

Григорию Анатольевичу Машковцеву – 75!



11 марта 2019 г. генеральному директору ФГБУ «ВИМС», известному ученому и организатору науки Григорию Анатольевичу Машковцеву исполнилось 75 лет.

Григорий Анатольевич – доктор геолого-минералогических наук, профессор, ведущий специалист в области геологии, прогноза, поисков и оценки рудных месторождений, изучения и анализа минерально-сырьевой базы страны и планирования геологоразведочных работ. С 1994 г. он является руководителем ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт минерального сырья им. Н.М. Федоровского» – головной научно-исследовательской организации Роснедр, работа которой направлена на развитие минерально-сырьевой базы атомной промышленности и металлургии России.

Производственная и научная деятельность Григория Анатольевича тесно связана с геологией, металлогенией и поисками урановых месторождений. Он активно участвовал в изучении и оценке уникальной Притяньшаньской урановорудной мегапровинции, что обусловило создание в стране крупнейшей в мире минерально-сырьевой базы урана. Своими научными разработками он внес существенный вклад в совершенствование теории уранового рудообразования.

Г.А. Машковцев – создатель нового научного направления, учитывающего эволюционно-геологические и геодинамические факторы формирования рудообразующих систем. Он разработал высокоэффективную

технологии оценки рудоносности крупных территорий, которая внедрена в практику геологоразведочных работ. Г.А. Машковцев возглавлял комплексные исследования по оценке ураноносности перспективных районов России, Средней Азии, Казахстана и Монголии.

В последние годы Г.А. Машковцев является организатором и руководителем работ по разработке и реализации государственных программ для обеспечения и дальнейшего развития минерально-сырьевых баз черной металлургии и атомной промышленности. Он руководил созданием минерально-сырьевой базы марганцевых руд в Сибири в целях развития отечественного ферросплавного производства, организовывал масштабные геологоразведочные работы на Северном и Полярном Урале по укреплению минерально-сырьевого потенциала хромовых руд, остро необходимых для обеспечения уральских предприятий металлургического комплекса.

Большое внимание Григорий Анатольевич уделяет работам по развитию минерально-сырьевого потенциала Дальнего Востока. Он один из разработчиков программ комплексного освоения минерально-сырьевых ресурсов для действующих горно-добывающих и горно-перерабатывающих предприятий, работа которых должна обеспечить экономическую безопасность страны.

С 2012 г. под руководством Григория Анатольевича проводятся работы по оценке минерально-сырьевого потенциала Арктической зоны РФ и прилегающих районов российского Севера. Кроме того, он – один из ведущих разработчиков «Стратегии развития минерально-сырьевой базы РФ» и государственной программы РФ «Воспроизводство и использование природных ресурсов». По его инициативе при ФГБУ «ВИМС» создан и активно действует Федеральный научно-методический центр (ФЦ ВИМС) лабораторных исследований и сертификации минерального сырья, обеспечивающий деятельность всей лабораторной службы геологической отрасли России.

Он является председателем Научно-технического совета ГК «Росатом» «Минерально-сырьевая база атомной энергетики» и Межведомственного (Росатом, Минприроды, Роснедра, РАН, Минобр) координационного научно-технического совета по геологии урана при ФГБУ «ВИМС». Под его руководством за последние 5 лет в ФГБУ «ВИМС» проведены Второй и Третий международные симпозиумы «Уран: ресурсы, производство, потребление», а также ряд крупных совещаний и конференций общероссийского и международного уровня.

Результаты исследований Г.А. Машковцева отражены более чем в 150 научных трудах, в том числе в монографиях «Геолого-промышленные типы урановых месторождений стран СНГ» и «Уран российских недр». Он является одним из соавторов Российской геологической энциклопедии (2012) – уникального трехтомного труда, впервые изданного в России.

За достижения в исследовательской, научно-организационной и практической деятельности Г.А. Машковцеву присвоены звания «Заслуженный геолог РФ» и «Почетный разведчик недр», он награжден «Орденом Дружбы».

Коллектив ФБУ ГКЗ от всей души поздравляет Григория Анатольевича с юбилеем, желает крепкого здоровья, благополучия и новых творческих успехов в решении сложных проблем, стоящих перед геологической отраслью!

