УДК 378

В.Ю. Керимов
д-р геол.-мин. наук
профессор
РГУ нефти и газа
имени И.М. Губкина[1]
заведующий кафедрой
vagif.kerimov@mail.ru

А.В. Осипов
канд. геол.-мин. наук
РГУ нефти и газа
имени И.М. Губкина[1]
osipov.a@gubkin.ru

Р.Н. Мустаев
канд. геол.-мин. наук
РГУ нефти и газа
имени И.М. Губкина[1]
доцент
r.mustaev@mail.ru

Высшая школа: новые решения при подготовке кадров для ТЭК

«Недра не подведут, если не подведут люди»
И.М. Губкин

[1]Россия, 119991, Москва, Ленинский проспект, 65

В условиях глобализации топливно-энергетический комплекс (ТЭК) России играет важную роль в мировом энергетическом сотрудничестве. В связи с возрастающей долей РФ в поставках на международные рынки энергоресурсов перед нефтегазовыми высшими учебными заведениями (ВУЗами) страны как никогда остро стоит задача подготовки высококлассных специалистов для отрасли. Современные реалии ставят перед выпускниками серьезные требования, в числе которых как владение сложным оборудованием, так и инновационными технологиями

Ключевые слова: образование; подготовка кадров; компетенции; ТЭК; программные комплексы

Выступая на Петербургском международном экономическом форуме, Президент РФ В.В. Путин заявил: «Образование в ближайшие годы станет главным приоритетом России. Именно талант исследователя, квалификация инженеров и рабочих являются важнейшим условием конкурентоспособности экономики и страны в целом». Глава государства отметил, что в стране наблюдается возрождение интереса молодежи к инженерным специальностям и естественнонаучным дисциплинам.

В настоящее время вузы во всем мире являются основой инноваций и развития науки, поставщиками новой научной информации для развития техники, технологий и социальной среды. Примеры тому – Массачусетский технологический университет, Оксфорд, Гарвард, Кембридж и т.д. В СССР наука была поделена на три составляющие: академическая, т.е. фундаментальная, вузовская и отраслевая. Сейчас тоже есть разделение: РАН, вузы и корпоративная наука.

Главной задачей сегодня для вузов в области развития науки является доведение исследований и разработок до коммерциализации, до практического использования на конкретных объектах. Однако фундаментальная наука оказалась очень далека от потребителя. Крупнейшим техническим вузам страны в 1990-е гг. удалось занять положение между этими крайностями. Если государство поддержит интеграцию вузовской и фундаментальной науки, то, учитывая традиционно хорошие связи вузов с корпоративной наукой, с производством, по крайней мере от отраслевых вузов можно ожидать хорошего рывка вперед. В вузах сосредоточена молодежь, которая в большей степени хочет познавать, хочет искать что-то новое. На технологическом уровне это может дать революционный результат. В вузе проще заинтересовать молодежь наукой, поскольку мы видим и отбираем лучших студентов и мотивированных аспирантов. Обеспечить их переход в академический институт – проблема, а удержать здесь, в вузе, значительно проще. Необходимо способствовать, чтобы академическая и вузовская науки работали вместе.

В РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина разработана и успешно внедрена образовательная технология, которая позволяет в стенах университета имитировать реальную практическую деятельность выпускников в инжиниринговых организациях и на производственных предприятиях нефтегазового комплекса

Сегодня одним из важнейших направлений в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина является инновационная деятельность, т.е. разработка инновационных продуктов и технологий, поставляемых на рынок. Таким образом, технологический прогресс в нефтяной и газовой отраслях – это в то же время результат работы вуза и его ученых. В университете продолжают работать и развиваться многие научные школы, которые, без сомнения, являются национальным достоянием страны. Продолжение традиций и восполнение кадров наших научно-педагогических школ обеспечивается за счет кропотливой работы с молодыми учеными и преподавателями, которая начинается еще в период обучения студентов. Губкинский университет ставит своей задачей развитие личностных компетенций обучающихся.

В РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина разработана и успешно внедрена образовательная технология, которая позволяет в стенах университета имитировать реальную практическую деятельность выпускников в инжиниринговых организациях и на производственных предприятиях нефтегазового комплекса [1]. Технология базируется на системном использовании новейших достижений информационных технологий (IT-индустрии), что дало возможность смоделировать в ВУЗе среду профессиональной деятельности специалистов нефтегазового профиля: нефтегазовые промыслы, предприятия нефтегазотранспорта и нефтегазопереработки и др. На современном интеллектуализированном производстве рабочие места инженеров компьютеризированы и связаны между собой с помощью высокоскоростных вычислительных сетей и соответствующего программного обеспечения, образуя систему и обеспечивая специалистам различных служб, подразделений и даже организаций

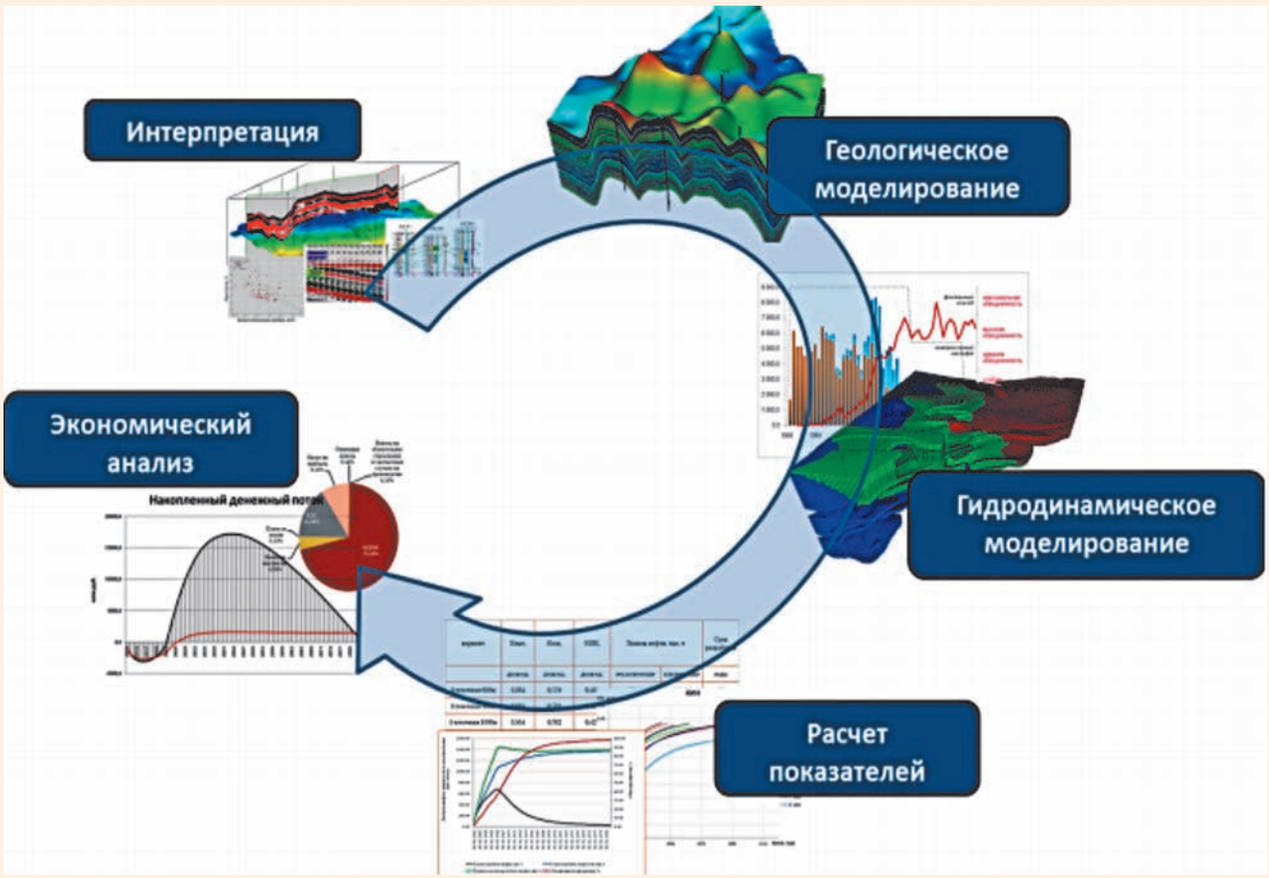


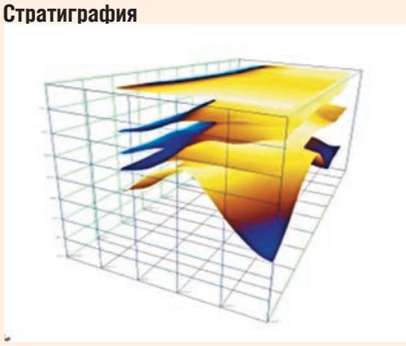
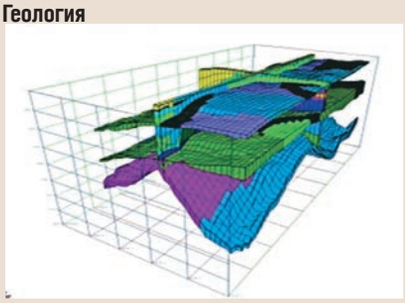
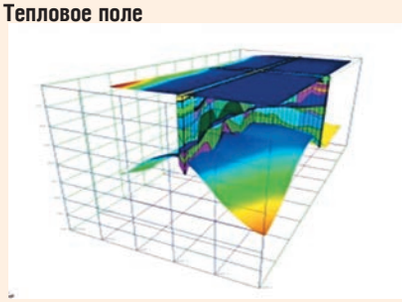
