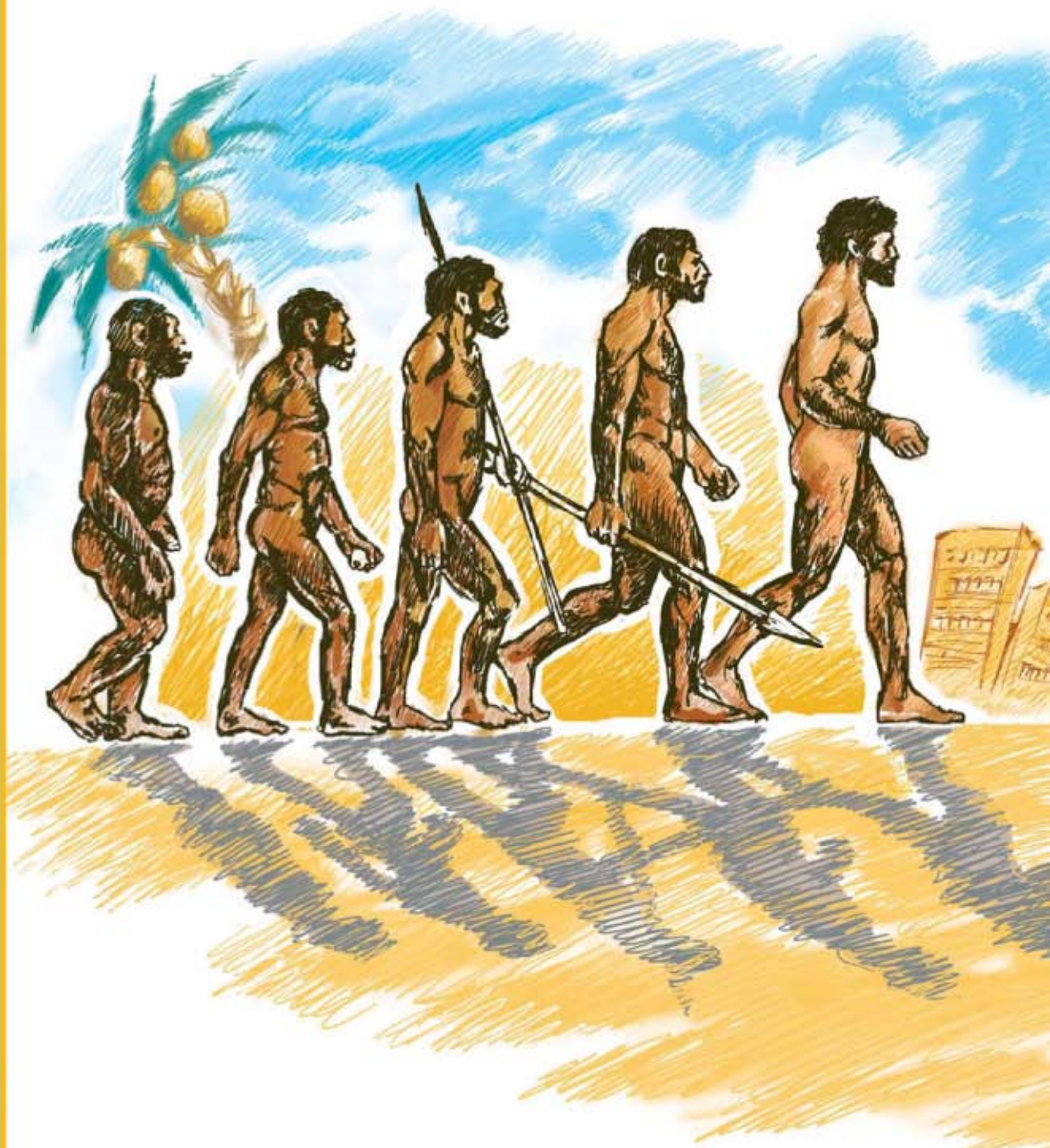


13-14'11

МЕХАНИЗИРОВАННАЯ ДОБЫЧА '2011

ОСЛОЖНЯЮЩИЕСЯ ОСЛОЖНЕНИЯ:

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ



ОБРАЗОВАНИЕ. КВАЛИФИКАЦИЯ. КАРЬЕРА

Новый уровень энергоэффективности



Насосно-компрессорные трубы с высокотехнологичным резьбовым соединением TMK FMT для газовых и нефтяных скважин с высоким газовым фактором и работы в H_2S и CO_2 среде.

Обсадные трубы с высокотехнологичным резьбовым соединением TMK PF ET для газовых и нефтяных скважин, 100% эффективность на растяжение и сжатие, применимы для спуска обсадных колонн с вращением верхним приводом и бурения на обсадной колонне.

Высокопрочные буровые трубы с высокомоментным замком TMK TDS и увеличенным циркуляционным каналом, совместимы с трубами по API, ГОСТ и применимы для бурения скважин с S-образным профилем.

Комплексное применение высокотехнологичных труб ТМК способно увеличить энергоэффективность при освоении месторождений на **25—30%**



ЗАО «Торговый Дом «ТМК»
105062, Россия, Москва, ул. Покровка, д.40, стр. 2а
тел.: +7 495 775-7600, факс: +7 495 775-7601
E-mail: tmk@tmk-group.com
www.tmk-group.ru

ТМК-Премиум Сервис
105064, Россия, Москва, М. Казенный пер., д. 3,
Бизнес-центр «Покровский Двор»
тел.: +7 495 411-5353, факс: +7 495 411-5363
E-mail: premium@tmk-group.com

ПОЛИТИКА И УПРАВЛЕНИЕ

- Качество человеческого капитала не может быть выше качества образования в стране** 3
НИКОЛАЙ НИКИТИН, «Нефтегазовая Вертикаль»

- РЕШЕНИЕ ВЫСШЕГО ГОРНОГО СОВЕТА** 4
«Развитие горного профессионального образования — важнейший фактор ускорения внедрения инновационных технологий, повышения конкурентоспособности продукции отраслей минерально-сырьевого комплекса»