Недра 2019. Изучение. Разведка. Добыча

1–2 апреля 2019 г. в Российском государственном геологоразведочном университете им. С. Орджоникидзе состоялась ежегодная выставка «Недра 2019. Изучение. Разведка. Добыча».

Организаторы выставки – Федеральное агентство по недропользованию и Российское геологическое общество при поддержке Министерства природных ресурсов и экологии РФ и активном участии подведомственных организаций Роснедр и ректората МГРИ – среди новых направлений презентовали развитие заявительного принципа предоставления участков недр для геологического изучения и Юниорный маркет. Выставка продемонстрировала инвестиционный потенциал юниорных геологоразведочных компаний и познакомила с ключевыми проектами и возможностями ведущих компаний-недропользователей.

В деловой и выставочной программах приняли участие представители МПР РФ, Роснедра, компаний-недропользователей и ведущих отраслевых предприятий – Росгеология, Гидроспецгеология, ВНИГНИ, ВИМС, ЦНИГРИ, ЗапСибНИИГГ, ВСЕГЕИ, ВНИИОкеанология, Росгеолфонд, ИМГРЭ, ГКЗ.

Выставку открыли заместитель министра природных ресурсов и экологии РФ – руководитель Федерального агентства по недропользованию Е.А. Киселев, его заместитель С.А. Аксенов, президент Российского геологического общества В.П. Орлов и ректор МГРИ В.А. Косьянов.

2 апреля в рамках выставки «Недра 2019. Изучение. Разведка. Добыча» состоялся круглый стол «Приоритетные направления геологоразведочных работ на нефть и газ, предусмотренные Стратегией развития МСБ России». В своих доклады по проблеме круп-

нейшие деятели науки А.Э. Конторович, И.В. Шпуров, А.И. Варламов, П.И. Мельников, А.М. Брехунцов и другие задали тон, оценивая Стратегию, ожидаемый эффект от ее реализации. Многие считают необходимым доработать ее с учетом прозвучавшей критики.

В частности, П.Н. Мельников отметил низкие объемы региональных работ, падение объемов ГРП, проводимых недропользователями. Академик А.Э. Конторович призвал больше внимания уделять мелким и мельчайшим месторождениям. И.В. Шпуров ожидает появление инновационных технологий, обеспечивающих повышение КИН. А.М. Брехунцов, оценивая потенциал Западной Сибири, констатировал, что практически вся территория распределена, остались периферийные зоны, имеющие неясные перспективы, и предложил сосредоточиться на тематических, аналитических исследованиях с целью определения дальнейших направлений ГРП. А.И. Варламов, вопреки мнению А.Э. Конторовича, настаивал на том, что действующая парадигма еще не исчерпала себя, т.к. уже 30 лет недропользование ведется с нарушением этапности, по «лоскутному» сценарию. К.О. Соборнов, рассматривая состояние зрелых районов на примере Северного Предуралья, обратил внимание на опасность увлечения антиклинальными структурами. О.И. Меркулов среди главных направлений в Прикаспийской НГП видит поиск скоплений УВ в надсолевых отложениях.

К сожалению, на этом совещании не прозвучали мнения нефтяных компаний по этой наиважнейшей проблеме, что может быть компенсировано путем участия в дальнейшем обсуждении ее на страницах нашего журнала. ☺

На фото: Открытие выставки. Слева направо: В.А. Косьянов, Е.А. Киселев, С.А. Аксенов, В.П. Орлов



Общее собрание членов АООН «НАЭН»



24 апреля 2019 г. состоялось годовое Общее собрание членов АООН «НАЭН». Председателем собрания был избран Председатель Наблюдательного совета Ассоциации В.Н. Бавлов. Согласно повестке дня с докладом по годовому отчету Ассоциации за 2018 г. выступил директор АООН «НАЭН» Д.А. Дубровский. В соответствии с ключевыми задачами, сформулированными Наблюдательным советом и Общим собранием, по итогам 2018 г., Ассоциация:

- обеспечила достижение целевых финансовых показателей, включающих окупаемость по каждому направлению деятельности;
- сформировала портфель проектов для реализации в 2018 г. и частично переходящий на 2019 г.: был формализован периметр консалтинговых услуг, оказываемых Ассоциацией – аналитические исследования, методические работы, нестандартные вопросы технической экспертизы;
- продолжила работу по обеспечению поддержки развития российского экспертного сообщества в области недропользования;
- обеспечила полную реализацию годового плана образовательных мероприятий и выпуска номеров журнала «Недропользование XXI век». В рамках образовательной деятельности при под-

готовке и проведении семинаров и конференций Ассоциацией было достигнуто конструктивное взаимодействие со специалистами ФБУ «ГКЗ», Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Федерального агентства по недропользованию, научных центров – членов Ассоциации и экспертами ЕСОЭН; число участников образовательных мероприятий по сравнению с 2017 г. удвоилось.