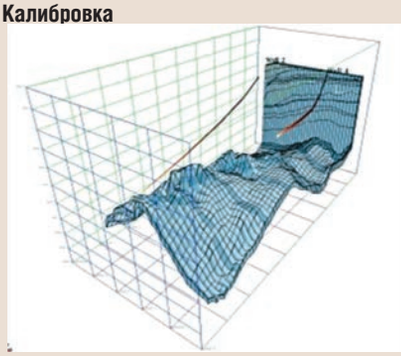
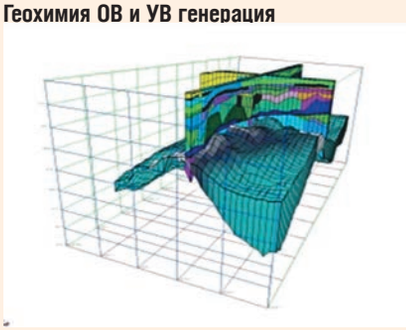
Рис. 1.
Последовательность технологических операций, реализуемых в учебном процессе [5]

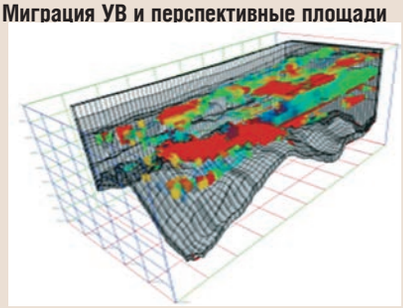
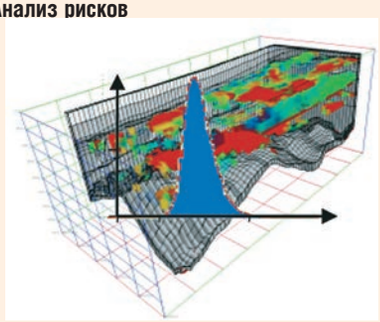
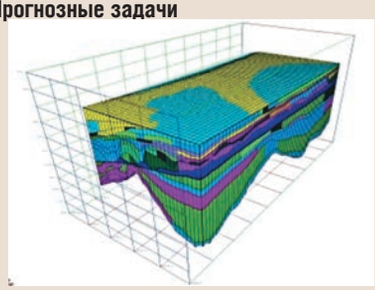
возможность профессиональной деятельности в едином информационном пространстве. И сегодня ничто не мешает воссоздать в университете эти рабочие места в виде компьютерных тренажеров и связать их аналогично тому, как это сделано в реальности. Технологическое оборудование, которым управляют инженеры различных специальностей, компьютерные тренажеры, называемые в университете автоматизированными рабочими местами, размещены в учебных лабораториях профильных кафедр. В процессе изучения специальных курсов студенты разных специальностей проходят всю цепочку технологических операций – от интерпретации данных геологических и геофизических исследований, построения геологической модели до расчета технологических показателей разработки и экономического анализа (***рис. 1***).

