016» в основном были представлены результаты и достижения сейсморазведки в решении практических задач нефтегазовой геофизики »

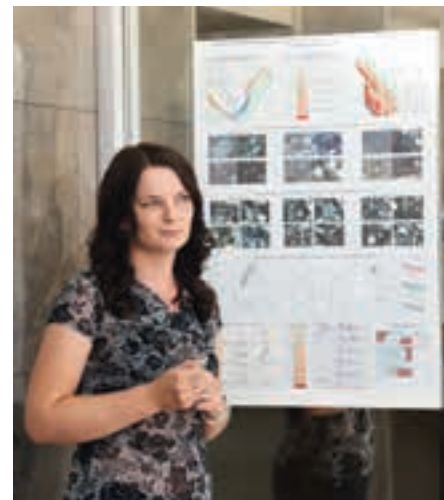
Сергей Сергеевич Санин (ООО «НОВАТЭК НТЦ») на сессии «Сейсморазведка — современные технологии исследований для условий АТР» отметил, что «будущее в этом направлении за детальным изучением геологических особенностей разреза с использованием инверсионных преобразований, их алгоритмов и инновационных подходов. Новой технологи-

ческой разработкой, представленной на конференции, был метод пластовой амплитудной инверсии, основанный на решении в виде пластовой кривой — эффекта сглаживания вблизи границ не происходит, что особенно актуально при детальном восстановлении моделей упругих свойств на месторождениях Восточной Сибири».

Сопредседатель сессии «Сейсморазведка — современные технологии исследований для условий АТР» Леонид Алексеевич Барышев добавляет, что «в половине представленных на сессии докладов явно преобладало направление сейсмической инверсии в различных её модификациях. Это устойчивая тенденция движения сейсморазведки в сторону её интеграции с методами геофизических исследований скважин и петрофизическими исследованиями коллекторов. Сейсмическая элита в нефтегазовой сейсморазведке начинает все глубже вникать в изучение физических эффектов, связанных с нефтегазовыми залежами».

На «ГеоБайкале 2016» в основном были представлены результаты и достижения сейсморазведки в решении практических задач нефтегазовой геофизики. Недалеко время, когда сейсмике задумаются и вернуться к теоретическим основам метода, будут искать ответы на свои вопросы в решении прямой задачи и моделировании волновых полей. Обратил на себя внимание доклад М.В. Муратова (МФТИ), посвящённый моделированию волновых эффектов в трещиноватых средах. Сегодня это чистая теория, но при стремительном прогрессе вычислительной техники, года через три-четыре можем увидеть на сейсмических разрезах волновые эффекты от трещиноватых коллекторов. Все выступления были интересны. Докладчики не прятались в регламент от больших объёмных вопросов и охотно продолжали разъяснять и отстаивать свои позиции в кулуарах. Вообще все сейсмике проявили сплочённость и отработали сессию до конца, сохранив свои ряды несмотря на вечернее время. Наверно, каждый участник извлёк для себя что-то интересное и оценил уровень своих исследований на фоне своих коллег. На конференциях EAGE всегда можно выудить что-то новенькое в частных беседах, прежде чем это «новенькое» появится в научно-технической литературе».

Ольга Владимировна Токарева (АО «ИЭРП»), председатель сессии «Электроразведка на нефть и газ — современные примеры решения геологических задач» рассказывает, что «будущее данного направления в изученных районах Восточной Сибири и Якутии лежит в



Стендовые доклады — обязательная часть конференции

плоскости оценки возможности применения наземных электромагнитных зондирований для решения детальных задач насыщения и коллекторских свойств пластов с использованием петрофизических моделей и применение данных ЭРП в геологической модели целевых горизонтов. Второе направление — это результаты применения данных электромагнитных исследований на региональном этапе. Практически все доклады конференции демонстрируют новые технологические разработки в области применения ЭРП для решения различных геологических задач. В качестве новых технологических разработок следует отметить применение ЭРП для прогноза АВПД (Е03), разработку методики комплексирования СРР и ЭРР (Е04) и прогноз наличия и проницаемости разломов (Е06). Также следует отметить применение 3D моделирования при инверсии данных ЗСБ». Говоря о мероприятии в целом, Ольга Владимировна отмечает, что «поскольку месторождения Восточной Сибири и Якутии являются сырьевой базой для поддержания трубопровода «ВСТО», то подобное мероприятие как «ГеоБайкал» является необходимой платформой для обсуждения ключевых задач, проблем и решения при разведке и эксплуатации месторождений нефти и газа региона».

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что все участники конференции отметили высокий уровень докладов, интересные дополнительные мероприятия и приятное «послевкусие» от проведённого «ГеоБайкала 2016», что позволяет с уверенностью говорить о том, что следующее мероприятие «ГеоБайкал» в августе 2018 года всё геолого-геофизическое общество будет ждать с нетерпением.

До встречи на берегах Байкала!

Успешный семинар на Сахалине



Участникам геологической экскурсии повезло с погодой

Александр Савицкий, председатель организационного комитета, рассказывает о четвёртом семинаре EAGE с охватом тем «от исследования нефтегазовых бассейнов к моделям месторождений», прошедшем на российском Дальнем Востоке.

Постоянно возрастающая роль Дальнего Востока как центра нефтегазодобычи стала предметом обсуждения 40 специалистов, представлявших основные региональные и международные нефтегазовые и сервисные компании, которые собрались в столице сахалинской области Южно-Сахалинске 4—6 октября 2016 г. на четвёртом международном семинаре EAGE по углеводородному потенциалу Дальнего Востока.

Семинар поддержали компании, работающие на Сахалине и осознающие необходимость встреч и обмена опытом. Спонсорами семинара выступили «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» и ОАО «Дальморнефтегеофизика».

Семинар предварил курс лекций Алексея Хабарова (СЭИК) на тему «Актуальные вопросы современного петрофизического моделирования», собравший более 20 специалистов. Курс получил высокую оценку слушателей и продолжил традицию EAGE в России — предлагать участникам мероприятий максимум услуг в рамках регистрационного взноса.

На семинаре было представлено около 20 докладов специалистов-практиков и сотрудников научно-исследовательских институтов, работающих на Сахалине или связанных с ним по роду своей деятельности.

Научная программа семинара, составленная таким образом, чтобы объединить усилия геологов и геофизиков для решения

сложных задач, затронула широкий диапазон вопросов от исследований нефтегазовых бассейнов до эксплуатации месторождений. На семинаре прозвучали доклады по следующим направлениям: «Геология нефтегазовых акваторий и территорий. Бассейновое моделирование» и «Геология месторождений. Модели строения и разработки», а также «Современные технологии получения, обработки и интерпретации геофизических данных».