В рамках издательской деятельности в 2018 г. редакция журнала достигла хороших финансовых результатов. Кроме того, редакция журнала совместно с методическим управлением ФБУ «ГКЗ» выпустила второе издание сборника нормативно-методических документов «Классификация запасов и ресурсов нефти и горючих газов».

По решению Наблюдательного совета АООН «НАЭН» в повестку дня Общего собрания был также включен вопрос избрания единоличного исполнительного органа (Директора) Ассоциации. Необходимость рассмотрения и принятия решения по данному вопросу были обусловлены истечением срока полномочий действующего Директора в 2019 г. Решением Общего собрания полномочия Директора Ассоциации были продлены на новый срок. ¹⁰

Итоги второго вебинара серии вебинаров НАЭН

5 апреля 2019 г. состоялся второй из серии вебинаров по теме «Особенности подготовки отчетов по подсчету рентабельно извлекаемых запасов нефти для месторождений углеводородного сырья с текущими извлекаемыми запасами свыше 5 млн т нефтяного сырья».

На вебинаре обсудили окончательную редакцию «Методических указаний по подсчету рентабельно извлекаемых запасов нефти для месторождений углеводородного сырья с текущими извлекаемыми запасами свыше 5 млн т нефтяного сырья» и ее принципиальные отличия.

В обсуждении приняли участие главный геолог ФБУ «ГКЗ» А.В. Давыдов, главный экономист ООО «VYGON Consulting» С.С. Ежов, директор АООН «НАЭН» Д.А. Дубровский.

На обсуждение Методики экспресс-оценки запасов углеводородного сырья поступило более 20 вопросов. По итогу обсуждения будет составлен полный перечень поступивших вопросов и комментариев к ним со стороны экспертной группы, информация будет размещена на сайте АООН «НАЭН».

Следующем вебинаре планируется провести во второй половине апреля. ¹⁰

Актуальные вопросы подготовки ПТД рассмотрены на практическом семинаре

25–26 апреля 2019 г. АООН «НАЭН» провела практический семинар на тему «**Практика подготовки и экспертизы ПТД в 2019 году с учетом возможных изменений в правилах проектирования и методических рекомендациях экономической оценки. Корректность определения рентабельно извлекаемых запасов УВС. Проектирование разработки зрелых и сложных месторождений УВС**».

Семинар состоялся при поддержке ФБУ «ГКЗ», ЦКР Роснедр по УВС, ЕСОЭН.

Деятельное участие в проведении семинара приняли руководители профильных подразделений Минприроды РФ, Минэнерго РФ, Роснедра, ЦКР Роснедр по УВС, ФБУ «ГКЗ», ведущие эксперты научных, проектных и производственных организаций, ведущие специалисты нефтяных и газовых компаний.

Тематика работы семинара:

- Основные результаты рассмотрения ПТД в 2018 г. и дальнейшие шаги по повышению эффективности проведения экспертизы ПТД на основе полученного опыта;

- Основные направления работ по выработке единых требований и методологических подходов в вопросах проектирования и разработки месторождений УВС;

- Требования при подготовке ПТД в части обоснования коэффициентов извлечения;

- Особенности технологической оценки эффективности МУН и обоснование величины извлекаемых запасов на завершающей стадии разработки месторождений УВС


- Лучшие практики прогнозирования добычи попутного газа при подготовке ПТД для месторождений с газовой шапкой и легкой/«летучей» нефтью;

- Современные подходы к проектированию разработки сложнопостроенных залежей УВС: опыт ведущих отечественных и зарубежных научно-проектных организаций;

- Промежуточные итоги первого этапа инвентаризации месторождений с текущими извлекаемыми запасами свыше 5 млн т нефтяного сырья.

