

IV Балтийская школа-семинар
Петрофизическое моделирование
осадочных пород



ПРОГРАММА

14-18 сентября 2015
г. Петергоф, гостиничный комплекс «Новый Петергоф»

14 сентября, понедельник

08.00 - 20.00	Регистрация участников школы-семинара
09.00 - 20.00 перерыв 12.00-15.00	«Направленный многостадийный гидравлический разрыв нефтегазовых продуктивных низкопроницаемых пластов». <i>Григулецкий Владимир Георгиевич</i> (РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, АО «ТрансНафта-Центр», г. Москва)
09.00 - 18.00 перерыв 12.00-15.00	Круглый стол: Современное осадконакопление на акваториях Российской Федерации: новые результаты исследований. <i>Докладчики: Зинченко С.М. (ФГУП «ВНИИОкеангеология»), Крылов А.А. (СПбГУ), Рыбалко А.Е. (СПбГУ), Росляков А.Г. (ЦАСД МГУ), Токарев М.Ю. (ЦАСД МГУ), Усенков А.Г. (СПбГУ)</i>

15 сентября, вторник

18.00 - 20.00	Регистрация участников школы-семинара
09.00 - 20.00 перерыв 12.00-15.00	«Трудности сейсмической инверсии и построения сейсмических изображений». <i>Ланда Е. (Тель-Авивский университет, г. Тель-Авив, Израиль)</i>
	«Деформация и разрушение горных пород. Численное решение некоторых задач геомеханики». <i>Стефанов Ю.П. (ИНГГ СО РАН, г. Новосибирск, Россия)</i>

Направленный многостадийный гидравлический разрыв нефтегазовых продуктивных низкопроницаемых пластов.

1. Актуальность, проблемы и перспективы разведки, разработки и добычи углеводородов из низкопроницаемых (нетрадиционных) сланцевых пластов на месторождениях Российской Федерации. За последние 35 лет (1980-2015г.г.) в США, Канаде и др. странах разработана техника, материалы и технология для добычи нефти и газа из низкопроницаемых (нетрадиционных) сланцевых пластов.
2. Скважины для проведения направленного многостадийного гидравлического разрыва продуктивных низкопроницаемых сланцевых пластов.
 - 2.1. Технология бурения горизонтальных скважин.
 - 2.2. Контроль параметров траектории ствола, литологии пласта и др.
3. Элементы технологии направленного многостадийного гидравлического разрыва продуктивных низкопроницаемых сланцевых пластов.
 - 3.1. Перфорация скважин.
 - 3.2. Механизм разрыва продуктивного пласта.
 - 3.3. Некоторые математические модели ГРП.
 - 3.4. Жидкости разрыва.
 - 3.5. Контроль ориентации трещин гидроразрыва.
 - 3.6. Элементы проектирования ГРП.
4. Практическая реализация новой технологии, материалов и оборудования направленного многостадийного гидравлического разрыва нефтегазовых низкопроницаемых (нетрадиционных) сланцевых пластов.
 - 4.1. Фактические результаты.
 - 4.2. Экономика.
 - 4.3. Экология.



Григулецкий Владимир Георгиевич,
(РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, АО «ТрансНафта-Центр») Д.т.н., профессор. В 1972 году окончил Грозненский нефтяной институт, аспирантуру (1982 г.) и докторантуру (1992г.). В 1978 – 1983 гг. работал помощником бурового мастера эксплуатационного и разведочного бурения на нефть и газ, ст. инженер – технолог Октябрьского Управления буровых работ ПО «Грознефть». 1983-1990 гг. – доцент кафедры «Высшая математика» Грозненского нефтяного института и по совместительству старший инженер-технолог по бурению инженерной группы по планированию и проведению технологических операций Октябрьского Управления буровых работ ПО «Грознефть» (г. Грозный). В 1990 - 1992 гг. – заведующий лабораторией «Технология строительства горизонтальных скважин» ВНИИКР – нефть (г. Краснодар) 1993 - 2002 гг. – заместитель генерального директора по бурению ОАО «Роснефть-Краснодарнефтегаз», генеральный директор ОАО «Краснодарнефтегаз-бурение» (г. Краснодар) 2002 – 2010гг. – Генеральный директор НПП «Нефтемаш-Наука» (г. Краснодар) С 2010г по настоящее время Вице-президент по бурению Совместного Российско – Казахстанского предприятия АО «ТрансНафта-Центр» (Москва, Алматы, Уральск), профессор РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Заслуженный деятель науки Российской Федерации (2000г.), Лауреат Премии Правительства Российской Федерации в области науки и техники (2010г.), опубликовано более 200 научных работ.