На базе современных информационных технологий в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина активно внедряется виртуальная среда профессиональной деятельности в разных секторах нефтегазового производства: виртуальное нефтегазовое месторождение на основе реальных данных, виртуальный нефтеперерабатывающий завод и диспетчерская система управления трубопроводным транспортом нефти и газа и т.д. Это позволяет в рамках университета готовить не только профессионалов по отдельным специальностям, но и команды специалистов разных профилей, которые будут работать на одном объекте. Естественно, на месторождении работают одновременно и буровики, и разработчики, и геологи, и геофизики, и экономисты, и экологи, и представители еще более 20 специальностей. В Губкинском университете создана специальная система обучения на базе виртуального нефтегазоперерабатывающего комплекса, которая позволяет развивать профессиональные навыки путем погружения обучаемых в среду будущей профессиональной деятельности. Это позволяет в конечном счете подготовить высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и применять на практике полученные в ходе обучения знания.

Современные реалии ставят перед РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, обеспечивающим подготовку специалистов для ТЭК, такие задачи, как непрерыв-

Таблица 1.
Последовательность технологического процесса моделирования УВ систем

Стратиграфия 	1. Подбор структурных карт по основным стратиграфическим горизонтам 2. Привязка к координатам и оцифровка структурных карт 3. Интерполяция и создание структурных поверхностей 4. Окончательная обработка структурных поверхностей и проверка структурных поверхностей на пересечения, калибровка по скважинным данным 5. Загрузка структурных поверхностей в основной модуль программы
Геология 	1. Создание трехмерной структурно–тектонической модели 2. Создание литолого–фациальной модели 3. Обновление структурно–тектонической модели, исходя из фациальных и палеогеографических данных
Тепловое поле 	1. Создание временных трендов предварительной оценки граничных условий (температура на поверхности осадконакопления и тепловые потоки) 2. Предварительный расчет термобарических условий 3. Анализ и дополнение сторонней информацией, истории термобарического развития и основных температурных событий
Калибровка 	1. Подбор, анализ и введение в модель имеющейся скважинной информации для калибровки модели: температура, отражающая способность витринита, T_{max}, давление, пористость и пр. 2. Окончательная термобарическая калибровка модели по скважинным данным, фиксирование граничных условий по результатам калибровки
Геохимия ОВ и УВ генерация 	1. Геохимический анализ, определение и введение в модель геохимических характеристик нефтегазопродуцирующих толщ 2. Геохимическое моделирование: моделирование процесса прогрева ОВ, расчет отражающей способности витринита, выделение зон генерации УВ, расчет индекса истощенности ОВ на каждый момент времени

Миграция УВ и перспективные площади 	1. Моделирование миграции УВ по методикам: линий тока (FlowPath), по формуле Дарси (DarcyFlow) или вероятностной миграции (Invasion Percolation) 2. Моделирование процесса аккумуляции УВ в ловушках, калибровка модели в соответствии с объемами и фазовым составом открытых залежей УВ в регионе
Анализ рисков 	1. Минимизация инвестиционного/геологического/технологического риска путем прогноза объема, качества УВ и термодинамических параметров через модуль PetroRisk
Прогнозные задачи 	1. Ранжирование территории с точки зрения перспектив нефтегазоносности 2. Прогнозирование месторождений нефти и газа

ное повышение качества подготовки кадров, укрепления связей университета с реальной экономикой, с государственным и частным сектором, рост востребованности будущих специалистов.