« Семинар поддержали компании, работающие на Сахалине и осознающие необходимость встреч и обмена опытом »

Одними из лучших и актуальных были признаны доклады представителей компании «Дальморнефтегеофизика» — организации с бесценным опытом работ в Дальневосточном регионе. Также был отмечен доклад С. Кларнер (ООО «Кларенко») на тему «Анализ экранной способности разломов на основе сейсмических и скважинных данных», в котором было рассказано о технологической цепочке, которая уменьшает риск на стадиях поиска и разработки месторождений, а её применение позволяет получить более реалистичное представление о распределении запасов, уточнить схему размещения скважин на месторождении, оптимизировать число про-

ектных скважин к бурению и идентифицировать дополнительные запасы в недриенируемых блоках.

На сессии «Геология месторождений. Модели строения и разработки» был признан лучшим доклад «Важное стратегическое решение: сейсмический мониторинг (4D) всех месторождений Сахалин Энерджи Инвестмент Компани в процессе их эксплуатации», представленный группой авторов из Сахалин Энерджи Инвестмент Компани.

На сессии «Современные технологии получения, обработки и интерпретации геофизических данных» вызвал большой интерес среди слушателей доклад И. Шарапова (ЗАО «Градиент») «Решение геологических и технологических задач в нефтегазовой отрасли методами современной пассивной низкочастотной сейсморазведки», в котором были объяснены геофизические причины возникновения вариаций в спектре естественных микросейсм и приведены примеры решения различных геологических и технологических задач нефтегазовой отрасли микросейсмическими методами на суше и в акваториях. Не менее интересным был доклад «О принципиальных особенностях интегрирования инженерно-геологических, сейсмических и геомеханических данных в оценках физико-механического состояния грунтов», подготовленный специалистами Уральского Государственного Горного Университета.

Традиционно на Сахалине был представлен знаменитый книжный магазин EAGE. Участники семинара и местные специалисты могли заранее зарезервировать книги, а потом забрать их в магазине или просто выбрать и приобрести нужную литературу. Книжный магазин побил рекорды популярности у местных и приезжих геологов и геофизиков.

И, наконец, состоялась увлекательная геологическая экскурсия на побережье Охотского моря, где местные обитатели — нерпы — приветствовали участников семинара.

Следующий семинар, посвящённый теме «Углеводородный потенциал Дальнего Востока», состоится в октябре 2018 года. Приглашаем всех заинтересованных специалистов посетить мероприятие, принять участие в научных дискуссиях и по достоинству оценить красоту и гостеприимство российского Дальнего Востока. Ждём вас всех в Южно-Сахалинске в 2018 году!

Геленджик принял ещё одну образцовую конференцию

18-я ежегодная научно-практическая конференция «Геомодель 2016» в Геленджике в очередной раз доказала, что является уникальной площадкой для обсуждения практических результатов и представления научных разработок в области геологоразведки и разработки месторождений нефти и газа. В мероприятии приняли участие 210 специалистов, представителей около 100 нефтяных и сервисных компаний, а также научных институтов и университетов, представляющих Россию, Азербайджан, Австрию, Казахстан, ОАЭ, США, Францию и Швейцарию.

Научная программа конференции была представлена 132 устными и стендовыми докладами, распределёнными по 21 специализированной сессии. Программа была подготовлена Организационным комитетом конференции, в который вошли 35 ведущих экспертов и учёных под председательством Марины Крыловой, директора по зарубежным проектам ООО «РН-Эксплорейшн».

Наибольшее количество докладов было представлено в следующих научных сессиях: «Бассейновое моделирование», «Интерпретация сейсмических данных», «Прикладные вопросы обработки», Региональная сессия, посвящённая Западной Сибири. Большое количество интересных докладов представлено в таких сессиях, как «Методы исследования керна», «Геолого-гидродинамическое моделирование, подсчёт запасов УВ и повышение нефтеотдачи пластов», «Нетрадиционная сейсморазведка и несейсмические методы» и «Нетрадиционные месторождения УВ». Не обойдены вниманием и такие интересные темы, как «Теория распространения упругих волн и сейсмическое моделирование», «Шельфовые проекты», «Аппаратура и интерпретация методов ГИС», «Упругие свойства горных пород. Геомеханика» и многие другие. Несмотря на отличную погоду, конференц-залы всегда были заполнены слушателями, и каждый доклад сопровождался оживлёнными дискуссиями не только в отведённое на это время, но и в перерывах, и после окончания сессий. Многие слушатели отметили высокий уровень осведомлённости докладчиков и проявили большой интерес к практическим примерам исследований.



На одной из более чем 20 специализированных сессий

Программа конференции традиционно не ограничивалась только научными сессиями и была дополнена интереснейшей полевой геологической экскурсией по Геленджикскому району, во время которой участники получили представление о стратиграфическом разрезе и геологическом строении участка Северо-Западного Кавказа, на Черноморском

« каждый доклад сопровождался оживлёнными дискуссиями не только в отведённое на это время, но и в перерывах, и после окончания сессий »

бережье которого расположен Большой Геленджик, и ознакомились с уникальными геологическими объектами, расположенными в этом районе. Программа экскурсии включала в себя ознакомление с разрезами фациальных типов отложений мелового возраста Большого Кавказа. Основное внимание было уделено разрезу терригенно-карбонатных отложений Северо-Западного Кавказа и его сопоставлению с отложениями Абхазской карбонатной платформы.

Конференцию открыл вступительным словом Михаил Новиков, директор московского офиса EAGE. Он поблагодарил членов про-

граммного комитета и всех участников, а также генерального спонсора конференции — компанию «Газпром нефть», вручив благодарственную плакетку её представителю. Во время открытия было отмечено 10-летие регионального офиса EAGE в Москве и торжественно вручены грамоты российским членам EAGE, внёсшим большой вклад в развитие деятельности EAGE в России и странах СНГ. Председатель организационного комитета конференции Марина Крылова пожелала собравшимся успешной работы в рамках мероприятия и поздравила присутствующих с открытием очередной конференции «Геомодель», сравнив её с прекрасной 18-летней девушкой, которая с каждым годом становится ещё лучше. Борис Шумский, генеральный директор ГНЦ ФГУПП «Южморгеология», приветствовал участников и рассказал о планах развития на следующий год.

В рамках пленарной сессии были представлены доклады Ю.П. Ампилова (МГУ им. М.В. Ломоносова) о проблемах внедрения новой российской классификации и правил проектирования разработки месторождений нефти и газа, С. Кларнер (ООО «Кларенко») «Анализ экранирующей способности разломов на основе сейсмических и скважинных данных», Ю.А. Попова (Сколковский институт науки и технологий) и В.В. Жукова (ООО «Газпромнефть НТЦ») «Теплофизический каротаж на керне как новый метод исследований баженновской свиты при решении задач поиска, разведки и добычи углеводородов». Завершал сессию доклад Г.С. Казанина и Г.И. Иванова (ОАО «МАГЭ») на тему «Арктический шельф

России: инновационный вектор развития отечественной морской геофизики». Открытие конференции продолжилось торжественным фуршетом, организованным на берегу Геленджикской бухты, где в окружении прекрасного вида на море и яхты гостям были предложены свежайшие закуски и напитки.