Трудности сейсмической инверсии и построения сейсмических изображений

В предлагаемом курсе я сформулирую ряд фундаментальных вопросов, которые должны быть адресованы, если мы хотим, чтобы сейсмическая инверсия стала наконец областью науки, а не сборником кулинарных рецептов. Предлагаемые решения обычно основаны на критерии близости наблюдаемых и рассчитанных данных. Но, как хорошо известно, само по себе минимальное расхождение между наблюдаемыми и рассчитанными данными не гарантирует, что найденная модель среды является правильной. Сейсмическая инверсия может привести к построению нескольких моделей с существенно разным геологическим смыслом, которые одинаково хорошо соответствуют наблюдаемым данным. Некорректность обратной сейсмической задачи является фундаментальной характеристикой сейсмической инверсии и не зависит от того или другого алгоритма или выбираемых параметров системы наблюдения.

В курсе вводится и обсуждается новый взгляд на построение сейсмического изображения без знания точной скоростной модели среды. Этот подход основан на идеях квантовой механики. В Фейнмановской идее интеграла по траекториям, частица при перемещении из точки А в точку В не следует единственной траектории, а следует каждой возможной траектории, когда каждая траектория имеет свою вероятность амплитуды и фазы. По аналогии с Фейнмановским интегралом мы можем построить сейсмическое изображение путем суммирования вкладов вдоль различных возможных траекторий между источником и приемником. "Квантовое" изображение сводится к стандартному только в тривиальном случае, когда скоростная модель описывается детерминистической функцией, которая точно известна. Такой случай в реальности представляется невозможным, так как оценка скоростной модели всегда имеет стохастический характер, включающий фактор неопределенности.

Построение изображений среды, включающие мелко и средне-масштабные элементы играет возрастающую роль в сейсморазведке. Средне и мелко-масштабные структурные детали и неоднородности среды играют ключевую роль в поисках и разработке не конвенциональных резервуаров нефти и газа. Такие неоднородности порождают дифрагированные волны, которые несут в себе информацию о рассеивающих объектах.

В предлагаемом курсе рассматриваются различные подходы обнаружения и выделения дифрагированных волн на фоне сильных отражений. Эти методы используют различие в кинематических и динамических свойствах различных волн и работают в различных физических и математических пространствах. Приводится обзор методов и алгоритмов разделения полей и построения дифракционных изображений, позволяющих надежное выделение мелко-масштабных неоднородностей среды. Многочисленные примеры на синтетических и реальных данных подтверждают справедливость предложенных алгоритмов и показывают потенциала использования дифракционной компоненты волнового поля для повышения разрешающей способности сейсмического метода.



Евгений Ланда

(Тель-Авивский Университет)
Окончил геофизический факультет Новосибирского Государственного Университета в 1972 году и получил степень Доктора наук (Ph.D.) в Тель-Авивском Университете в 1986 году. Он начал свою карьеру в Новосибирске в качестве

научного сотрудника и старшего геофизика в Сибирской Геофизической Экспедиции. После эмиграции в Израиль, Евгений работал в Институте Геофизики в качестве исследователя, начальника научно-исследовательского отдела и начальника сейсмического отдела между 1981-2002 годами. С 2002 по 2014 год он возглавлял научно-исследовательскую группу OPERA, созданную компаний TOTAL в городе По (Франция). В настоящее время Ланда является профессором Тель-Авивского Университета. Основным научным интересом Евгения на протяжении многих лет является построение сейсмических изображений, построение скоростной модели среды и использование сейсмической дифракции для обнаружения и характеристики мелко и средне-масштабных неоднородностей среды. Его работа по построению скоростной модели среды легла в основу известного пакета GeoDepth компании Paradigm. Евгений опубликовал более 70 научных статей в известных международных журналах, а также книгу "Beyond Conventional Seismic Imaging". Он является членом геофизических обществ SEG и EAGE и обладателем призов за лучшую научную статью 2005, 2007, и 2009 годов. В 2015 году Ланда был избран Почетным лектором международного общества разведочной геофизики SEG.