ОБРАЗОВАНИЕ

- Молодые ориентированы на карьеру больше, чем на профессиональный рост** 8
Интервью с АЙРАТОМ ШАММАЗОВЫМ, ректором Уфимского государственного нефтяного технического университета

- Гуманитарные предпочтения: проблема высшего образования** 13
Интервью с СЕРГЕЕМ ГАЛКИНЫМ, деканом горно-нефтяного факультета Пермского национального исследовательского политехнического университета

- Инновационная экономика? На базе инновационного образования!** 14
Интервью с ВАСИЛИЕМ ЛИСОВЫМ, ректором Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе

- Ликвидация подготовки инженеров** 16
Интервью с ВАЛЕРИЕМ НИКУЛИНЫМ, заместителем председателя Высшего инженерного совета РФ, вице-президентом РИА, президентом — научным руководителем Камского института

- Интеграция образования и производства** 18
Интервью с ГЕРМАНОМ ДЬЯКОНОВЫМ, ректором Казанского государственного технологического университета

- ТюмГНГУ: к многогранному научно-техническому сотрудничеству** 22
Интервью с ВЛАДИМИРОМ НОВОСЁЛОВЫМ, ректором ТюмГНГУ
АНАТОЛИЕМ СЕРЕБРЕННИКОВЫМ, первым проректором по учебной работе
ВЕРОЙ ПЛЁНКИНОЙ, проректором по экономике и финансам

- А вас, Штирлиц, я попрошу остаться...** 26
ЮРИЙ БОБЫЛОВ, Российский государственный геологоразведочный университет (г. Москва)

КВАЛИФИКАЦИЯ

- Быть полным энергии и стремления к развитию...** 30

Интервью с АНАТОЛИЕМ МОСКАЛЕНКО, членом правления, начальником Главного управления по персоналу ОАО «ЛУКОЙЛ»

- И конкурировать, и доказывать эффективность...** 34

Интервью с МИХАИЛОМ КИРИЛЕНКО, заместителем генерального директора по кадрам ОАО «Сургутнефтегаз»

- «Татнефти» не грозит кадровый голод** 40

НАТАЛЬЯ КЛЮЕВА, корпоративная газета ОАО «Татнефть» «Нефтяные вести»

- ТНК-ВР: все начинается со старта** 44

МАРИЯ ПУМО, ОАО «ТНК-ВР Менеджмент»

- ТННЦ: молодо, но не зелено...** 49

По материалам пресс-службы ТННЦ

- ТНК-ВР: молодые специалисты** 50

в капитальном строительстве
Центр экспертной поддержки и технического развития БН Рид, г. Тюмень

- Супервайзеры скважин** 60

ИГОРЬ КОСАРЕВ, департамент внутрискважинных работ

- Три горизонта ТНК-ВР** 64

- Центр HERIOT-WATT: 10 лет успешной работы** 66

СВЕТЛАНА БАШМАКОВА, Центр подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела

- СИБНАЦ: не разочаровывать молодых...** 69

ОЛЬГА СОКОЛОВА, ДМИТРИЙ БАБИЧ, Группа компаний «СибНАЦ»

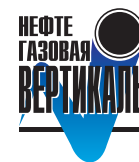
- ТюмГНГУ и RHUL: сверхвысшее образование** 70

ЛЮДМИЛА БАКИЕВА, МИХАИЛ ДВОЙНИКОВ, НАТАЛЬЯ ЗЫКОВА, ЦПППСГИНД
НАТАЛИЯ ПЕТУХОВА, ТНК-ВР
КРИС ЭЛДЕРС, Royal Holloway University of London

КАРЬЕРА

- Западной компании — прозападный тип личности** 74

Интервью с ОЛЬГОЙ ТЫРЫШКИНОЙ, специалистом по подбору персонала в области Oil&Gas Kelly
Инженерные ресурсы, Kelly Services CIS



Аналитический журнал
№ 13-14 (266)
август 2011 г.



Аналитический
журнал
№ 13-14 (266)
август 2011 г.

Ваш успех зависит от степени ответственности, которую вы готовы на себя взять
ВЛАДИСЛАВ БЫХАНОВ, Cornerstone

Кто добудет нефть и газ?
ВЕРА АНИСЦЫНА, ЮНИТИ

Рынок вновь становится на сторону кандидата
Интервью с ИВАНОМ МЯЧИНЫМ, директором компании «АНКОР ТЭК»

СОБЫТИЯ И КОММЕНТАРИИ

Greenfields вывели «Роснефть» в лидеры добычи
МАЯ НОБАТОВА, «Нефтегазовая Вертикаль»

ОАО «Севернефтегазпром» — пилотный проект по освоению туронских залежей
АЛЕКСАНДР ДОРОФЕЕВ,
ОАО «Севернефтегазпром»
АЛЕКСАНДР ЛАРИН, УГРИЛМ
ОАО «Севернефтегазпром»

InFusion ECS: прорыв в технологии управления
По материалам компании Invensys Operations Management

ПЕГАЗ: энергия слова

СЕРВИС И ТЕХНОЛОГИИ

МАТВЕЙ ЯКОВЛЕВИЧ ГИНЗБУРГ — 75 лет ПОЗДРАВЛЯЕМ!

77 ПЭД для УЭЦН и УЭВН: только факты 96
Кто, где, когда и сколько?
ВЛАДИМИР ПАВЛЕНКО, МАТВЕЙ ГИНЗБУРГ,
ООО «РИТЭК-ИТЦ»
РУСТАМ КАМАЛЕТДИНОВ, ОАО «ЛУКОЙЛ»

78 Осложняющиеся осложнения 102
МИХАИЛ ИГНАТЬЕВ, «Нефтегазовая Вертикаль»

82 Новые пакерные компоновки 108
МАРАТ АМИНЕВ, ООО НПФ «ПАКЕР»

«Татнефть»: технологии ОРЭ 114
КАМИЛЬ ГАРИФОВ, ТатНИПИнефть

Выбор противопесочного фильтра для водозаборных скважин Ванкорского месторождения 118
ГЕРМАН БУЛЧАЕВ, УДНГ ЗАО «Ванкорнефть»