Программа конференции позволила в полном объёме охватить ключевые теоретические и практические вопросы разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений. Наибольший интерес у участников вызвали следующие доклады, которые были отмечены в числе лучших в рамках сессий: Региональная сессия – Западная Сибирь: «Концептуальное геологическое моделирование верхнеюрских отложений на примере объектов ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» — Ю.Г. Воронин (ООО «Газпромнефть НТЦ»). Автором был использован колоссальный материал по более чем 2,5 тыс км² сейсморазведки и 2500 скважин. По результатам сессии председатель О.О. Абросимова (ФГБУ «ВНИГНИ») видит следующие тенденции — комплексный анализ ядерных данных и материалов ГИС, детальные сейсмические исследования (обработка и переобработка различных сейсморазведочных работ разных лет). Интерес слушателей вызвало использование различных фациальных обстановок для дальнейшего использования в прогнозе нефтегазоносности. В сессиях по обработке и моделированию сейсмических данных большой интерес вызвали доклады А.Г. Крыловой (Университет Хьюстона) «Низкочастотное сейсмическое отражение от трещиноватого слоя» и доклад Ю.Н. Долгих (ООО «НОВАТЭК НТЦ») «Комплексная адаптивная технология кинематической инверсии данных МОВ-ОГТ в условиях неоднородной ВЧР», т.к. содержал в своей основе развитие интересных, но мало реализованных идей известного отечественного геофизика Ю.П. Бевзенко о многоуровневой технологии проведения сейсморазведочных работ. Председатель сессий В.И. Бондарев (УГГУ) видит развитие направления в усовершенствования технологии кинематической и динамической инверсии сейсмических данных для получения более объективных изображений геологической среды. Также он отмечает, что «теория и практика сейсморазведки непрерывно развивается и совершенствуется даже в это непростое для отечественной сейсморазведки время».

Лучшим докладом в сессии, посвящённой новым подходам в создании геомеханических и фильтрационных моделей перспективных нефтяных и газовых резервуаров, был признан



Председатель оргкомитета конференции Марина Крылова приветствует участников

доклад «Кинетика разложения газогидратов метана в гидратонасыщенном пласте при закачке дымовых газов» Б.А. Буханова (Сколтех). В сессии, посвящённой Восточной Сибири, для слушателей была интересна информация о геологическом строении целевых интервалов и подходах к их анализу.

В рамках сессии о методах исследования ядра, посвящённой описанию новых технологий, повышению эффективности применения традиционных технологий лабораторных исследований ядра и представлению результатов экспериментальных исследований широкого комплекса физических свойств горных пород применительно к задачам поиска и разведки месторождений углеводородов, лучшими докладами признаны доклад Е.Ю. Попова (Сколковский институт науки и технологий) с представлением принципиально новой технологии петрофизических исследований низкопроницаемых коллекторов и результатов её применения на различных месторождениях баженовской свиты, доклад Б.Н. Еникеева (ЗАО «ПАНГЕЯ»), охарактеризованный высоким научным уровнем обобщения и интерпретации экспериментальных данных по акустическим измерениям и доклад С.А. Борисенко (ООО «Арктик-ГЕРС») «Возможности применения метода ЯМР в совершенствовании лабораторных методик для оценки свойств горных пород».

В сессии «Упругие свойства горных пород. Геомеханика» внимание слушателей привлёк доклад Н.А. Попова (Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «ПермНИПИнефть») с описанием установки для изучения полномасштабного ядра и доклад Е.М. Чехонина (Сколковский институт науки и технологий), в котором получены корреляционные связи скоростей волн с теплопроводностью для баженовской свиты.

В сессии «Аппаратура и интерпретация методов ГИС», посвящённой рассмотрению сложных коллекторов и обратным задачам для наклонных и горизонтальных скважин, новизна исследований была представлена

оригинальным комплексированием подходов к оценке сложных (кавернозных или низкоомных коллекторов) (доклад П.С. Куляпина, ООО «РН Эксплорейшн») и в более адекватном подходе к моделированию электрокаротажа.

В своих впечатлениях о проведённой региональной сессии «Тимано-Печорская и Волго-Уральские провинции» Л.В. Макарова (Шеврон Нефтегаз Инк.) говорит о том, что «эти регионы являются зрелыми с точки зрения изученности, поэтому основная тенденция — уточнение детального строения месторождений/залежей. Что касается ГРП: провинции хорошо изучены, а, следовательно, нужно искать новые типы ловушек и залежей. С этой точки зрения был интересен доклад А.Г. Сотниковой (ФГБУ «ВНИГНИ») о новых направлениях ГРП в Тимано-Печоре».

О сессии «Интерпретация сейсмических данных» делится своими впечатлениями её председатель Т.В. Ольнева (ООО «Газпромнефть НТЦ»): «Сохраняется интерес к инверсионным преобразованиям и изучению трещиноватости, будущие исследования должны быть посвящены изучению анизотропии среды и приёмам интерпретации для анализа анизотропии». В сессии были представлены два доклада с описанием новых технологических разработок: И.И. Приезжев (АЙПИ Лаб) «Технология прогноза параметров продуктивности горных пород на основе нейронных сетей с гибридным обучением» и А.С. Горшков (ООО «ГридПойнт Дайнэмикс») «Универсальный алгоритм параметрического синтеза геофизических карт с нарушениями на основе фурьесплайнов». Будущее региональной геологии нефтегазоносных бассейнов России и мира Татьяна видит в формировании новых глобальных теорий.

О.М. Прищепа (ФГУП «ВНИГРИ»), председатель сессии по нетрадиционным месторождениям, считает, что «основные тенденции сводятся к тому, что на стадии экспериментов предлагается значительное количество разра-

боток, приёмов и подходов, свидетельствующих об удовлетворительных результатах применения и имеющих перспективы реализации в промышленном масштабе. При этом на современном этапе развития и в сегодняшней экономической ситуации большинство разработок не внедряется и не имеют широкого применения. Будущие направления сводятся к поиску решений, связанных с минимизацией затрат на этапах ГРП и поисков, а также внедрением технологий, широко зарекомендовавших себя в мире. Ведутся поиски технологий изучения, оценки и освоения высокоперспективных скоплений углеводородов в низкопроницаемых баженовских и доманиковых отложениях. Наибольшее впечатление произвело то, что крупные вертикально интегрированные компании ведут собственные дорогостоящие исследования по изучению, поиску подходов к оценке нетрадиционных скоплений в сложных коллекторах, чаще всего опираясь исключительно на собственный опыт и редко кооперируясь с научно-исследовательскими и научными организациями, имеющими разработки в указанной области. На этом фоне многие работы компаний характеризуются очень интересными и часто нетривиальными результатами, которые при их популяризации в синергетике могли дать принципиально лучшее развитие в изучении проблем нетрадиционных скоплений сложных коллекторов».