Деформация и разрушение горных пород. Численное решение некоторых задач геомеханики

Основной задачей геомеханики является решение задач о напряженно-деформированном состоянии геологических объектов, на основе чего возможен анализ текущего состояния среды и предсказание ее дальнейшего поведения, развития деформационных процессов и устойчивости. Важнейшим средством решения задач современной геомеханики является численное моделирование, которое позволяет не только удешевить и ускорить изучение объектов, но и «заглянуть» внутрь геологической среды, там, где инструментальными методами сделать это невозможно.

Развитие современных технологий добычи полезных ископаемых, строительство подземных и наземных сооружений в сложных геологических условиях, а также обеспечение безопасности их эксплуатации требуют знания о напряженном состоянии и деформационных процессах, протекающих в геосреде. Разработка и применение различных способов воздействия с целью направленного разрушения массивов, например, при проведении гидроразрыва, при бурении и добыче твердых полезных ископаемых также требует знаний о поведении горных пород и умение моделировать процессы. Для этого необходимо разрабатывать математические модели процессов, которые включают действующие условия и модели, описывающие поведение среды, а также методы расчета и интерпретацию результатов.

Курс лекций предназначен для ознакомления с важнейшими особенностями механического поведения горных пород и геологической среды, методами их математического описания и решения задач, на основе подходов механики деформируемого твердого тела, геомеханики и численного моделирования. Содержание курса включает краткое изложение основных понятий и математических моделей, которые описывают закономерности деформации и разрушения горных пород под нагрузкой, постановок задач геомеханики и методов их решения. Изложение методов и подходов к решению задач включает все этапы, начиная с постановки задачи, записи системы уравнений и выбора метода решения и заканчивая интерпретацией полученных результатов.

В лекции будут изложены важнейшие особенности поведения горных пород за пределом упругости, основные математические модели описания деформации и разрушения, способы определения параметров модели и подходы численного моделирования для решения задач геомеханики. Будут представлены результаты численного решения ряда задач геомеханики, имеющих научный и практический интерес, в том числе при разработке полезных ископаемых.

План лекций: · Важнейшие закономерности поведения горных пород под нагрузкой. Влияние напряженного состояния. Дилатансия и уплотнение. Влияние условий деформирования (температура, скорость деформирования, поровое давление). Основные модели. Поверхность предельного состояния. Пластическая (неупругая) деформация и разрушение. Интерпретация экспериментальных данных. Определение параметров модели. Расчет деформации и напряжений за пределом упругости. Закон течения. Рост трещин. Условие разрушения. Способы описания. Постановка задач геомеханики. Последовательность нагружения. Метод решения. Квазистатика и динамика. Примеры численного моделирования процессов деформации и разрушения в 2D и 3D постановках.



Степанов Юрий Павлович

(ИНГ СО РАН)
д.ф.-м.н., член Российского национального комитета по теоретической и прикладной механике. В.н.с. Сибирского отделения ИНГ СО РАН, с.н.с. ИФПМ СО РАН.

В 1990 закончил мех-мат Томского госуниверситета, в 2008 г. защитил докторскую диссертацию "Численное моделирование процессов деформации и разрушения геологических сред" (степень д.ф.-м.н., 2009 г.).

Научная деятельность связана с геомеханикой, численным исследованием процессов деформации и разрушения твердых тел, построением определяющих соотношений и разработкой алгоритмов расчета. Автор более 80 статей.

ПРОГРАММА ШКОЛЫ-СЕМИНАРА

16 сентября, среда
ОБЗОРНЫЕ ДОКЛАДЫ

09.00 - 18.00

РЕГИСТРАЦИЯ

10.00 - 10.30

ОТКРЫТИЕ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА. ПРИВЕТСТВИЯ УЧАСТНИКАМ.

10.30 - 11.00	Комплексные разномасштабные исследования керна коллекторов углеводородов - новые возможности и перспективы	Баюк И.О., Белобородов Д.Е., Березина И.А., Краснова М.А., Пономарев А.В., Тихоцкий С.А., Фокин И.В. (ИФЗ РАН), Гилязетдинова Д.Р., Корост Д.В., Хамидуллин Р.А. (МГУ им. М.В. Ломоносова), Цельмович В.А., Патонин А.В. (ГО «Борок» ИФЗ РАН)
11.00 - 11.30	О месте и значимости лабораторных исследований керна при решении геолого-промысловых задач.	Коровина Т.А. (Тюменское отделение "СургутНИПИнефть")
11.30 - 12.00	Методы ядерного магнитного резонанса в исследованиях кернов и флюидов, их насыщающих	Скирда В.Д., Дорогиницкий М.М., Косарев В.Е. (Казанский федеральный университет), Мурзакаев В.М. (ООО «ТНГ-Групп»)
12.00 - 12.30	Комплексный анализ порового пространства горных пород прямыми и косвенными методами	Денисенко А.С., Якимчук И.В., Варфоломеев И.А. (ООО «Технологическая компания Шлюмберже»)
12.30 - 13.00	Компьютерное моделирование структурно-текстурных особенностей пород	Постников А.В., Хасанов И.И. (РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина)