Металлополимерные трубы 122
ВЛАДИМИР ШАЙДАКОВ,
ООО «ИК «Инкомп-Нефть»

Погружные фильтры из ППМ: анализ эксплуатации 124
ВИТАЛИЙ НИКОЛАЕВ, Руководитель проекта
ООО «РЕАМ-РТИ»

90 Безводная добыча нефти 126
НИКОЛАЙ КУЗЬМИЧЕВ, ООО «Нефть XXI век»

УЭЦН с газосепаратором и без: рациональность 128
АЛЕКСАНДР ДРОЗДОВ, РГУ нефти и газа
им. И.М.Губкина

Материалы НКТ для осложненных условий эксплуатации 130
АЛЕКСАНДР МЕДВЕДЕВ, ОАО «ЧТПЗ»

СТАТИСТИКА 135

Издатели
Николай Никитин nikitin@ngv.ru
Сергей Никитин sergey@ngv.ru

Главный редактор
Николай Никитин nikitin@ngv.ru

Фактический адрес:
Россия, 119261 г. Москва,
Ленинский проспект, д. 72/2.
Тел./факс: +7 (495) 510-57-24
(многоканальный).
<http://www.ngv.ru> info@ngv.ru

Почтовый адрес:
Россия, 117321 г. Москва,
ул. Профсоюзная, д. 124

Председатель редакционной Коллегии
Андрей Мещерин andrey@ngv.ru

Выпускающий редактор
Ирина Сизова ira@ngv.ru

Верстка
Марат Гилманов maratg70@mail.ru

Художник-иллюстратор
Сухорукова Ирина

Редактор отдела «Международные рынки»
Ольга Виноградова olgav@ngv.ru
Анастасия Никитина anikitina@ngv.ru

Редактор отдела «Рынки Средней Азии»
Олег Лукин lukino@mail.ru

Редактор отдела «Нефтегазовый сервис»
Мая Нобатова mayan@list.ru

Редактор отдела «Технологии и оборудование»
Михаил Игнатьев mig@ngv.ru

Менеджер по компьютерному оборудованию
Евгений Белов evgeny@ngv.ru

Отдел маркетинга и рекламы:
Любовь Фролова fl@ngv.ru
Павел Наумов paveln@ngv.ru
Александра Бородина borodina@ngv.ru
Мария Кузнецова maria@ngv.ru
Тел./факс: (495) 510-57-24
(многоканальный)

Отдел подписки:
Наталья Шитова podpiska@ngv.ru
Владимир Негин
По Украине
Тел./факс: 10 (38044) 536-1175/80
info@prescentr.kiev.ua

Бухгалтерия:
Надежда Радина nadya@ngv.ru
Ирина Сержантова, Галина Маркелова

Представитель в Казахстане:
Владимир Романовский, г. Алматы
Тел./факс: 10-7 (3272) 91-69-48
Моб.: 8-333-299-39-91
rkt@nursat.kz

Представитель в Туркменистане:
Олег Лукин, г. Ашхабад
Тел.: (99312) 36-15-38
lukino@mail.ru

Представитель в Азербайджане:
Таги Тагиев, г. Баку
Тел./факс: (99412) 93-76-85
tagiev55@hotmail.com

Журнал зарегистрирован
Комитетом РФ по печати.
Регистрационное свидетельство №016629

Заявленный тираж 15 000 экземпляров.

Отпечатано в типографии
«Немецкая фабрика печати»

Цена свободная

© «Нефтегазовая Вертикаль», 2011

При перепечатке материалов ссылка
на журнал «Нефтегазовая Вертикаль»
обязательна

Подписной индекс:
ОАО Агентство «Роспечать» 47571
Объединенный каталог
«Пресса России» том 145380

Редакция не несет ответственности
за достоверность информации,
опубликованной в рекламных
объявлениях

КАЧЕСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ВЫШЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В СТРАНЕ

Кадровые проблемы во всем нефтегазовом мире ставятся в один ряд с такими, как ресурсный национализм, несовершенство отраслевого законодательства, неблагоприятный инвестиционный режим, коррупция, значительное осложнение условий добычи... Есть все основания доверять кадровым исследованиям и «Эрнст энд Янг», и «Делойт»: нет специалистов — нет прогресса.

У нас в России проблемы те же, но решать их мы предпочитаем не «всем миром», а кооперативно: у Минобрнауки — свои дела, надо догонять Запад по бакалавриату; у ректоров вузов — дефицит средств на обучение, практику студентов на предприятиях, материально-техническую базу; у компаний — насущная потребность доучивания выпускников; у хэджхантеров — перетасовка колоды...

Национальной — объединительной — идеи как не было, так и нет, иерархичная правда выдается за истину, а созданная работать вертикаль власти отдыхает. Реальное — нужное рынку — отраслевое образование в стране становится возможным только благодаря договорным отношениям университетов с компаниями.

И вряд ли удастся лучше отразить ситуацию с отраслевым профессиональным образованием, чем это сделал в марте текущего года Владимир Литвиненко, ректор СПГПИ им. Г.Плеханова, заместитель председателя Высшего горного совета — руководитель секции по вопросам горной науки и кадровой политики, на специальном «кадровом» заседании совета.

Списываю. «Первая проблема — кадры. Вторая — кадры, занятые подготовкой кадров. Третья — государственные кадры, отвечающие за кадровое обеспечение всех отраслей экономики.

Страна уже четверть века пребывает в переходном периоде — периоде неопределенности. И именно здесь содержится ответ на вопрос, почему наши отрасли, система государственного регулирования и т.д. работают не так, как в других странах. Ответ

прост: не может качество человеческого капитала быть выше качества образования в стране».

Кадровая халтура на всех трех ее этапах, иными словами, ведет к халтуре на личностном, корпоративном и государственном уровнях.

Затеянная модернизация системы образования в нашей стране, зачастую без привлечения ведущих горных вузов, по существу преследует в последнее время цель решения организационно-экономических вопросов, упуская при этом главную проблему — необходимость значительного повышения качества подготовки специалистов; именно такой кадровый вывод сделало экспертное сообщество страны.