Высокий интерес слушателей к сессии, посвящённой нетрадиционной сейсморазведке, отмечает А.В. Степанов (Казанский федеральный университет) «с помощью пассивного сейсмического метода можно эффективно выделять мелкомасштабные неоднородности геологической среды, активную и пассивную модификации сейсморазведки можно применять для контроля за геолого-технологическими мероприятиями на нефтяных месторождениях, комплексирование сейсморазведки с другими геофизическими методами повышает достоверность идентификации объектов и определения параметров коллекторов. В будущем необходимо проводить широкое опробо-



Полевая геологическая экскурсия по Геленджикскому району

вание представленных в докладах методик и технологий на объектах разной геологической природы для обоснованного геологического истолкования наблюдаемых аномальных эффектов. Судя по отклику аудитории и вопросам, наибольший интерес вызвал доклад А.В. Степанова и др. о результатах малоуглубинной сейсморазведки при изучении изменений свойств терригенного коллектора при тепловом способе добычи на месторождении битумов. Новые разработки были представлены в докладе К.С. Алсынбаева (БФУ им. И. Канта), описан усовершенствованный подход к автоматизированной обработке и интерпретации облаков микросейсмических событий с целью построения модели трещиноватой среды на месторождении по данным микросейсмического мониторинга за ГРП. Новизна подхода заключается в разработке алгоритмов распознавания и актуализации квазиплоских и трёхмерных объектов на основе расширенного набора алгоритмов усовершенствованной линейной аппроксимации, кластеризации, тетраэдризации Делоне, воксельного анализа. Разработанная технология предоставляет возможность выявлять структурно-тектонические особенности участков нефтегазовых месторождений и осуществлять мониторинг геолого-технологических процессов, протекающих в околоскважинном пространстве».

Книжная ярмарка, организованная EAGE, снова вызвала большой интерес, предоставив специалистам возможность ознакомиться с новыми российскими и зарубежными профильными изданиями по самой разнообразной тематике.

Закрытие конференции ознаменовалось торжественным банкетом. Михаил Новиков подвёл итоги конференции, отметив, что наибольшее количество участников направили такие компании, как ООО «Газпромнефть НТЦ», ОАО «НК «Роснефть», ООО «Тюменский нефтяной научный центр» и ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг». Председатель организационного комитета, директор по зарубежным проектам ООО «РН-Эксплорейшн» Марина Крылова выступила с завершающим словом, поблагодарила участников конференции и пригласила к активному участию в подготовке и проведении предстоящей конференции «Геомодель 2017».

Отзывы участников о прошедшей конференции позволяют судить о её незатухающей популярности среди специалистов нефтегазовой отрасли. Приведём лишь некоторые из них.

Владимир Бондарев (УГУ): «Обмен идеями на конференции был, безусловно, полезен



Вручение благодарностей в честь 10-летия московского офиса EAGE

большинству участников и, в конечном итоге, будет способствовать повышению качества и результативности отечественной сейсморазведки. Мероприятие является безусловно нужным и полезным, его проводить следует на регулярной основе».

Олег Прищепа (ФГУП «ВНИГРИ»): «Мероприятие в целом как всегда оставило только положительные эмоции как хорошей организацией, отличным местом проведения, так и новыми впечатлениями. К предложениям могу отнести назревшую, на мой взгляд, необходимость привлечения к проведению каждой сессии нескольких установочных докладов ведущими специалистами отрасли».

Андрей Степанов (Казанский федеральный университет): «Участники сессии выполнили в основном уникальные геофизические исследования. Технический уровень презентаций докладов был достаточно высок и способствовал восприятию излагаемых идей и результатов. Конференция проведена на высоком организационном уровне. Представленные доклады являются актуальными для геофизической общественности России».

Ольга Абросимова (ФГБУ «ВНИГНИ»): «Как всегда прекрасная организация, книжный магазин выше всяких похвал».

Татьяна Ольнева (ООО «Газпромнефть НТЦ»): «На сессиях была очень профессиональная атмосфера, высокая заинтересованность к чужим работам».

Анатолий Никитин (МГУ им. М.В. Ломоносова): «Впечатления о мероприятии только положительные. Прекрасная организация, неплохой уровень докладов, дружелюбная атмосфера».

EAGE благодарит всех участников мероприятия и приглашает принять участие в 19-й конференции «Геомодель 2017» по вопросам геологоразведки и разработки месторождений нефти и газа, которая состоится в г. Геленджике с 11 по 14 сентября 2017 г. и, несомненно, будет ознаменована незабываемыми интереснейшими дискуссиями и организационным успехом.

«Геомодель 2017»: Новые технологии для новой реальности!

Председатель Программного комитета конференции «Геомодель 2017», профессор МГУ им. М.В. Ломоносова, председатель секции разведочной геофизики Научного совета РАН по проблемам физики Земли, заслуженный деятель науки РФ Юрий Петрович Ампилов приглашает к участию в конференции.

Сейчас геологи и геофизики переживают очень непростые времена, поскольку главные наши 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 нефтедобытчиков 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 па-

зу надо обязательно использовать для того, чтобы технологически подготовиться к следующему неизбежному повышенному спросу на геонауки. Надо осмотреться, подумать: всё ли правильно делаем, что можем сделать ещё, какие технологии скоро будут готовы к внедрению, а какие ещё нужно серьёзно доработать.

На ценовой нефтяной кризис наложились ещё и санкции, которые наиболее ощутимо отразились на морской геологоразведке. Как оказалось, собственные технические средства мы не развивали последние 20 лет, используя зарубежные технологии.

И всю эту работу по переосмыслению наших возможностей и поиску новых решений надо делать сейчас, несмотря на трудности и безденежье. Иначе конкуренции не выдержать ни сейчас, ни потом, а все разговоры об импортозамещении так и останутся пустым звуком.

Давайте же превратим нашу конференцию «Геомодель 2017» в живой диспут о том, куда нам надо развиваться, чтобы быть востребованными в новой реальности, которая уже наступила и вряд ли скоро закончится. 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 наш нынешний лозунг.

Темы научных сессий уже опубликованы на сайте www.eage.ru. Приём тезисов докладов продлится до 20 мая 2017 года.

Для участников конференции будет организован курс «Методы геолого-экономического анализа в современных условиях нестабильных цен и нефтяных рынков», который будет посвящён проблемным моментам геолого-экономического анализа и путям их решения с помощью различных инструментов. Посещение курса бесплатно для всех зарегистрированных участников конференции. Дополнительно перед началом конференции планируется проведение полевого геологического практикума «Грязевые вулканы Северо-Западного Кавказа», в процессе которого участники получают представление о явлении грязевого вулканизма и ознакомятся с уникальными геологическими объектами - действующими грязевыми вулканами Таманского полуострова.