13.00 - 14.00

ОБЕД

14.00 - 14.30	Перспективы 3D навигации в петрофизических моделях	Гасанов А.Б., Аббасов Е.Я., Дадашев А. (Институт геологии и геофизики НАН Азербайджана)
14.30 - 15.00	Современные методы исследования физико-механических свойств грунтов шельфа.	Локтев А.С., Куликов С.Н., Арушанян Л.А. (ОАО АМИГЭ)
15.00 - 15.30	Формирование образцов неконсолидированных осадков, содержащих газогидраты, и изучение их акустических свойств	Дучков А.Д., Голиков Н.А., Дучков А.А., Пермяков М.Е., Дробчик А.Н., Фадеева И.И. (ИНГГ СО РАН), Орлов Р.В. (НГУ), Манаков А.Ю. (ИНХ СО РАН)
15.30 - 16.00	Выбор методики инверсионных преобразований при изучении сложнопостроенных резервуаров Восточной Сибири	Феоктистова О.В., Смирнов О.А., Зайцев А.Н., Охрименко А.Б., Недосекин А.С. (ООО ИНГЕОСЕРВИС)

16.00 - 16.15

КОФЕ-БРЕЙК

16.15 - 16.45	Проблемы и перспективы разведки, разработки и добычи углеводородов (нефть и газ) из нетрадиционных низкопроницаемых сланцевых пластов в России	Григулецкий В.Г. (РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, АО «ТрансНафта-Центр»)
16.45 - 17.15	Нефтегазоносный потенциал юрских отложений северо-востока Западной Сибири	Найденев Л.Ф. (Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «КогалымНИПИнефть»)
17.15 - 17.45	Классификация сложных нефтегазовых коллекторов Западно-Сибирского мегабассейна	Боркун Ф.Я. (ФГУП «ЗапСибНИИГТ»)
17.45 - 18.15	Палеогеографические реконструкции верхнеюрских продуктивных отложений Сузунского НГР Западной Сибири.	Низяева И.С., Шиманский В.В., Танинская Н.В., Колпенская Н.Н. (ФГУ НПП "Геологоразведка")
18.15 - 18.45	Уточнение перспектив нефтегазоносности и количественной прогнозной оценки ресурсов УВ Оренбургского сегмента Предуралья Краевого прогиба	Политыкина М.А., Багманова С.В. (ООО «ВолгоУралНИПИгаз»)

19.00 -21.00

ICE BREAK

ПРОГРАММА ШКОЛЫ-СЕМИНАРА

17 сентября, четверг
ОБЩАЯ СЕССИЯ ПО ГЕОМЕХАНИКЕ

09.00 - 18.00

РЕГИСТРАЦИЯ

09.00 - 09.25	Прямые и обратные задачи геомеханики: прошлое, настоящее и будущее.	Назарова Л.А., Назаров Л.А. (ФГБУН Институт горного дела им. Н. А. Чинакала СО РАН)
09.25 - 09.50	Три уровня использования сейсмических данных с целью повышения точности и достоверности геомеханической модели.	Федотов С.А. (CGG)
09.50 - 10.15	Роль петрофизики и рок-физики при построении геомеханических моделей (на примере пласта Дкт Оренбургского региона).	Некрасова Т.В., Яковлева И.П. (CGG), Павловский Ю.В.(ООО «Газпромнефть НТЦ»)
10.15 - 10.40	Методика использования результатов интерпретации широкоазимутальных сейсмических данных при построении геомеханической модели резервуара с целью оптимизации разработки низкопроницаемых коллекторов	Яковлева И.П., Филиппова К.Е. (CGG), Павловский Ю.В.(ООО «Газпромнефть НТЦ»)
10.40 - 11.05	Методика подготовки поисковых объектов в сложных складчатых зонах на основе комплексирования сейсморазведки и структурно-геомеханического моделирования	Губарев М.В. (ООО «НК «Роснефть»-НТЦ»)