Сделало свое дело и повальное увлечение страной «гуманитаризацией образования» — рынок задохнулся от профицита невостребованных ныне выпускников-экономистов, финансистов, юристов — неумех общего профиля, равно как и от дефицита инженеров-практиков. Наиболее продвинутые кадровики даже поторопились переименовать неблагозвучного инженера на престижного бакалавра, а то и магистра: не пальцем же русские деланы.

Но от перемены слагаемых сумма не изменилась: новых государство не нашло, да и пыталось ли? И не потому ли «именно данное обстоятельство в значительной мере предопределило растущую зависимость технического перевооружения отечественного горного производства от заимствования зарубежной техники и технологий, монопольного положения в сфере сервиса зарубежных инновационных корпораций»?

Другое дело, «негосударственные» формы образования, вернее, формы участия корпоративного капитала в образовании. Об этом свидетельствует опрос «Вертикали», мы «доставали» вузы, руководителей кадровых подразделений компаний, центров повышения квалификации и рекрутинговых агентств.

Практически все университетские лидеры заявили о соответствии — в целом — своих выпуск-



ников требованиям работодателей, так же как все из них согласилось с тем, что существует острая необходимость совмещения процесса получения фундаментальных знаний с практическими тренингами.

Но первыми это поняли сами работодатели. Кто-то открывает свои кафедры в том или ином вузе, кто-то за свой же счет укрепляет материально-техническую базу избранного университета, кто-то организует корпоративный пул высших учебных заведений, одаривая их финансово и организационно, кто-то обучает профессорско-преподавательский состав, дабы тот не отставал от рыночных реалий, кто-то разрабатывает и осуществляет массу довузовских и послевузовских программ повышения квалификации, кто-то вплетает вузовскую науку в свои практические изыскания, кто-то дорос и до организации сверхвысшего образования с получением двойного — зарубежного и отечественного — диплома, обладатель которого стоит на самом вершине по рейтингу спроса...

Да простят меня иные ВИНК, но, основываясь лишь на полученных отчетах, всеми перечисленными и добровольно взятыми на себя обязательствами системно занимается ТНК-ВР. Ее корпоративная политика — и не только кадровая — заслуживает, по меньшей мере, уважения: все как-то по уму, системно, дивидендно результативно... Уже не жалею даже, что поругались с ВВП, значит, так надо...

И чем плоха образовательная правда «Вертикали»: не каждый выпускник — бакалавр, но каждый инженер — магистр по сути? 

РЕШЕНИЕ ВЫСШЕГО ГОРНОГО СОВЕТА

**«РАЗВИТИЕ ГОРНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ВАЖНЕЙШИЙ ФАКТОР УСКОРЕНИЯ
ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ
ПРОДУКЦИИ ОТРАСЛЕЙ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА»**

Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

18 МАРТА 2011 ГОДА

1. В инновационной экономике главной производительной силой, обеспечивающей выпуск конкурентоспособной продукции, являются высококвалифицированные специалисты инженерно-технической сферы и кадры науки, а также рабочие, способные гибко адаптироваться к меняющимся технологическим укладам.

Поэтому в современных условиях все более обостряется проблема создания условий для достижения персоналом высокого образовательного уровня на основе эффективной и постоянно действующей системы его подготовки и переподготовки.

Отсутствие в отраслях минерально-сырьевого комплекса реальной устойчивой тенденции улучшения профессионального образования специалистов, прежде всего инженерного профиля, вызывает нарастающую озабоченность горного сообщества.

Именно данное обстоятельство в значительной мере предопределяет растущую зависимость технического перевооружения отечественного горного производства от заимствования зарубежной техники и технологий, монопольного положения в сфере сервиса межнациональных (зарубежных) инновационных корпораций.

Принимаемые органами государственной власти меры пока не дают ощутимого эффекта, а в ряде случаев при-



Владимир ЛИТВИНЕНКО
Ректор СПГПИ им. Г.Пlekханова, заместитель председателя Высшего горного совета — руководитель секции по вопросам горной науки и кадровой политики

Горный бизнес связан с рисками. Значит, особенно нуждается в государственной поддержке. А государство максимум что де-

лает, так только показывает спину, когда надо подставить плечо. В этих условиях наши ресурсы и остаток интеллектуального потенциала — это те преимущества, которые в России имеются сегодня. Что же касается прорывных технологий, достижений в космической и оборонной отраслях, то пока неощутимо, что они тянут экономику.

Первая проблема — кадры. Вторая — кадры, занятые подготовкой кадров. Третья — государственные кадры, отвечающие за кадровое обеспечение всех отраслей экономики.

Страна уже четверть века пребывает в переходном периоде — периоде неопределенности. И именно здесь содержится ответ на вопрос, почему наши отрасли, система государственного регулирования и т.д. работают не так, как в других странах. Ответ прост: не может качество человеческого капитала быть выше качества образования в стране.



Юрий ШАФРАНИК
Председатель Высшего горного совета НП «Горнопромышленники России», председатель Совета Союза нефтегазопромышленников

С точки зрения подготовки и расстановки кадров я считаю самой провальной вторую половину 1990-х годов. Приватизация и смена собственников под лозунгом «Обогащение за счет передела» привели к невосполнимой утрате ряда высокотехнологических производств, а вместе с этим к подмене ценностей в подготовке кадров.

Деятельность случайных людей вела к сокрушительным убыткам — и не только в экономике, но даже в общественном сознании. Престиж многих ранее статусных профессий и должностей оказался на столь низком уровне, что они стали вымываться из списка востребованных. Молодежь в массовом порядке пошла в юристы, банковские служащие, учиться на малопонятных, но модных в обывательском представлении менеджеров.

Нет сомнения, что достойные кадры воспитываются с «младых ногтей». А успешная реализация государственной стратегии модернизации и инновационного развития экономики в решающей степени определяется наличием соответствующего кадрового потенциала. И именно в связи с этим обстановка в горном производстве вызывает серьезную озабоченность.

ведут к негативным результатам. Модернизация системы образования в нашей стране, зачастую без привлечения ведущих горных вузов, по существу преследует в последнее время цель решения организационно-экономических вопросов, упуская при этом главную проблему — необходимость значительного повышения качества подготовки специалистов.