Ждём вас на конференции! Вместе мы сможем многое!

Конференция «Тюмень 2017» не снижает планку

Тюмень вновь примет геологов и геофизиков, участников 5-й научной конференции «Тюмень 2017», основная тема которой обозначена как «Геонауки — ключ к рациональному освоению недр». Конференция состоится с 27 по 31 марта. Программа мероприятия составлена таким образом, чтобы подчеркнуть, что комплексное решение актуальных задач развития нефтегазовой отрасли России является для неё ключевым приоритетом.

На сессиях будет обсуждаться широкий круг важных тем и проблем, с которыми сталкивается нефтегазовая отрасль, включая следующие: общая и региональная геология нефтегазоносных бассейнов, несейсмические методы поиска и разведки месторождений нефти и газа, разведка и разработка месторождений УВ в нетрадиционных коллекторах, петрофизическое моделирование, геомеханика, упругие свойства горных пород, сейсмические наблюдения, обработка и моделирование, инверсионные преобразования сейсмических данных и другие.

В рамках конференции также состоятся: секция по геомеханике, круглые столы, дебаты и бесплатный курс «Анализ рисков в нефтегазовых проектах» от специалистов компании «Газпромнефть НТЦ». Лекция содержит подробную информацию о методах работы с рисками в нефтегазовых проектах, в первую очередь геологических, а также описание методов учёта рисков при принятии инвестиционных

решений, например, при планировании программы геологоразведочных работ.

На секции по геомеханике будут представлены доклады, посвящённые оценке напряжённо-деформированного состояния месторождений углеводородов, построению 1Д и 3Д геомеханических и совмещённых флюидо-геомеханических моделей.

Программа круглых столов предлагает к обсуждению три темы: «Особый взгляд на тюменскую свиту. Проблематика. Вопросы и ответы. Опыт изучения и разработки»; «Ключевые вызовы и новые решения в области геологии и разработки карбонатных и трещиноватых коллекторов»; «Мифы и реальности 4D сейсморазведки».

В ходе дебатов на тему «Построение глубинных сейсмических изображений — современное состояние, вопросы и проблемы» планируется обсудить одну из ключевых неопределённостей сейсмической «интерпретационной» обработки — соответствие высококачественного глубинного изображения среды и истинного глубинного изображения (Imaged depth and True depth).

Подробная информация о конференции опубликована на веб-сайтах www.eage.ru и www.eage.org.

Не упустите возможность принять участие в одном из главных отраслевых мероприятий 2017 года!

В память о знаменитых азербайджанских геологах



Геологическая экскурсия для студентов

Местное подразделение Европейской ассоциации геочётных инженеров (EAGE LC) совместно с Азербайджанским Обществом Геологов Нефтяников (АОГН) провело двухдневную Республиканскую конференцию под названием «Генезис, миграция и аккумуляция углеводородов в развитии учений академиков Алашрафа Ализаде и Шафаята Мехтиева», посвящённую 105-й годовщине рождения академиков.

Открывший конференцию д.г.-м.н. Акиф Нариманов и выступивший вице-президент Академии наук академик Ибрагим Гулиев отметили, что аналогичные конференции проводятся регулярно на протяжении 20-ти лет и эта конференция стала 11-ой по счёту. Выступившие поделились воспоминаниями об общении с академиками, подчеркнули особенности их учений в вопросах происхождения нефти и газа и формирования их залежей.

На конференции прозвучало 25 докладов из 35 представленных. На пленарной сессии прозвучало 4 доклада. Ведущий специалист компании BP к.г.-м.н. Арзу Джавадова поделилась планами и предварительными успехами компании по изучению мелководной зоны у Абшеронского п-ва. Работы такого уровня проводятся в Республике впервые и нацелены на открытие новых месторождений нефти и газа в экологически чувствительном районе. Советник вице-президента SOCAR по геологии, к.г.-м.н. Эльчин Багиров очень красиво и доходчиво изложил результаты личных исследований и исследований

западных учёных о качестве и роли покрышек залежей нефти и газа.

Большой интерес вызвал у геологов доклад доктора наук, сотрудницы Института географии Елены Тагиевой «Палинология как один из методов выяснения путей миграции углеводов», в котором автор излагает результаты исследований некоторых образцов пород и нефтей на предмет накопления в них спор и пыльцы древних растений, присутствующих конкретным временным периодам развития жизни на Земле. С автором была достигнута договорённость под финансовый грант АОГН провести исследовательскую работу с привлечением группы студентов в 2017 году.

« прозвучавшие доклады оставили хорошее впечатление, а лучшие из них были рекомендованы к изданию отдельным сборником »

Пленарную сессию завершил доклад педагога АГУНП, к.г.-м.н. Хураман Мухтаровой, посвящённый результатам палеотектонических исследований геологических структур, содержащих углеводороды, с целью выясне-



На открытии конференции

ния роли формирования структур в процессе миграции и аккумуляции УВ.

Далее работа конференции продолжилась в двух секциях. Профессор Высшей Школы Нефти Ариф Мамед-заде представил интересные результаты многолетних исследований, подтверждающих положительную роль магнитного поля на процесс движения пластового флюида и закачиваемой воды. Несколько интересных докладов представили сотрудники НИПИ «Нефтегаз» и Университета нефти и промышленности, посвящённых широкому кругу вопросов от обоснования перспектив миоценовых отложений (Р. Гусейнов) на основе определения генерационного потенциала (М. Тагиев) до методов выявления локальных зон по площади залежей для увеличения нефтедобычи (Л. Абдуллаева), от определения текущей нефтенасыщенности пластов методом импульс-нейтронного каротажа (А. Абузарова) до рекомендации по составлению 3-хмерной геологической модели месторождения для повышения эффективности дальнейшей разработки (Э. Мурадов).

В целом прозвучавшие доклады оставили хорошее впечатление, а лучшие из них были рекомендованы к изданию отдельным сборником.

На второй день конференции была организована геологическая экскурсия для студентов — членов EAGE SC на грязевые вулканы и обнажения палеоген-неогеновых пород вдоль реки Пирсаат. Экскурсию с успехом провела сотрудница BP Наталья Шиянова.

В заключении хочется поблагодарить руководителей Университета нефти и промышленности, компании SOCAR, BP и Total за поддержку мероприятия.

Информация и фотографии предоставлены Локальным обществом EAGE в Азербайджане.

Повышение квалификации дома и за рубежом

EAGE предоставляет большие возможности для повышения квалификации молодых специалистов и профессионально состоявшихся сотрудников компаний отрасли.

Офисом EAGE в России и странах СНГ проводятся образовательные программы на русском и английском языках или с переводом на русский с привлечением авторитетных и высококвалифицированных специалистов отрасли из разных стран: Образовательные дни, курсы формата OTE, инхаус, онлайн-лекции, ве-

бинары и другие форматы. Информация постоянно обновляется и публикуется на сайте www.eage.ru в разделе «Образовательные программы».