С докладами выступили авторитетные представители регулирующих органов отрасли: заместитель директора департамента государственной политики и регулирования в области геологии и недропользования Минприроды РФ М.Г. Киржиманов («Перспективы обеспечения единых требований и методологических подходов в вопросах проектирования и разработки месторождений УВС»), заместитель председателя ЦКР Роснедр по УВС А.В. Давыдов («Основные результаты рассмотрения ПТД в 2018 г. и планы на 2019 г. Практика проведения экспертизы ПТД. Дальнейшие шаги повышения ее эффективности»), генеральный директор ФБУ «ГКЗ» И.В. Шпуров («Роль инновационных технологий в повышении эффективности проектирования и разработки месторождений УВС»), начальник управления – главный геолог ФБУ «ГКЗ» Р.М. Курашин («Результаты рассмотрения ПЗ (ОПЗ), представленных совместно с ПТД в 2018 году. Основные ошибки авторов и недропользователя, замечания экспертов. Планы на 2019 г.»), и.о. заместителя генерального директора ФБУ «ГКЗ» В.Г. Браткова («Плановые шаги и основные положения планируемых изменений в Правилах проектирования и разработки»). С интересными докладами выступили представители научных, проектных и производственных организаций.

На семинаре присутствовало 139 участников, что говорит о большом интересе к рассмотренной на нем тематике. Практически любой из участников смог задать насущные для своей организации вопросы представителям регулирующих органов отрасли УВС.

Организаторам мероприятия удалось реализовать поставленные цели по созданию площадки для обмена опытом и обсуждения актуальных проектных решений, оценки эффективности технологий в стабилизации и увеличении добычи углеводородов в РФ. 



Обучающий семинар НАЭН по конфликтным ситуациям

26–27 марта 2019 г. прошел обучающий семинар «Актуальная практика разрешения конфликтных ситуаций, связанных с использованием недр, урегулирования налоговых претензий и участия в арбитражных спорах с учетом специфики добывающих предприятий УВС и ТПИ».

Основной задачей организаторов семинара являлось предоставление актуальной информации по вопросам недропользования для предприятий ведущих добычу УВС и ТПИ, включая приобретение практических навыков предотвращения и разрешения конфликтных ситуаций в вопросах лицензирования, налоговых претензий и арбитражных споров.

В семинаре приняли участие специалисты геологических, финансовых и юридических подразделений предприятий по добыче УВС и ТПИ, занимающиеся вопросами лицензирования и рассмотрения налоговых претензий и арбитражных споров, а также специалисты научно-исследовательских и проектных организаций, занимающихся вопросами подготовки технической экспертизы.

С приветственным словом выступил В.Н. Бавлов, председатель Наблюдательного совета АООН «НАЭН», советник генерального директора ФГБУ «ВНИГНИ».

Основные тематические доклады семинара: «Государственная политика в области недропользования: последние изменения и тенденции развития» (М.Г. Киржиманов, заместитель директора департамента государственной политики и регулирования в области геологии и недропользования МПР РФ), «Вопросы составления планов развития горных работ, оформления горноотводной документации и рекультивации МПИ» (К.К. Ходорович, начальник отдела мониторинга и охраны недр департамента государственной политики и регулирования в области геологии и недропользования МПР РФ), «Геологическое изучение недр в России: правовое регулирование, администрирование и основные направления развития» (Д.Л. Никишин, заместитель директора по правовым вопросам и лицензированию пользования недрами ФГКУ «Росгеолэкспертиза»), «Правовая защита плательщиков НДС: от начала налоговой проверки до окончания судебного процесса» (И.Б. Штукмастер, ведущий юрист ООО «Пепеляев Групп»), «Практика применения правил разработки УВС. Допустимые уровни отклонения при добыче УВС и действующему фонду скважин» (В.Г. Браткова, и.о. заместителя генерального директора ФБУ «ГКЗ», Л.Ю. Горюнов, начальник отдела методологии ФБУ «ГКЗ»), «Судебная практика рассмотрения споров в сфере недропользования» (Н.И. Толстых, эксперт ЭТС ФБУ «ГКЗ»), «Причины возникновения конфликтов и споров на этапах ГРП» (А.В. Соколов, директор по геологоразведке ООО «Петрогеко»), «Судебная экспертиза в арбитражном процессе» (К.М. Козлова, адвокат коллегии адвокатов «Делькредере»), «Специфика судебных разбирательств предприятий по добыче ТПИ» (А.Н. Лопатников, управляющий директор *American Appraisal* в России и СНГ).