Между тем абсолютное большинство горных вузов страны без серьезной государственной поддержки объективно не в состоянии выйти на требуемую в современных условиях фундаментальную, творческую инновационную направленность подготовки специалистов, устойчивое формирование у них инновационного менталитета.

Конкретные формы проводимой реорганизации всей системы образования за счет создания федеральных и национальных исследовательских университетов в крайне недостаточной степени затрагивают высшее горное образование, что, безусловно, может явиться сдерживающим фактором реализации планов инновационного развития горных отраслей.

Во вновь создаваемых университетах (Сибирский федеральный университет, Северо-Восточный федеральный университет) горным факультетам и институтам не уделяется первоочередного внимания, зато очевидна концентрация на решении вопросов, не влияющих на качество подготовки специалистов (введение бакалавриата, унификация учебных планов и т.д.)

В целом существующая ориентация вузов на массовый платежеспособный спрос образовательных услуг среднего и низкого качества не создает серьезных стимулов для формирования современного конкурентоспособного поколения горных инженеров и исследователей. Возникло чрезмерное предложение управленческого, экономического, юридического образования, тогда как подготовка значительной части выпускников инженерной специализации ослаблена.

Снижение качества школьного образования и форсированный переход на ЕГЭ существенно снизили уровень знаний абитуриентов по естественнонаучным дисциплинам, их мотивацию к будущей инженерной деятельности, тем самым лишая студентов, слабо владеющих математикой, физикой, химией, базы для последующего инженерного инновационного творчества.

В свою очередь, в ряде горных компаний не уделяется должного внимания формированию систем и программ непрерывной фирменной переподготовки специалистов, способных по уровню своих знаний и навыков, стратегических взглядов эффективно управлять в условиях инновационной экономики развитием производства.

Нарушены механизмы непрерывной связи образования с производством, организации производственной практики, которые, благодаря четкому взаимодействию вузов с отраслями экономики, существовали ранее.

Отсутствие, по существу, экономической и карьерной (моральной) заинтересованности в инновационной деятельности не способствует выдвижению и формированию новых лидеров-горняков высшей квалификации в сфере научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ, современного развития научных и научно-педагогических школ.

Серьезные недостатки в сфере подготовки и закрепления кадров обусловлены также общими для страны социальными проблемами государственного и корпоративного уровня: (1) снижением престижа инженерно-технических специальностей (качество стимулирующей среды) как при приеме в вузы, так и на производстве, (2) слабой мотивацией закрепле-

Владимир ЛИТВИНЕНКО

Сегодня на обучение одного студента в вузах минерально-сырьевого комплекса бюджет выделяет чуть более \$2000 в год, тогда как вуз, где для этого имеется меньше \$10000, надо закрывать, поскольку специалист-полуфабрикат хуже отсутствия специалиста.

При этом у компаний нет мотивации инвестирования в образовательный процесс из-за отсутствия законодательной базы, а государство, якобы избегая проблемы коррупции, устроило такое «выравнивание», что некоторые гуманитарные вузы получают средств в пять раз больше, чем технические, причем связанные с подготовкой специалистов для аварийно опасных производств.

Впрочем, средства на качественную подготовку студентов-горнопромышленников можно найти и без упомянутых «доноров». Достаточно от \$480 млрд, которые извлекаются из недр ежегодно, законодательно «отщипнуть» всего 0,1% на целевое воспроизводство профессиональных кадров. Однако не получается — Министерство финансов против, опять-таки закрываясь коррупционным пугалом, которое не мешает процветанию коррупции, но активно препятствует развитию всех отраслей отечественной экономики.

Образование — это, прежде всего, гуманизация общества. Вторая миссия — генерация получения новых профессиональных знаний и трансформация их в производственную деятельность.

ния инженерных кадров на производстве, когда из-за отсутствия перспектив роста молодые специалисты уходят в другие сферы деятельности.

Причем наибольшая доля выпускников, не собирающихся после учебы работать по специальности, приходится на вузы горного профиля, до трети специалистов с инженерными дипломами заняты на рабочих местах.

Высший горный совет считает необходимым отметить, что ключевые предложения и рекомендации по совершенствованию сферы горного образования были на его заседаниях своевременно рассмотрены, концептуально определены и доведены до соответствующих органов власти, тем не менее, горное сообщество вынуждено вновь возвращаться к данной проблеме.

2. Высший горный совет полагает, что подготовка, повышение квалификации и переподготовка работников минерально-сырьевого комплекса должны формироваться с учетом реализации следующих основных принципов:

- разработки научно обоснованных прогнозов потребности на средний и долгосрочный периоды по основным горным специальностям как минерально-сырьевого комплекса в целом, так и, в особенности, для новых направлений деятельности (освоение шельфа, глубокая переработка сырья, экологически чистая энергетика и т.д.);
- развития частно-государственного партнерства в создании современной инфраструктуры высшего, среднетехнического и послевузовского образования;
- формирования научно обоснованной системы оценки качества подготовки инженерных, среднетехнических и рабочих кадров, исходя из задач инновационного развития минерально-сырьевого комплекса и обеспечения его конкурентоспособности в условиях глобализации экономики;
- разработки рейтинга компетентности вузов, работающих в сфере подготовки специалистов для горной промышленности.



Юрий КАРАБАСОВ

Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы по образованию

Одна из причин потерь, понесенных профобразованием, в том, что в стране нет отраслевого управления. Поэтому конкурирующие компании перекупают друг у друга «готовые кадры», не заботясь о будущем отрасли. Хотя это будущее больше всего зависит от степени консолидации компаний, от их деятельного участия в развитии системы профессионального образования.

Существует, например, правительственная комиссия и по вопросам развития металлургического комплекса, причастная, в том числе, к горнорудным делам. Именно она призвана разработать программу кадрового обеспечения отрасли, организовать инвентаризацию образовательной сети. Такая программа должна включать (1) прогноз отраслевых потребностей и (2) госзаказ вузам. В Министерстве образования и науки некому заниматься горными делами. И вузы не смогут возглавить создание программы, заявляясь с протантов к олигархам.