Вместе с тем, придерживаясь цели единения специалистов из разных уголков земного шара, ассоциация предлагает образовательные программы не только «по месту жительства». Воспользуйтесь уникальной возможностью получить новейшую информацию из первых уст, участвуя в образовательных проектах за рубежом! Помимо практики английского языка вы

сможете познакомиться с коллегами из других стран, представить услуги своей компании на уровне пользователей, проникнуться атмосферой и культурой разных стран.

Приглашаем вас на ближайшее мероприятие за рубежом — Образовательные дни в Лондоне 13-17 марта 2017 г. и в Буэнос-Айресе 24-28 апреля 2017 г.

На сайте learninggeoscience.eage.org опубликована подробная информация обо всех образовательных программах EAGE, проводимых по всему миру.

Новый курс в рамках образовательного турне EAGE



Василий Демьянов

Представляем вашему вниманию специальный интенсивный однодневный курс из серии Образовательных турне EAGE (OTE 6):

Проблемы и решения в стохастическом моделировании коллекторов: геостатистика, машинное обучение, неопределённость прогноза.

Автор и лектор курса: *Василий Демьянов*

Успешность применения геостатистики как традиционного инструмента для моделирования нефтегазовых коллекторов обусловлена возможностью представить реалистичные геологические особенности в виде численной математической модели.

Как выбрать наиболее подходящее модельное описание? Какие условия накладывает статистическая модель на описываемую геологическую среду? Зачем нужно многообразие геостатистических алгоритмов и их дальнейшее развитие, и какой из них выбрать в конкретном случае? Насколько полученная стохастическая модель соответствует ожидаемым геологическим и динамическим характеристикам коллектора?

Стохастические модели создаются для прогнозирования динамики нефтегазовых коллекторов. Что такое надёжный прогноз? Как выбрать модель для прогнозирования? Какие неопределённости могут влиять на прогноз и как их учесть?

Эти и другие вопросы обсуждаются в новой книге «Challenges and Solutions in Stochastic Reservoir Modelling: Geostatistics, Machine learning, Uncertainty Prediction» и будут освещены в кратком курсе по проблематике прогнозного моделирования.

Курс комбинирует лекционный и практический материал, позволя-

ющий участникам самим анализировать данные и находить ответы на эти вопросы. Курс будет полезен как тем, кто уже знаком с геостатистикой и хотел бы освежить знания и практические навыки и познакомиться с последними разработками по моделированию; так и тем, кто только начинает знакомство с геостатистикой и имеет базовые знания по геологии или инженерии нефтегазовых коллекторов.

Полный список авторов и тем курсов серии OTE/EET, доступных в 2017 году, опубликован на сайтах www.eage.ru и www.eage.org в разделе «Образовательные программы».

Вы можете ознакомиться с календарём и условиями проведения курсов, отправив запрос по электронной почте moscow@eage.org.

Напоминаем, что материалы всех мероприятий, организованных EAGE с 2005 года, индексируются в системе Scopus!

Журналы Basin Research, Geophysical Prospecting, Near Surface Geophysics и Petroleum Geoscience индексируются в системах Scopus и Web of Science.

Обращаем внимание на то, что, по независящим от EAGE причинам, процесс внесения материалов в обе системы может занимать длительное время.

Материалы всех журналов (сразу после выхода печатного номера) и всех мероприятий EAGE (за две недели до начала мероприятия) имеют статус официальной публикации (с присвоением ISSN, ISBN, DOI) и доступны членам ассоциации и подписчикам на сайте www.EarthDoc.org.

Новый дизайн журнала First Break, ждём ваших статей!



Январь	Наземная сейсморазведка
Февраль	Мониторинг продуктивных пластов
Март	Геология нефти и газа
Апрель	Пассивная сейсморазведка
Май	Моделирование и интерпретация
Июнь	Энергетика, технологии, устойчивое развитие: время открыть новую страницу (тема ежегодной конференции)
Июль	Нетрадиционные ресурсы и улавливание и хранение углекислого газа
Август	Малоглубинные геонауки
Сентябрь	Электромагнитные методы и методы потенциальных полей
Октябрь	Геолого-геофизические исследования и технологии разработки пласта
Ноябрь	Морская сейсморазведка
Декабрь	Обработка данных

Большинство геоучёных, особенно членов EAGE, хорошо знают наше флагманское издание — журнал *First Break*. Его читают в разных странах мира, считая авторитетным источником главных новостей нефтегазовой и геофизической отраслей, обзорных статей, аналитики и доступной технической информации.

Начиная с января 2017 года, англоязычная версия журнала *First Break* будет выпускаться в новом дизайне. Позже в него будет добавлен новый раздел под названием «Бюллетень правления», где правление и руководство EAGE ежемесячно будут информировать членов ассоциации о новых инициативах и достижениях.

В то же время мы призываем геоучёных и инженеров, представителей научных орга-

низаций и промышленности, присылать нам рецензируемые технические статьи или статьи по специальным темам, которые будут меняться каждый месяц.

Основное требование заключается в том, чтобы статьи были удобочитаемыми, информативными, интересными и лаконичными. Авторам следует помнить, что объём статей должен составлять примерно 3000 слов, включая иллюстрации, и не превышать 4500 слов, включая список литературы и подписи к рисункам.

Технические статьи для журнала *First Break* подвергаются обязательному рецензированию. Их необходимо присылать по возможности через веб-сайт EAGE ScholarOne по адресу: <https://mc.manuscriptcentral.com/fb>.

Это позволит вам следить за всеми этапа-

ми подготовки статьи к печати, а также обеспечит самое быстрое прохождение ею всех стадий от отправки в журнал до публикации. Авторы, впервые отправляющие свои статьи, прежде чем войти в систему, должны создать учётную запись. На сайте для этого имеются разделы Help (Справка) и User Guide (Руководство пользователя).

Статьи по специальным темам лучше всего отправлять нашему редакционному координатору по адресу firstbreak@eage.org. Все вопросы о том, подходит ли ваша статья для публикации, также следует в первую очередь отправлять координатору.

Статьи следует отправлять не позднее, чем за два месяца, чтобы оставалось достаточно времени для рассмотрения вопроса о публикации.

Закажите программу обучения для своей организации

Знаете ли вы о том, что можете заказать проведение краткого курса EAGE специально для вашей организации?

Наши краткие курсы предназначены для слушателей, заинтересованных в расширении своих познаний через участие в специальных обучающих программах, проводимых членами нашей ассоциации, специалистами-практиками и учёными. EAGE предлагает широкий спектр аудиторных курсов, при этом большинство кратких курсов могут проводиться в помещении заказчика, с использо-

ванием вашего оборудования, при этом они могут быть составлены с учётом конкретных потребностей вашей компании.