Представители недропользователей задали множество вопросов, на которые были даны исчерпывающие ответы, зачастую переходящие в дискуссии. Обсуждение проблем продолжалось и в кулуарах. Участники предложили продолжить проведение правовых семинаров.

На следующих семинарах участники предложили более детально на реальных примерах рассмотреть следующие вопросы:



На фото: участников семинара приветствует председатель Наблюдательного совета АООН «НАЭН» В.Н. Бавлов

– Взаимосвязь ст. 22 Закона РФ «О недрах» с Правилами разработки месторождений углеводородного сырья – какие отклонения от проекта могут трактоваться как нарушение этого закона (отклонения от срока выполнения ГТМ, от проектных уровней закачки, по срокам ввода объекта и т.д.);

– Практика по внесению изменений в лицензии обязательств по продолжению ГИ, если срок ГИ закончился или заканчивается;

– Допустимые отклонения от ПТД в части уровней закачки агента, процента утилизации попутного нефтяного газа;

– Как планируется организация работы по размещению сведений в общем доступе о перечнях участков недр местного значения (т.к. субъекты РФ отказывают в таком размещении, ссылаясь, что включением в перечень занимается Роснедра)?

– В каком органе должна проходить государственная экспертиза запасов ОПИ, если вскрышные породы не находятся на государственном балансе и не включены в перечень участков недр местного значения – как переоценка в комиссии субъекта РФ или как новое месторождение в комиссии ГКЗ?

– Как должно действовать предприятие, если по итогу разработки годового блока произошло изменение запасов ОПИ в пределах 20% от первоначальных (вследствие неподтверждения или прироста) – осуществить оперативное изменение запасов ОПИ или оформить переоценку запасов ОПИ?

– По какому порядку и на основании какого нормативного документа должны осуществляться ликвидация или консервация месторождений (карьеров) ОПИ, не являющихся опасными производственными объектами?

– Является ли обязательным возвращение собственнику земельного участка, используемого для целей добычи ОПИ, и проведение рекультивации земельного участка – для целей подписания акта о ликвидации или консервации?

– Правовая защита плательщиков НДС: от начала налоговой проверки до окончания судебного процесса.

Памяти Юрия Ефремовича Батурина



ФБУ «ГКЗ» и ЦКР Роснедр по УВС выражают искренние соболезнования родным, близким и коллегам ушедшего из жизни Юрия Ефремовича Батурина, Лауреата Государственной премии Российской Федерации в области науки и технологий (2016 год).

Юрий Ефремович Батурин с 1993 г. по 2012 г. возглавлял Тюменское отделение Сургутского научно-исследовательского и проектного института «СургутНИПИнефть», работал советником главного геолога – заместителя генерального директора ПАО «Сургутнефтегаз» по геологии и разработке месторождений.

Юрий Ефремович также долгое время являлся членом Центральной Комиссии по разработке месторождений УВС, возглавлял Территориальное Отделение комиссии по ХМАО-Югре.

С применением созданных научно-технологических основ и предложенного Юрием

Ефремовичем критерия рациональности были выполнены проекты разработки по многим месторождениям Тюменской области и Западной Сибири с начала их освоения, а после 1996 г. – по всем месторождениям ПАО «Сургутнефтегаз». К наиболее важным теоретическим работам можно отнести автоматизированную систему проектирования разработки нефтегазовых месторождений «Техсхема»; автоматизированную систему проектирования экономики «АСПЭК». С применением перечисленных программных продуктов проводится проектирование разработки месторождений ПАО «Сургутнефтегаз».

Ю.Е. Батуриным предложены не имеющие аналогов геологическая модель, позволяющая моделировать отложения с некорректируемыми разрезами скважин, геомеханическая и физико-химическая гидродинамические модели для исследования любых механических и физико-химических методов воздействия на пласты с нетрадиционным нефтесодержанием.

Неоценим вклад Ю.Е. Батурина в развитие нефтяной отрасли страны по организации проведения государственной экспертизы запасов УВС и рассмотрения и согласования проектных технологических документов на разработку месторождений нефти и газа.