С 2010 г. утверждена Программа развития университета как Национального исследовательского университета [2]. Ее цель – сформировать в университете современную среду научно-образовательной деятельности, консолидирующую интеллектуальные, материальные и информационные ресурсы вуза, академической, отраслевой науки и бизнеса, развить в этой среде исследования мирового уровня, организовать проектные и внедренческие работы по приоритетным для топливной энергетики направлениям, реализовать передовые образовательные технологии, чтобы на этой основе обеспечить стабильное пополнение топливно-энергетического комплекса страны высококлассными специалистами, способными взять на себя лидерство в деятельности по его инновационному развитию.

Благодаря отраслевому статусу университета обеспечивается единая и органическая связь между образованием, наукой и производством. Это дает возможность студентам, поступившим в вуз, получить техническое инженерное образование высшего уровня и в то же время удовлетворяет потребностям нефтяной и газовых отраслей в кадрах. Структура факультетов университета отражает полный производственный цикл: от геологической разведки (факультет геологии и геофизики нефти и газа) и разработки месторождений (факультет разработки нефтяных и газовых месторождений) до переработки, экологии (факультет химической технологии и экологии) и транспортировки ресурсов (факультет проектирования, сооружения и эксплуатации систем трубопроводного транспорта) [3].

Для оказания компаниям ТЭК методологической и методической поддержки в создании профессиональных стандартов, разработке и реализации программ дополнительного образования и профессиональной переподготовки кадров с опытом работы, ориентированной на овладение ими новых видов деятельности (профессий) и новых квалификаций, в РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина осуществляет деятельность институт проблем развития кадрового потен-

циала топливно-энергетического комплекса (ИПРКП – ТЭК).

Губкинский университет содействует успешному трудоустройству своих студентов. В рейтинге вузов по востребованности выпускников у работодателей университет вошел в тройку лидеров. Многие губкинцы работают в крупнейших российских и зарубежных компаниях нефтегазового профиля, занимая посты директоров, вице-президентов, руководителей департаментов и управлений таких компаний, как ОАО «Газпром», ОАО «НК «Роснефть», *Halliburton*, *Schlumberger* и др. Обучение в Губкинском университете – «звездный старт» для талантливых, амбициозных и трудолюбивых студентов.

Структура факультетов университета отражает полный производственный цикл: от геологической разведки и разработки месторождений до переработки, экологии и транспортировки ресурсов

Для обучения студентов факультета геологии и геофизики нефти и газа с 2011 г. в учебный процесс внедрена современная технология моделирования углеводородных систем с использованием программного комплекса *PetroMod* (*Schlumberger*). Она является основным стратегическим инструментом оценки риска поисково-разведочных работ и средством поддержки принятия решений в нефтегазодобывающих компаниях [6–12]. Технологические процессы программного комплекса формируются последовательно (***табл. 1***), что создает базис для оформления практических и лабораторных работ, курсовых проектов и выпускных квалификационных работ. Обучение студентов факультета геологии и геофизики нефти и газа делает их конкурентоспособными на рынке труда, поскольку в настоящее время многомерные технологии моделирования нефтегазоносных систем используются ведущими нефтегазовыми компаниями. Подобный подход воссоздания в университете виртуальной среды инженерной деятельности воплощает в жизнь программу реализации междисциплинарного обучения в программной среде проектной и производственной деятельности.

РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина сегодня – это один из ведущих исследовательских университетов России, исторически выполняющий приоритетную для государства задачу – подготовку высококвалифицированных кадров для обеспечения устойчивого развития топливно-энергетического комплекса РФ. Успешное выполнение поставленных государством задач – это результат работы университета, его преподавателей и ученых, продолжающих развивать научные школы, которые являются национальным достоянием страны.