ленности на основе индикаторов их творческого потенциала, в том числе в сопоставлении с мировым уровнем, международным признанием дипломов, современностью лабораторной и исследовательской базы, оригинальными разработками, патентами, публикациями;

- популяризации профессии и имиджа горного инженера, как на производстве (высокие зарплаты, престижные рабочие места), так и в вузах с предоставлением грантов и повышенных стипендий.

3. Высший горный совет предлагает организациям горной промышленности:

- активно способствовать зарождению и реализации в минерально-сырьевом комплексе страны достижений научно-технического прогресса на основе стимулирования творческой деятельности персонала;
- обеспечивать конкретное, в том числе на договорной основе, взаимодействие с профильными учебными заведениями, прежде всего, в сфере определения потребности и формирования заказов по квалификационной структуре инженерных и среднетехнических специальностей, отбора абитуриентов, включая подготовку рабочей молодежи к обучению в вузах, организации производственной практики студентов, отбора в вузах талантливых и инициативных студентов для исследовательской работы в компаниях;
- принимать реальное участие в создании необходимой технической базы вузов для научных исследований и подготовки на ее основе научных кадров, в том числе для научных центров компаний;
- развивать системы послевузовского фирменного образования, включающие специальные программы адаптации молодых специалистов и управления карьерой руководителя для всех звеньев производства, а также стажировку в ведущих зарубежных университетах;
- на основе изучения опыта ведущих компаний внедрять системы формирования, подготовки и переподготовки резерва кадров на выдвижение на уровне предприятий и управляющих компаний;
- принимать активное участие во всероссийских конкурсах на получение государственных грантов для привлечения лучших иностранных специалистов.

4. В целях кардинального улучшения состояния дел в сфере горного образования, ускорения решения назревших вопросов существенного повышения качества подготовки специалистов-горняков Высший горный совет от имени всего горного сообщества страны настоятельно рекомендует :

4.1 Министерству образования и науки Российской Федерации (выдержки):

- специально обсудить на заседании коллегии министерства с привлечением горного сообщества комплекс мер по повышению уровня организационно-методического ру-

Юрий КАРАБАСОВ

Особую озабоченность вызывают реалии демографической ситуации, которая однозначно ведет к сокращению числа студентов горного сектора. Как при этом мотивировать молодежь, чтобы она шла в горняки? Как мотивировать преподавателей горных вузов?

На совместном заседании Госсовета и комиссии по модернизации, посвященном развитию профобразования, которое провел президент 31 августа 2010 года, слово «зарплата» вообще не звучало...

Владимир ЛИТВИНЕНКО

Короче говоря, куда ни кинь — попадешь в какое-либо министерство. Значит, проблема во властных структурах, в неспособности многих высокопоставленных чиновников понять суть стратегического курса страны, которому невозможно следовать без опоры на профессиональные сообщества. Впрочем, что взять с тех, кого не настигла «политическая воля», с кого не спрашивают по полной программе за выполнение поставленных задач. Да и задачи нередко ставятся не вполне осмысленные.

Напомним, что в 2008 году президент Д.Медведев провел совещание по вопросам формирования резерва управленческих кадров. Там откровенно говорилось о кадровом голоде, о том, что отсутствие профессионального и личностного роста людей пагубно сказывается на судьбе того дела, которое им поручено. И, как сказал Д.Медведев, «отсюда и некомпетентность, и колоссальные убытки в экономике, и огромные коррупционные риски...»

ководства и качества преподавания в горных учебных заведениях;

- при проведении конкурсов на повышение статуса ведущих государственных вузов приоритетно расширить представительство ведущих высших горных учебных заведений страны;
- в проекте закона «Об образовании» для горных вузов (предприятий) заменить термин «специалист с 5-летним сроком обучения» на термин «горный инженер со сроком обучения не менее 5 лет»;



Владимир ИВАНОВ
Заместитель главного ученого секретаря
Президиума РАН

Сегодня звучит немало предложений, касающихся судьбы вузов. Вузы, работающие по схеме бакалавр–магистр, следует оставить в ведении Минобрнауки России. А вузы, готовящие кадры для перспективных наукоемких отраслей и науки, — передать соответствующим отраслевым ведомствам, госкорпорациям и государственным академиям наук.

- предусмотреть развитие предметных олимпиад горных вузов для абитуриентов на федеральном и региональном уровнях;
- увеличить контрольные цифры приема на горные специальности до 5000 человек для подготовки специалистов (не бакалавров) за счет средств федерального бюджета;
- включать в аттестационные комиссии по определению и подтверждению статуса горных вузов и колледжей независимого представителя горного сообщества (НП «Горнопромышленники России»).

4.2. Правительству Российской Федерации (выдержки):

- в национальном проекте «Образование» существенно усилить меры поддержки со стороны государственных, частных и общественных организаций в части восстановления престижа преподавания естественно-научных дисциплин, а также подготовки исследователей и специалистов инженерно-технического профиля;
- установить в качестве основного критерия оценки эффективности работы федеральных и региональных ор-

ганов исполнительной власти по реализации национального проекта «Образование» восстановление лидирующего положения России в уровне преподавания естественно-научных дисциплин в средней школе и вузах;

- учитывая специфику и особую техногенную опасность предприятий горнопромышленного комплекса, поручить Министерству образования и науки РФ:

а) разработать с активным привлечением горного сообщества программу обеспечения высококвалифицированными кадрами отраслей минерально-сырьевого сектора экономики страны, в том числе с учетом начавшегося неблагоприятного демографического цикла;

б) разработать и осуществить меры по укреплению профессорско-преподавательского состава горных вузов за счет привлечения высококвалифицированных специалистов и талантливых молодых ученых, повышения уровня оплаты их труда, специального выделения исследовательских и профессорских должностей для российских специалистов, получивших переподготовку в лучших мировых университетах;

в) подготовить предложения по обеспечению обязательного прохождения производственной практики студентами горных вузов, особенно на подземных и открытых горных работах;