Его компетентность, профессионализм, верность своему делу снискали авторитет и уважение среди коллег.

Жаль, что из жизни уходят лучшие... Светлая память о Юрии Ефремовиче Батурине навсегда останется в наших сердцах и памяти. Скорбим вместе с Вами.

**Генеральный директор
ФБУ «Государственная комиссия
по запасам полезных ископаемых» И.В. Шпуров**

Встречи заказчиков и подрядчиков топливно-энергетического комплекса

Москва, улица Тверская, 22, отель InterContinental



30 мая
2019

НЕФТЕГАЗСТРОЙ

Строительство в нефтегазовом комплексе

Формирование цивилизованного рынка в нефтегазовом строительстве, практика выбора строительных подрядчиков, создание российских EPC-фирм, увеличение доли российских компаний на нефтегазостроительном рынке, расценки и порядок оплаты проводимых работ

ТЕК-АВЛ — Передача лучших строительных практик по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний

DL-GAS.RU — База поставщиков нефтегазостроительных компаний

DL-GAS.RU — Настольная нефтегазовая карта



12 сентября
2019

НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКА

Модернизация производств для переработки нефти и газа

Вопросы модернизации нефтеперерабатывающих и нефтехимических мощностей, проблемы взаимодействия с лицензиарами, практика импортозамещения, современные модели управления инвестиционными проектами, стандарты и требования безопасности

ТЕК-АВЛ — Передача лучших производственных практик по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний

DL-GAS.RU — База подрядчиков для модернизации НПЗ

DL-GAS.RU — Настольная нефтегазовая карта



30 октября
2019

НЕФТЕГАЗСЕРВИС

Нефтегазовый сервис в России

Традиционная площадка для встреч руководителей геофизических, буровых предприятий, а также компаний, занятых ремонтом скважин. Подрядчики в неформальной обстановке обсуждают актуальные вопросы со своими заказчиками – нефтегазовыми компаниями

ТЕК-АВЛ — Передача лучших нефтегазовых практик по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний

DL-GAS.RU — База поставщиков нефтегазовых компаний

DL-GAS.RU — Настольная нефтегазовая карта



20 ноября
2019

НЕФТЕГАЗРЕКЛАМА

Продвижение продукции и услуг для нефтегазового комплекса

Обсуждение сложных продаж на рынке B2B. Особенности продвижения новой продукции, укрепления бренда поставщика, формирования репутации. Затрагиваются вопросы исследования рынка, прогнозных потребностей нефтегазового комплекса

ТЕК-АВЛ — Передача лучших практик продвижения продукции и услуг в нефтегазовом комплексе



5 декабря
2019

НЕФТЕГАЗШЕЛЬФ

Подряды на нефтегазовом шельфе

Заказчиками оборудования выступают "Газпром нефть", "Роснефть", "ЛУКОЙЛ", "Газфлот" и другие крупные компании. В условиях введения экономических санкций необходимо быстро освоить производство жизненно важного оборудования, в первую очередь запасных частей

ТЕК-АВЛ — Передача лучших практик работы для шельфа по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний

DL-GAS.RU — База поставщиков для нефтегазового шельфа

DL-GAS.RU — Настольная нефтегазовая карта



20 февраля
2020

ИНВЕСТЭНЕРГО

Инвестиционные проекты в электроэнергетике

Обзор инвестиционных проектов и модернизация российской электроэнергетики, вопросы материально-технического обеспечения в отрасли, практика закупочной деятельности в крупнейших российских компаниях

ТЕК-АВЛ — Передача лучших практик поставщиков оборудования и услуг в электроэнергетике

DL-GAS.RU — Настольная карта по электроэнергетике



18-19 марта
2020

НЕФТЕГАЗСНАБ

Снабжение в нефтегазовом комплексе

Конференция собирает руководителей служб материально-технического обеспечения нефтегазовых компаний. Обсуждается организация закупочной деятельности, практика импортозамещения, оплата и приемка поставленной продукции, информационное обеспечение рынка

ТЕК-АВЛ — Передача лучших практик поставщиков нефтегазового оборудования по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний

DL-GAS.RU — База поставщиков нефтегазового комплекса

DL-GAS.RU — Настольная нефтегазовая карта