Литература

1. Владимиров А.И., Шейнбаум В.С. Подготовка специалистов в виртуальной среде профессиональной деятельности – требование времени //Высшее образование сегодня. 2007. № 7. С. 2–6.
2. Мартынов В.Г. Особенности подготовки кадров в РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина //Нефть, газ и бизнес. 2015. № 11. С. 7–13.
3. Мартынов В.Г. РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина: 85 лет подготовки высококвалифицированных кадров для базовой отрасли страны //Бурение и нефть. 2015. № 4. С. 10–13.
4. Мартынов В.Г. Кузница профессиональных кадров для нефтегазовой отрасли //Территория нефтегаз. 2015. № 3. С. 92–94.
5. Мартынов В.Г., Пятибратов П.В., Шейнбаум В.С. Развитие инновационной образовательной технологии обучения студентов в виртуальной среде профессиональной деятельности //Высшее образование сегодня. 2012. № 5. С. 4–8.
6. Керимов В.Ю., Томас Хантшел, Соколов К., Сидорова М.С. Применение технологии бассейнового моделирования – программного пакета Petromod в учебном процессе РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина //Нефть, газ и бизнес. 2011. № 4. С. 38-47.
7. Керимов В.Ю. Моделирование нефтегазовых геосистем и осадочных бассейнов //Теоретические основы и технологии поисков и разведки нефти и газа. 2012. № 1. С. 41.
8. Керимов В.Ю., Мустаев Р.Н., Сенин Б.В., Лавренова Е.А. Задачи бассейнового моделирования на разных этапах геологоразведочных работ //Нефтяное хозяйство. 2015. № 4. С. 26–29.
9. Керимов В.Ю., Мустаев Р.Н., Серикова У.С. Проектирование поисково-разведочных работ на нефть и газ / Учебное пособие. Москва. 2015. 200 с.
10. Керимов В.Ю., Мустаев Р.Н., Толстов А.Б. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами / Учебное пособие. Москва. 2016. 123 с.

11. Керимов В.Ю. Становление и современное состояние фундаментального базиса прогнозирования нефтегазоносности недр // Технологии нефти и газа. 2015. № 5. С. 17–25.
12. Керимов В.Ю., Хандшелл Т., Соколов К., Сидорова М.С. Применение технологии бассейнового моделирования – программного пакета PetroMod в учебном процессе и научных исследованиях //Азербайджанское нефтяное хозяйство. 2011. № 5.

UDC 378

V.Yu. Kerimov, Doctor of Geological and Mineralogical Sciences, Professor, Head of Chair of Gubkin University[1], vagif.kerimov@mail.ru
A.V. Osipov, PhD, assistant professor of Gubkin University[1], osipov.a@gubkin.ru
R.N. Mustaev, PhD, assistant professor of Gubkin University[1], r.mustaev@mail.ru

[1]65 Leninsky Avenue, Moscow, 119991, Russia

University: new solutions in the training of specialists for FEC

Abstract. The fuel and energy complex (FEC) of Russia has an important role in the global energy cooperation in the context of globalization. Higher educational institutions of the country have the task of training highly qualified specialists for the industry due to the increasing share of Russia in the supply of energy resources to international markets. For graduates are presented strict requirements, including possession of a complex equipment and innovative technologies.