- предусмотреть в Налоговом кодексе освобождение от налога на прибыль средств компаний, адресно направляемых на укрепление инфраструктуры и учебно-лабораторной базы горных вузов и учреждений среднего профессионального образования, а также научно-исследовательских центров горнодобывающих организаций;
- в целях оснащения горных учебных заведений современной учебной базой поручить Минфину РФ решить вопрос существенного сокращения амортизационных сроков списания ими лабораторных приборов и оборудования;
- ускорить принятие объявленного ранее комплекса специальных налоговых, административных и других мер, направленных на развитие малого наукоемкого предпринимательства и создание рискованных мини-фирм в сфере инноваций;
- в целях повышения престижа профессии горного инженера, улучшения состояния дел на предприятиях горных отраслей в сфере промышленной безопасности принять соответствующее распоряжение Правительства РФ о практическом использовании в отраслях минерально-сырьевого сектора экономики страны по-

Владимир ЛИТВИНЕНКО

Модернизацию горнопромышленной сферы провести невозможно, полагаясь на наличные сегодня кадры, поскольку вузы не в состоянии дать студентам необходимые практические навыки. Рамки учебной программы не позволяют подготовить хорошего оператора или менеджера, управляющего процессом бурения.

Аттестация качества подготовки специалиста должна быть срочно утверждена законодательством. Образовательная система не станет эффективной до тех пор, пока не будут разработаны стандарты, регулирующие трудовые отношения в горнопромышленной сфере. Что мы хотим от бакалавра? Согласно требованиям Минобрнауки, скоро предприятия горной промышленности будут напичканы бакалаврами и магистрами. Но на производстве нужны производственники, а не «лабораторный планктон».

Юрий ШАФРАНИК

Компании отечественного ТЭК, в которых трудятся настоящие профессионалы, уверенно конкурируют с ведущими зарубежными фирмами на мировом рынке. К сожалению, такая задача не по плечу большинству предприятий многих отраслей российской экономики. И в этом сказывается — в первую очередь — громадный провал в работе по подготовке, воспитанию и расстановке кадров на всех уровнях экономического и политического руководства.

Экономическое и социально-политическое благополучие государства характеризуют многие факторы, включая состояние образования, здравоохранения, правовой защиты граждан... Но определяющих факторов всего два.

Во-первых, это постоянный рост количества рабочих мест. Во-вторых — постоянный рост среднего уровня дохода на человека. И оба этих показателя у нас не благополучны. В результате истощаются трудовые резервы, не раскручиваются до конца созидательные проекты, и т.д. и т.п. И этого надо бояться.

ложений «Статуса горного инженера» и проекта Положения об учреждении званий «Горный инженер первого, второго и третьего классов», подготовленных горным сообществом и одобренных профильными министерствами;

- установить порядок регулярного проведения аттестации инженерно-технических работников, включая первых руководителей, причем не только по вопросам промышленной безопасности, а по всему комплексу знаний, необходимых для эффективного управления горным производством;

5. Поручить Председателю Высшего горного совета Шафранику Ю.К. и Президенту НП «Горнопромышленники России» Малышеву Ю.Н.:

- с учетом состоявшегося обсуждения проблем развития горного профессионального образования организовать актуализацию одобренной ранее горным сообществом Концепции кадровой политики в минерально-сырьевом комплексе России и довести ее до сведения горных компаний и соответствующих органов государственной власти с целью практического использования ее положений при формировании средне- и долгосрочных планов и программ развития и закрепления кадрового потенциала рабочих, инженерно-технических и научных кадров высокой квалификации;
- о результатах обсуждения данного вопроса проинформировать Президента, Председателя Правительства и Федеральное Собрание Российской Федерации. 

ИЗВИНЕНИЯ РЕДАКЦИИ

В статье «Российский апстрим за рубежом: Африка» (*НГВ №11'11*) допущена неточность в отношении деятельности ОАО «Стройтрансгаз» и НК «Роснефть» в Алжире. Сообщение о том, что «В 2009 году «Роснефть», выкупив у «Стройтрансгаза» его долю за \$200 млн, стала владельцем контрольного пакета в российско-алжирском СП» — является преждевременным: сделка между компаниями не завершена, но планируется. Автор статьи и Редакция приносят искренние извинения читателям и обеим компаниям.

Редакция «Нефтегазовой Вертикали»



АЙРАТ ШАММАЗОВ: МОЛОДЫЕ ОРИЕНТИРОВАНЫ НА КАРЬЕРУ БОЛЬШЕ, ЧЕМ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РОСТ

Система образования — это область, оказывающая очень серьезное влияние на интеллектуальное, нравственное и социально-экономическое состояние общества. И оценить его результаты можно только по прошествии достаточно длительного времени. Наверное, лучше будет вернуться к этому вопросу лет через пять-десять, когда будут видны первые результаты осуществляемой сегодня реформы образования.

Хотя конечно, изменения, произошедшие с начала 2000-х годов, сказались на облике и выпускника, и преподавателя. Хорошо, что появилась инвариантность, расширились технические и информационные возможности образовательного процесса, повысилась академическая мобильность... Это помогает работать.

С другой стороны, сейчас многие молодые ориентированы на карьеру больше, чем на профессиональный рост. Понятно, время такое. Я считаю, перепрыгивать через ступеньки можно, но лучше твердо на них ступать. Ведь работа нефтяника — как никакая другая — требует повышенной профессиональной и социальной ответственности.

Ред.: *Ваша личная оценка состояния системы отраслевого высшего образования: преимущества, недостатки, методы и способы совершенствования.*

А.Ш.: Считаю, что у нас сложилась самая крупная и достаточно совершенная в мире система подготовки и переподготовки кадров высшей квалификации для нефтегазовой отрасли.

За рубежом только в единицах стран имеются один или несколько специализированных нефтегазовых вузов, которые, как правило, ведут подготовку бакалавров и магистров по образова-

тельной программе по направлению Petroleum Engineering. К числу таких стран относятся США, Англия, Франция, Китай, Норвегия, Австрия, Венгрия.