Внутрикорпоративные курсы обычно предназначены для группы из 10–20 человек, хотя допускается и большее количество слушателей. При необходимости курс может быть дополнен проведением консультации.

Лекторы EAGE тщательно подбираются образовательным комитетом EAGE, а содержание курсов регулярно проверяется с целью обеспечения их актуальности и высоко-

го профессионального уровня. Большинство лекторов достаточно гибки и могут изменить программу обучения с учётом корпоративных предпочтений и потребностей.

Важным преимуществом такого формата обучения EAGE является его более низкая цена.

На веб-сайте Learning Geoscience вы можете найти обзор всех кратких курсов, куда входит также информация о том, могут ли они быть прочитаны в помещении заказчика. С любыми вопросами и заявками обращайтесь в группу EAGE Events (education@eage.org).

Подготовка к конференции «Париж 2017» идёт полным ходом

Настало время всерьёз задуматься о 79-й ежегодной конференции и выставке EAGE (12–15 июня 2017 года).

Кевин МакЛаклан, председатель локально-консультативного комитета конференции, считает, что заявленная тема «Энергетика, технологии, устойчивое развитие: время открыть новую страницу» подчёркивает необходимость поиска новых решений проблем, возникающих из-за низких цен на нефть и потребности в экологически безопасной разведке и добыче УВ.

Во вступительном слове ко второму приглашению к предстоящему мероприятию (которое было опубликовано в декабре) президент EAGE Крис Уорд выразил уверенность, что «технологии, лучшие практики и комплексные решения смогут превратить сегодняшний спад в новые возможности. Тема нашей конференции должна стать вдохновляющим посылом не только для членов ассоциации, но и представителей правительственных органов, коммерческих и научных организаций, заинтересованных в дальнейшем развитии наук о Земле и инженерных наук во всем мире, причём не только в нефтегазовой отрасли».

После успеха венской конференции 2016 года расписание запланированных мероприятий построено вокруг основной научной программы и выставки. Как всегда, начнётся мероприятие с церемонии открытия. Затем состоится дискуссия за круглым столом при участии приглашённых спикеров. Темой обсуждения станет развитие мировой политики в области изменений климата. Сессия завершится церемонией вручения премий EAGE. В первые два дня также пройдут завоевавший широкое признание форум и сессии для топ-менеджеров.

И все же основным содержанием мероприятия станет, конечно, научная программа, составленная с акцентом на междисциплинарных исследованиях и стратегиях. В этом году основное внимание будет уделяться геологии. Запланированы дополнительные сессии по геологии нефти и газа, посвящённые таким темам, как повышение нефтеотдачи, нефтегазоносные системы на Ближнем Востоке, НГС в странах к югу от Сахары и Северной Африке, история добычи нефти и газа в

Европе, покрывающие породы в Северной Европе и стабильная добыча сланцевой нефти: для чего и как.

Так же, как в прошлые годы, пройдут собрания двух групп по интересам: сообщества женщин, геочёных и инженеров, и молодых профессионалов, причём после основных докладов их участники смогут собраться и обсудить актуальные вопросы.

Участников также ждут множество интересных семинаров, полевые экскурсии и краткие курсы до и после основной конференции, запланированные на 10, 11, 12 и 16 июня.

В этом году мы предлагаем 18 семинаров, тематика которых составлена с учётом интересов большинства участников. Курсы будут посвящены следующим темам: анализ и обработка данных для наук о Земле; вызванная сейсмичность и человеческая деятельность: мониторинг, механизмы, оценка рисков и нормативы; неопределённости скоростей, полученных на основе глубинного преобразования сейсмических данных, и их использование при анализе рисков; применение малоуглубинной геофизики в управлении воздействием на окружающую среду разведки и добычи нефти и газа; построение скоростной модели: инверсия с учётом формы импульса в сравнении с кинематическими подходами (FWI и MVA); анализ НГК: от концепции до портфеля; количественный анализ до суммирования четырёхмерных сейсмических данных; науки о Земле и комплексное изучение пласта: инструменты и методы. Полный список семинаров можно найти на нашем веб-сайте www.eage.org.

Идеальной платформой для компаний и организаций, занимающихся геонаучными исследованиями, максимально эффективно представить себя станет выставка, на которой будут представлены последние технологические достижения, а также новые продукты и услуги нефтесервисных компаний. Здесь будут организованы специальные зоны EAGE: консультационная площадка, международный центр перспективных участков, центр по трудоустройству, площадка Learning Geoscience, университетская площадка, павильон и книжный магазин EAGE. Узнать об условиях участия в выставке на конференции в Париже можно по адресу: exhibition@eage.org.



Основная тема студенческой программы, вдохновлённая Францией, звучит как «Начерти свой путь». Она призвана пробудить в каждом студенте импрессиониста, чтобы он мог найти идеальное соотношение между креативностью и науками о Земле. Программа обещает быть очень интересной и насыщенной, студентов ждут научные доклады, семинары, экскурсия по выставке, пробные интервью, выступление приглашённого докладчика и два основных состязания: геовикторина и конкурс FIELD.

На специальном семинаре по когнитивистике будут обсуждаться современные проблемы в области творчества и инноваций. Во вступительном слове будет рассказано о достижениях в области теории проектирования и инновационных методов, а затем состоится обсуждение их влияния на работу инженеров и учёных, а также на деятельность инновационных компаний и экосистем.

Финал конкурса FIELD Challenge состоится в воскресенье 11 июня, в нём примут участие восемь самых лучших команд. Члены команды-победительницы, которая будет объявлена 12 июня на церемонии открытия, получат возможность в статусе VIP-гостей совершить двух-трёхдневную экскурсию в головной офис компании Total, который находится в городе По (Франция).

Все подробности запланированных мероприятий можно найти на веб-сайте по адресу www.eage.org/event/paris-2017.

Японские компании подписали соглашение о совместном с Россией проведении геологоразведочных работ

«Роснефть» и консорциум из трёх японских компаний подписали соглашение об основных условиях сотрудничества в отношении совместной разведки, разработки и добычи углеводородов на лицензионном участке в шельфовой зоне России. Соглашение было подписано в ходе недавнего официального визита Владимира Путина в Японию. Подписи под документом поставили Игорь Сечин, главный исполнительный директор ПАО «НК «Роснефть», Фумийа Кокубу, президент и генеральный директор Marubeni Corporation, Кейсуке Куроки, президент JOGMEC, и То-

шиаки Китамура, президент и генеральный директор INPEX CORPORATION.

Достиженные договорённости подтверждают успешность реализации «Роснефтью» стратегии по привлечению партнёров в капиталоемкие шельфовые проекты. Таким образом, компания монетизирует доли в перспективных проектах и ускоряет их разработку. Игорь Сечин заявил: «Подписанное соглашение направлено на эффективную монетизацию нефтегазовых ресурсов, в том числе на перспективном рынке Японии, и является логическим продолжением дого-



ворённостей президента России и премьер-министра Японии по укреплению и развитию российско-японских отношений».