11.05 - 11.20

КОФЕ-БРЕЙК

11.20 - 11.45	Геомеханический прогноз трещиноватости верхнеюрских отложений Западной Сибири (баженовская и абалакская свиты)	Боркун Ф.Я. (ФГУП «ЗапСибНИИГТ»)
11.45 - 12.10	Метод количественной оценки максимального горизонтального напряжения на основе анализа трещиноватости	Дубиня Н.В.(ООО «Газпромнефть НТЦ»), Ежов К.А. (Schlumberger Logelco Inc.)
12.10 - 12.35	Использование численного геомеханического моделирования для описания сейсмической эмиссии при росте трещин	Дучков А.А., Стефанов Ю.П., Яскевич С.В., Логинов Г.Н. (ИНГТ им. А.А. Трофимука СО РАН, Новосибирский государственный университет)
12.35 - 13.00	Математическое моделирование многомерных задач сейсморазведки в трещиноватых пластах	Муратов М.В., Петров И.Б. (МФТИ (ГУ))
13.00 - 13.25	3D распределение плотностных неоднородностей и параметров НДС в геологическом разрезе месторождения углеводородов Ботахан	Искаков Б.А. (ДТОО "Институт Ионосферы")

13.25 - 14.25

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕРЫВ

14.25 - 14.50	Описание перехода от вязкоупругости к пластичности на основе обобщенного вариационного принципа для диссипативной механики сплошных сред	Максимов Г.А. (Акустический институт им. Н.Н. Андреева)
14.50 - 15.15	Геодинамический мониторинг объектов нефтегазового комплекса	Кузьмин Ю.О. (ИФЗ РАН)
15.15 - 15.40	Геология осадочных слоев, накопление газовых гидратов и формирование АВПД и BSR	Суетнова Е.И. (ИФЗ РАН)
15.40 - 16.05	Построение геомеханической модели и расчет стабильности ствола скважины на примере одного из месторождений Пермского края	Предеин А.А., Клыков П.И. (Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть")

17.00 -23.00

Ужин на теплоходе (Экскурсия по маршруту Петергоф-Санкт-Петербург)

ПРОГРАММА ШКОЛЫ-СЕМИНАРА

18 сентября, пятница

СЕКЦИЯ 1. Геофизические исследования скважин и петрофизика

09.00 - 09.20	Проблемы интерпретации данных ГИС сложных терригенных отложений Царичанского месторождения и пути их решения	Клятышева Л.Р., Мухидинов Ш.В., Стремичев Е.В. (ООО «Газпромнефть-НТЦ»)
09.20 - 09.40	Корректировка удельных электрических сопротивлений в горизонтальных скважинах при наличии теплового комплекса ГИС	Парфёнов Н.А. (ООО «Газпромнефть НТЦ»)
09.40 - 10.00	Корректировка петрофизической модели глубокопогруженного кумского горизонта на Северско-Западно-Афипском месторождении.	Посысоев А.А. (ООО « НК « Роснефть»-НТЦ»)
10.00 - 10.20	Обработка и интерпретация данных ГИС как петрофизическое обоснование прогноза нефтегазоносности по данным сейсморазведки (на примере месторождения олигоценного возраста Ассамского бассейна	Шаталова И.А. (ИФЗ РАН)

10.20 - 10.35

КОФЕ-БРЕЙК

10.35 - 10.55	Нормализация кривых как инструмент оценки общего содержания органического углерода при интерпретации стандартного и ограниченного комплексов ГИС	Окс А.С., Посысоев А.А. (ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»)
10.55 - 11.15	Методическое обоснование литологического расчленения геологического разреза в доюрском фундаменте по данным геофизических исследований скважин	Смирнова Е.В., Боркун Ф.Я., Богомаз Е.Ф. (ФГУП «ЗапСибНИИГ»)
11.15 - 11.35	Особенности оценки подсчётных параметров альбских коллекторов восточного Ставрополя	Чумичева А.А. (ООО «НК «Роснефть-НТЦ»)
11.35 - 11.55	Анализ влияния низкоомной пачки на представление о продуктивности пласта D1or1 месторождения им. Р.Требса	Малышева А.Е., Гайнуллина Е.К., Шуматбаев К.Д. (ООО «БашНИПИнефть»)
11.55 - 12.15	Уточнение петрофизических характеристик карбонатных коллекторов месторождений им. Р.Требса и им.А.Титова по результатам проведения гидродинамического каротажа	Кучурина О.Е., Федоров А.И., Зиязетдинов А.З. (ООО «Башнефть-Полус»), Шуматбаев К.Д. (ООО «БашНИПИнефть»)