Keywords: education; training of specialists; competence; FPC; software packages

References

1. Vladimirov A.I., Sheinbaum V.S. *Podgotovka spetsialistov v virtual'noi srede professional'noi deiatel'nosti – trebovanie vremeni* [Training in the virtual environment of professional activity - the requirement of time]. *Vysshee obrazovanie segodnia* [Higher education today], 2007, no. 7, pp. 2–6.
2. Martynov V.G. *Osobennosti podgotovki kadrov v RGU nefti i gaza imeni I.M. Gubkina* [Features training in Gubkin Oil and Gas University]. *Neft', gaz i biznes* [Oil, gas and business], 2015, no. 11, pp. 7–13.
3. Martynov V.G. *RGU nefti i gaza imeni I.M. Gubkina: 85 let podgotovki vysokokvalifitsirovannykh kadrov dlia bazovoi otrasli strany* [Gubkin Oil and Gas University: 85 years of training highly qualified personnel for the country's basic industries]. *Burenie i neft'* [Drilling and Oil], 2015, no. 4, pp. 10–13.
4. Martynov V.G. *Kuznitsa professional'nykh kadrov dlia neftegazovoi otrasli* [Forge of professional personnel for the oil and gas industry]. *Territoriia neftegaz* [Territory Neftegaz], 2015, no. 3, pp. 92–94.
5. Martynov V.G., Piatibratov P.V., Sheinbaum V.S. *Razvitie innovatsionnoi obrazovatel'noi tekhnologii obucheniia studentov v virtual'noi srede professional'noi deiatel'nosti* [The development of innovative educational technologies of training of students in the virtual environment of professional activity]. *Vysshee obrazovanie segodnia* [Higher education today], 2012, no. 5, pp. 4–8.
6. Kerimov V.Iu., Tomas Khantshel, Sokolov K., Sidorova M.S. *Primenenie tekhnologii basseinovogo modelirovaniia – programmnogo paketa Retromod v uchebnom protsesse RGU nefti i gaza im. I.M. Gubkina* [Application of basin modeling technology - a software package Petromod in the learning process Gubkin Oil and Gas University]. *Neft', gaz i biznes* [Oil, gas and business], 2011, no. 4, pp. 38-47.
7. Kerimov V.Iu. *Modelirovanie neftegazovykh geosistem i osadochnykh basseinov* [Modeling of oil and geosystems and sedimentary basins]. *Teoreticheskie osnovy i tekhnologii poiskov i razvedki nefti i gaza* [Theoretical bases and technologies of prospecting and exploration of oil and gas], 2012, no. 1, p. 41.
8. Kerimov V.Iu., Mustaev R.N., Senin B.V., Lavrenova E.A. *Zadachi basseinovogo modelirovaniia na raznykh etapakh geologorazvedochnykh rabot* [Basin modeling tasks at different stages of exploration work]. *Neftianoe khoziaistvo* [Oil Industry], 2015, no. 4, pp. 26–29.
9. Kerimov V.Iu., Mustaev R.N., Serikova U.S. *Proektirovanie poiskovo-razvedochnykh rabot na neft' i gaz* [Design exploration for oil and gas]. Uchebnoe posobie. Moscow, 2015, 200 p.
10. Kerimov V.Iu., Mustaev R.N., Tolstov A.B. *Metodologiia proektirovaniia v neftegazovoi otrasli i upravlenie proektami* [The methodology of design in the oil and gas industry and project management]. Uchebnoe posobie, Moscow, 2016, 123 p.
11. Kerimov V.Iu. *Stanovlenie i sovremennoe sostoianie fundamental'nogo bazisa prognozirovaniia neftegazonosnosti nedr* [Formation and the current state of the fundamental basis of subsurface oil and gas potential prediction]. *Tekhnologii nefti i gaza* [Oil and Gas Technologies], 2015, no. 5, pp. 17–25.
12. Kerimov V.Iu., Khandshell T., Sokolov K., Sidorova M.S. *Primenenie tekhnologii basseinovogo modelirovaniia – programmnogo paketa PetroMod v uchebnom protsesse i nauchnykh issledovaniiakh* [Application of basin modeling technology - a software package PetroMod in the educational process and scientific research]. *Azerbaidzhanskoe neftianoe khoziaistvo* [Azerbaijani oil industry], 2011, no. 5.

ITE Oil&Gas

2016–2017

НЕФТЕГАЗОВЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ ITE

Global Oil&Gas

17 мероприятий

12 стран

Connecting your business to the world

АЗЕРБАЙДЖАН

CASPIAN OIL & GAS
23-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ **«НЕФТЬ И ГАЗ КАСПИЯ»**
1–4 июня 2016 | Баку

ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

AFRICA INDEPENDENTS FORUM
24–26 мая 2016 | Лондон

ГРЕЦИЯ

GLOBAL OIL & GAS SOUTH EAST EUROPE AND MEDITERRANEAN
2-я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ **«НЕФТЬ И ГАЗ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ И СРЕДИЗЕМНОМОРСКОГО РЕГИОНА»**
28–29 сентября 2016 | Афины