«Газпром» подписал соглашение об обмене активами, получив за долю в Уренгойском месторождении норвежские активы

OMV подписала базовое соглашение об обмене активами с компанией «Газпром». В соответствии с документом, в результате обмена активами OMV AG получит 24,98% в проекте по разработке участков IV и V ачимовских отложений Уренгойского НГКМ, а «Газпром» получит 38,5% в OMV Norge AS, которая занимается геологоразведкой и добычей в Норвегии. Сделка по обмену активами не предполагает денежного рас-

чёта, за исключением потенциальных платежей по закрытию сделки.

Обмен активами позволит OMV принять участие в освоении участков IV и V ачимовских залежей и увеличит ресурсную базу компании примерно на 560 млн баррелей в нефтяном эквиваленте. Такой будет доля компании в разработке до окончания действия соглашений в 2039 г. Добыча предположительно начнётся в 2019 г., а в 2025 достигнет максимального уровня 80000

баррелей в нефтяном эквиваленте в сутки (доля OMV в разработке). Как ожидается, доля OMV в общем объёме инвестиций составит около 0,9 млрд евро с 2017 до 2039 года.

Миноритарная доля «Газпрома» в норвежской дочке OMV включает 32 лицензионных участка, на пяти из которых OMV является оператором. Добыча за первые пять месяцев 2016 года составила 67000 баррелей в нефтяном эквиваленте в сутки.

Китайцы могут принять участие в разработке Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения

Китайская национальная нефтегазовая корпорация (CNPC) может принять участие в разработке принадлежащего «Газпром нефти» Оренбургского нефтегазоконденсатного месторождения. О такой возможности заявил Александр Дюков, председатель правления «Газпром нефти», однако не раскрыл никаких деталей.

«Петро Матад» снова контролирует лицензионные участки в Монголии



Компания «Петро Матад» получила разрешение от правительства Монголии на переуступку ей доли в освоении участков IV и V в западной и центральной Монголии. Это означает, что «Петро Матад» в лице полностью принадлежащей ей дочерней компании Central Asian Petroleum Corporation теперь принадлежит доля 100% в освоении участков IV и V. Ранее ожидался платёж в размере \$5 млн от нефтяной компании Shell, которой перешла доля участия в разработке от BG (теперь являющейся частью Shell), но Shell решила избавиться от этого актива.

Подготовка «Петро Матад» к бурению первых двух скважин в 2017 г. продолжается, начало бурения первой из них запланировано на середину 2017 года.

Возобновилась добыча на месторождении Кашаган

Началась коммерческая добыча нефти на гигантском месторождении Кашаган в казахстанской части Каспийского моря. Добыча на НГМ Кашаган, где, согласно оценкам, содержится 16 млрд баррелей нефти, была приостановлена в октябре 2013 г., менее чем через месяц после начала, из-за повреждения газопровода.

Айнаш Ченгельбаева, представитель пресс-службы НКОК, заявила: «Мы подтверждаем заявление Министерства энер-

гетики Республики Казахстан о том, что началась коммерческая добыча нефти на месторождении Кашаган в Каспийском море».

Год назад правительство заявляло, что в 2017 году общий объём добычи сырой нефти достигнет 630 млн баррелей, а к 2020 году вырастет до 760 млн баррелей, во многом благодаря запланированной программе расширения добычи на месторождении Тенгиз, расположенном в болотистой местности вдоль побережья

Каспийского моря. В 2014 году, когда цены на нефть превышали \$100 за баррель, Казахстан добывал около 590 млн баррелей нефти. Прогнозы по Кашагану были снижены из-за технических проблем разработки, связанных с сероводородной коррозией.

В компании НКОК заявляют, что ведутся работы по «безопасному и постепенному» увеличению добычи на Кашагане для достижения в конце следующего года целевых показателей 370000 б/д.

Соглашение Total и ГНКАР по «Апшерону»

Total и ГНКАР, национальная нефтяная компания Азербайджана, подписали рамочное соглашение о принципах, которые будут регулировать первый этап разработки крупного газового месторождения «Апшерон» в Каспийском море, обнаруженном Total в 2011 году.

Патрик Пуянне, президент и генеральный директор Total, заявил: «Я доволен заключённым соглашением, которое было подписано в год с 20-летия деятельности Total в Азербайджане. Это стало возможным благодаря тесному сотрудничеству между Total и ГНКАР, которое позволило нам выработать оптимальную схему разработки место-

рождения, связав месторождение с имеющейся инфраструктурой, что позволит нам поставлять газ по конкурентной цене».

Разработка включает бурение одной скважины на глубине моря 450 м. Добыча на этом месторождении с высоким пластовым давлением составит примерно 35 тысяч баррелей в нефтяном эквиваленте в сутки, при этом довольно значительной будет доля газоконденсата. Добытый газ будет поставляться на внутренний рынок Азербайджана.

Total является оператором и владельцем 40% проекта по разработке ГKM Апшерон, у азербайджанской ГНКАР — 40%, 20% — у французской ENGIE.

Мероприятия EAGE в России и странах СНГ

Март

27—30 марта 2017 г.

EAGE • Тюмень 2017: Геонауки — ключ к рациональному освоению недр

5-я научно-практическая конференция

г. Тюмень, Россия | www.eage.ru

Апрель

10—11 апреля 2017 г.

EAGE/SPE • Совместный семинар EAGE/SPE 2017: Наука о сланцах

Проблемы разведки и разработки

г. Москва, Россия | www.eage.ru

24—28 апреля 2017 г.

EAGE • Инженерная геофизика 2017

13-я научно-практическая конференция и выставка

г. Кисловодск, Россия | www.eage.ru

Май

15—17 мая 2017 г.

EAGE • Геоинформатика 2017:

теоретические и прикладные аспекты

16-я международная конференция

г. Киев, Украина | www.eage.ru

15—19 мая 2017 г.

EAGE • Горизонтальные скважины.

Проблемы и перспективы

2-я научно-практическая конференция

г. Казань, Россия | www.eage.ru

Июнь

12—15 июня 2017 г.

EAGE • Париж 2017

79-я ежегодная конференция и выставка

г. Париж, Франция | www.eage.org

Сентябрь

3—7 сентября 2017 г.

EAGE • Near Surface Geoscience 2017

Мальмё, Швеция | www.eage.org

11—14 сентября 2017 г.

EAGE • Геомодель 2017: 19-я

международная научно-практическая

конференция по вопросам

геологоразведки и разработки

месторождений нефти и газа

г. Геленджик, Россия | www.eage.ru

Ноябрь

13—17 ноября 2017 г.

EAGE • Образовательные дни Москва

Программа образовательных курсов по

геонаукам

г. Москва, Россия | www.eage.ru