12.15 - 13.00

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕРЫВ

13.00 - 13.20	Использование данных акустического каротажа для построения одномерной сейсмической модели.	Шевченко А.А. (ООО "ПетроТрейс Глобал")
13.20 - 13.40	Применение подхода Rock Physics для слабоглинистых терригенных разрезов на примере Ярудейского газонефтяного месторождения	Руденко В.Ю., Авдиянц Д.А. (ООО «СЖЖ Восток»)
13.40 - 14.00	Адаптация петрофизического обеспечения для целей сейсмогеологического моделирования на примере отложений тюменской свиты Красноленинского месторождения	Калачева Я.А., Черепанов Е.А. (Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «КогалымНИПИнефть»)
14.00 - 14.20	Методологические аспекты подготовки данных ГИС при построении сейсмогеологической модели нефтегазовых месторождений	Туренко С.К. (Тюменский государственный нефтегазовый университет), Черепанов Е.А. (Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» «КогалымНИПИнефть»)

14.20 - 14.35

КОФЕ-БРЕЙК

14.35 - 14.55	Моделирование многосекторного зонда импульсного нейтронного каротажа для определения пространственного положения трещины ГРП	Хамиев М.М., Косарев В.Е., Гончарова Г.С. (Институт геологии и нефтегазовых технологий Казанский (Приволжский) федеральный университет)
14.55 - 15.15	Анализ геолого-промысловых исследований с учётом петрофизических свойств резервуара с целью повышения эффективности соляно-кислотных обработок	Наумов Г.В. (ООО«Башнефть-Сервис»), Кудаярова А.Р. (ООО «БашНИПИнефть»)

15.35 - 16.10

СТЕНДОВАЯ СЕКЦИЯ

16.10 - 16.40

ОБЩАЯ ДИСКУССИЯ

16.40 - 17.00

ЗАКРЫТИЕ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА

ПРОГРАММА ШКОЛЫ-СЕМИНАРА

18 сентября, пятница

СЕКЦИЯ 2. Сейсмические исследования на месторождениях им. Требса и Титова

09.00 - 09.20	Сравнение эффективности 2Д и 3Д наблюдений, выполненных на едином участке съемки.	Куретова О.З. (ООО "Петротрейс Глобал"), Логовской В.И. (ПАО АНК «Башнефть»)
09.20 - 09.40	Этап проектирования, выполнения и контроля полевых работ МОГТ 3Д на ЛУ месторождений им.Р.Требса и А.Титова.	Логовской В.И., Матвеев Ф.В., Такмаков С.А.(ПАО АНК «Башнефть»)
09.40 - 10.00	Этап сигнальной обработки сейсмической информации МОГТ 3Д на ЛУ месторождений им.Р.Требса и А.Титова.	Есимов Б.С., Королев А.Е., Логовской В.И. (ПАО АНК «Башнефть»), Шарин С.В. (ООО "БашНИПИнефть")
10.00 - 10.20	Этап формирования сейсмического изображения по данным МОГТ 3Д на ЛУ месторождений им.Р.Требса и А.Титова в интересах адекватной интерпретации.	Логовской В.И. (ПАО АНК «Башнефть»), Куретова О.З., Российская Е., Смирнов К.А. (ООО "Петротрейс Глобал")

10.20 - 10.35

КОФЕ-БРЕЙК

10.35 - 10.55	Детализация глубинно-скоростной модели (ГСМ) с последующей миграцией сейсмограмм.	Куретова О.З., <u>Российская Е.</u> (ООО "Петротрейс Глобал"),Логовской В.И. (ПАО АНК «Башнефть»)
10.55 - 11.15	Некоторые возможности локализации малоразмерных элементов среды	<u>Смирнов К.А.</u> (ООО "Петротрейс Глобал"),Логовской В.И. (ПАО АНК «Башнефть»)