ЕГИПЕТ

GLOBAL OIL & GAS MIDDLE EAST AND NORTH AFRICA
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА **«НЕФТЬ И ГАЗ БЛИЖНЕГО ВОСТОКА И СЕВЕРНОЙ АФРИКИ»**
январь 2017 | Каир

ИНДИЯ

IORS
22-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ **«НЕФТЬ И ГАЗ ИНДИИ»**
9–10 сентября 2016 | Мумбаи

PETROTECH
5–7 декабря 2016 | Нью-Дели

КАЗАХСТАН

KIOGE
24-я КАЗАХСТАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ **«НЕФТЬ И ГАЗ»**
5–7 октября 2016 | Алматы

GLOBAL OIL & GAS MANGYSTAU
10-я МАНГИСТАУСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ ВЫСТАВКА **«НЕФТЬ, ГАЗ,ИНФРАСТРУКТУРА»**
8–10 ноября 2016 | Актау

МЬЯНМА

GLOBAL OIL & GAS MYANMAR
3-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ **«НЕФТЬ И ГАЗ»**
18–19 октября 2016 | Янгон

РОССИЯ

6-й ПЕТЕРБУРГСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ
(выставка и конгрессная программа)
4–7 октября 2016 | Санкт-Петербург

MIOGE
14-я МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА **«НЕФТЬ И ГАЗ»**
27–30 июня 2017 | Москва
Крокус Экспо НА НОВОЙ ПЛОЩАДКЕ

RPGC
13-й РОССИЙСКИЙ **НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОНГРЕСС**
в рамках выставки «НЕФТЬ И ГАЗ» / MIOGE
27–29 июня 2017 | Москва
Крокус Экспо НА НОВОЙ ПЛОЩАДКЕ

ТУРКМЕНИСТАН

TGC
7-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ **ГАЗОВЫЙ КОНГРЕСС ТУРКМЕНИСТАНА**
19–20 мая 2016 | Туркменбаши

ТУРЦИЯ

WEC
23-й МИРОВОЙ **ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОНГРЕСС И ВЫСТАВКА** NEW
9–13 октября 2016 | Стамбул

GLOBAL OIL&GAS TURKEY
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ **«НЕФТЬ И ГАЗ ТУРЦИИ»**
май 2017 | Стамбул

УЗБЕКИСТАН

OGU
20-я УЗБЕКИСТАНСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И КОНФЕРЕНЦИЯ **«НЕФТЬ И ГАЗ»**
18–20 мая 2016 | Ташкент

ЮЖНО-АФРИКАНСКАЯ РЕСПУБЛИКА

AFRICA OIL WEEK
23-я МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА **«АФРИКАНСКАЯ НЕФТЯНАЯ НЕДЕЛЯ»**
31 октября – 4 ноября 2016 | Кейптаун

ОРГАНИЗАТОР

Международная Группа компаний ITE – лидер в организации выставок в России и одна из ведущих выставочных компаний мира.

За 25-летнюю успешную историю развития создана **международная сеть офисов ITE: 32 офиса в 20 странах мира, в том числе** 5 офисов в России.

Портфель нефтегазовых мероприятий ITE включает выставки и конференции в различных регионах мира, по праву являющиеся ключевыми событиями отрасли в своих странах. **2016–2017гг.: 17 мероприятий в 12 странах.**

ITE неоднократно являлась Партнером нефтегазовых и энергетических **мероприятий мирового масштаба, в т.ч.:**

- Мировой нефтяной конгресс / WPC (2005 г., ЮАР; 2008 г., Испания; 2014 г., Россия)
- Международная конференция и выставка по сжиженному природному газу / LNG-16 (2010 г., Алжир)
- Мировой энергетический конгресс / WEC (2013 г., Южная Корея; 2016 г., Турция).

ITE

ITE МОСКВА
+7 (499) 750 0828
oil-gas@ite-expo.ru
www.mioge.ru

ITE GROUP PLC
+44 (0) 207 596 5011
og@ite-events.com
www.oilgas-events.com

РЕКЛАМА