11.15 - 12.15

**Круглый стол. Дискуссия.
Модератор В.И. Логовской**

12.15 - 13.00

ОБЕДЕННЫЙ ПЕРЕРЫВ

СЕКЦИЯ 3. Лабораторные методы исследования керна

13.00 - 13.20	Исследование фильтрационно-емкостных свойств песчаных и карбонатных коллекторов методом рентгеновской компьютерной томографии	Закиров Т.Р., Галеев А.А., Королев Э.А.,Стаценко Е.О. (Казанский (Приволжский) федеральный университет
13.20 - 13.40	Изучение тонкой структуры полноразмерного керна методом ядерно-магнитного резонанса	Фаттахов А.В., Косарев В.Е., Скирда В.Д., Дорогиницкий М.М. (Казанский (Приволжский) федеральный университет)
13.40 - 14.00	Построение модели двухфазной сплошной среды по данным микротомографии образцов горных пород	<u>Хачкова Т.С.</u> , Лысь Е.В. , Лисица В.В. (ИНГТ СО РАН), Роменский Е.И. (Институт математики СО РАН)
14.00 - 14.20	Взаимодействие пузырька, закрывающего каверну в твердом теле, погруженном в смачивающую его поверхность жидкость, с акустической волной в жидкости.	Рок В.Е. (Московский филиал ФГУНПП «РОСГЕОЛФОНД» «ВНИИгеосистем»)

14.20 - 14.35

КОФЕ-БРЕЙК

14.35 - 14.55	Применение компьютерной томографии для изучения карбонатных коллекторов на различных масштабах	<u>Гилязетдинова Д.Р.</u> , Хамидуллин Р.А., Корост Д.В. (МГУ им. М.В. Ломоносова), Герке К.М. (CSIRO Land and Water), Карсанина М.В.(ИДГ РАН),Баюк И.О (ИФЗ РАН)
14.55 - 15.15	Определение свойств горных пород методом ЯМР и сравнение с данными капилляриметрии	Пучкова А.В., <u>Игнатьева Т.С.</u> (ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»)
15.15 - 15.35	Резонансная акустическая спектроскопия кернов Баженовской свиты	Бредихин В.В., Голиков С.А., Ельцов Т.И., Коньков А.И., Лебедев А.В., <u>Манаков С.А.</u> (Институт прикладной физики РАН)

15.35 - 16.10

СТЕНДОВАЯ СЕКЦИЯ

16.10 - 16.40

ОБЩАЯ ДИСКУССИЯ

16.40 - 17.00

ЗАКРЫТИЕ ШКОЛЫ-СЕМИНАРА

ПРОГРАММА ШКОЛЫ-СЕМИНАРА

18 сентября, пятница
СТЕНДОВЫЕ ДОКЛАДЫ

Оценка макротрещиноватости и макропроницаемости горных пород комплексом геолого-геофизических методов на Аканском месторождении Республики Татарстан	Д.К. Нургалиев, Д.И. Хасанов, И.Ю. Чернова, И.И. Нугманов (Казанский (Приволжский) федеральный университет)
Разработка прикладного программного обеспечения решения задач планирования и контроля качества сейсмических наблюдений и сейсмической инверсии в рамках Программы «СКИФ-НЕДРА» (при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации).	Кульницкий А.М., Мятчин К.М., Новоявчев А.В., Терёхина Я.Е., Токарев М.Ю. (ООО «ЦАСД МГУ»)
Восстановление строения верхней части сейсмического разреза методом рефрагированных волн	Кузнецова А.В., Каштан Б.М. (Кафедра физики Земли Физического факультета СПбГУ)
Применение комплексного подхода при изучении мелких месторождений сложного внутреннего строения на примере месторождения Касидол	Милованович И.М. (NIS Naftagas NTC)
Уточнение количественной прогнозной оценки перспектив нефтегазоносности и обобщение материалов оценки ресурсов по Оренбургской области	Багманова С.В. (Оренбургский государственный университет)

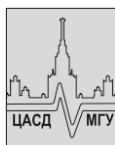
О ШКОЛЕ-СЕМИНАРЕ

ОРГАНИЗАТОРЫ



НОЦ «Нефтегазовый центр МГУ»
Институт физики Земли имени О.Ю. Шмидта РАН
Нефтегазовый центр СПбГУ
Евро-Азиатское Геофизическое Общество

КООРДИНАТОР



Центр анализа сейсмических данных
МГУ имени М.В.Ломоносова
www.sc-msu.com
info@sc-msu.com
+7(495)930-85-52

СПОНСОР



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ



НЕДРА



Offshore^[Russia]