В отличие от зарубежных стран, сегодня в России подготовка кадров с высшим профессиональным образованием осуществляется не только шестью вузами нефтегазового профиля, но и 32 ведущими университетами, имеющими в своем составе институты, факультеты или кафедры по всему спектру специальностей, востребованных нефтегазовыми компаниями и предприятиями смежных отраслей.

При этом материальная база и кадровый потенциал крупнейших профильных нефтегазовых вузов используются не в полной мере. У нас имеется положительный опыт целевой подготовки специалистов. Так, первые два года студенты-целевики осваивали общетехнические дисциплины по направлению «Нефтегазовое дело» в Сахалинском университете, а в последующие два года изучали профильные дисциплины и выполняли выпускные квалификационные работы уже в нашем университете.

Такая практика позволяет более эффективно использовать специализированную материально-техническую базу, учебно-методическое обеспечение и опыт научно-образовательных школ нефтегазовых вузов России для подготовки специалистов.

Поэтому в текущем году в целях координации деятельности российских вузов в области совершенствования подготовки кадров 11 ведущих профильных вузов России с участием нашего университета организовали на базе Санкт-Петербургского государственного горного института имени Г.В.Плеханова (технический университет) некоммерческое партнерство «Национальный научно-образовательный инновационно-технологический консорциум вузов минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов».

Задачей консорциума, среди прочих, является активизация участия профильных компаний в разработке и реализации основ-

ных образовательных программ высшего профессионального образования по их профилю.

Ред.: *В чем вы видите основные отличия возглавляемого вами вуза от других институтов и университетов?*

А.Ш.: Их несколько. Во-первых, наш университет осуществляет подготовку кадров по 195 основным образовательным программам, охватывающим весь спектр направлений, специальностей и специализаций, востребованных отраслью, в соответствии с долгосрочными договорами о взаимном сотрудничестве, заключенными со всеми основными потребителями выпускников вуза. В их число входят и российские предприятия, и зарубежные.

Во-вторых, университет осуществляет подготовку высококвалифицированных кадров и для смежных с отраслью организаций по таким специальностям, как «химическая и биотехнологии», «энергетика, энергетическое машиностроение и электротехника», «металлургия, машиностроение и материалобработка», «автоматика и управление», «информатика и вычислительная техника», «безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды», «архитектура и строительство», «экономика и управление» и др.

В-третьих, инфраструктура университета и его филиалов представляет собой современные компактно расположенные вузовские кампусы, в состав которых включены учебно-лабораторные корпуса, студенческие общежития, физкультурно-спортивные комплексы, культурно-развлекательные центры, столовые и буфеты, различные сервисные службы. Все иногородние студенты обеспечиваются местами в общежитиях университета.

Ред.: *Соответствует ли качество ваших выпускников тем требованиям, которые предъявляют компании? Как строит вуз свою политику отношений с ними?*

А.Ш.: Качеством подготовки сегодняшних выпускников университет вполне удовлетворен. Об этом свидетельствуют отсут-

ствие рекламаций на выпускников нашего университета (за 62-летний период своего существования университетом подготовлено более 80 тыс. специалистов), рост численности иностранных учащихся, результаты ежегодного трудоустройства наших выпускников, а также внешняя оценка качества подготовки и востребованности выпускников.

Сегодня в России подготовка кадров с высшим образованием для нефтегазовой отрасли осуществляется не только шестью вузами, но также и 32 университетами, имеющими в своем составе профильные институты или кафедры

Сегодня в нашем университете по программам высшего и послевузовского (аспирантура, докторантура) профессионального образования обучаются представители 40 иностранных государств. Ежегодно трудоустраиваются не менее 80% выпускников бакалавриата и специалитета очной формы обучения, остальная часть, как правило, остается в вузе для продолжения своего обучения в магистратуре и аспирантуре.

Но материальная база и кадровый потенциал крупнейших профильных нефтегазовых вузов используются не в полной мере

Количество заявок предприятий на выпускников целого ряда специальностей превышает (иногда в два-три раза) фактическое число студентов выпускного курса. УГНТУ всегда оказывался в верхней части всех рейтингов востребованности выпускников вузов на российском рынке труда, опубликованных в последние годы.

Для координации деятельности в области совершенствования подготовки кадров 11 ведущих профильных вузов России организовали Национальный научно-образовательный инновационно-технологический консорциум

Например, в первом деловом рейтинге востребованности выпускников российских вузов на

рынке труда, основанном на мнении работодателей, подготовленном в 2007 году общественной организацией «Деловая Россия» совместно с ВЦИОМ, УГНТУ был включен в альфа-лигу, в которую вошли 16 вузов, имеющих наивысший рейтинг по базовым показателям.

Университет осуществляет подготовку кадров по 195 основным образовательным программам, охватывающим весь спектр направлений, специальностей и специализаций, востребованных отраслью

Качество подготовки выпускников получило высокую внешнюю оценку профессионального сообщества. Так, по состоянию на середину 2011 года 12 основных образовательных программ, реализуемых университетом, прошли общественно-профессиональную аккредитацию с участием экспертов Евросоюза и Ассо-

Качеством подготовки университетом молодых специалистов университет вполне удовлетворен. Об этом свидетельствует отсутствие рекламаций на наших выпускников

циации инженерного образования России с выдачей знака качества EUR-ACE, присуждаемого Европейской ассоциацией по аккредитации инженерных программ. Без лишней скромности хочу отметить, что это очень высокая оценка результатов работы нашего университета в области обеспечения гарантий качества высшего образования.

С 2007 года УГНТУ совместно с Французским институтом нефти реализует образовательную программу магистерской подготовки с получением выпускниками двойных дипломов

С 2007 года УГНТУ совместно с Французским институтом нефти реализует образовательную программу магистерской подготовки (по программе двойных дипломов), по завершении которой вы-

ВНЕДРЕНИЕ НИОКР УГНТУ

- АК «Транснефть»: техническая диагностика, экспертиза промышленной безопасности технических устройств, зданий и сооружений компании, последующая разработка и выдача рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации;
- ОАО «Газсервис»: разработка технологии производства анодных заземлителей новой конструкции;
- «Газпром добыча Оренбург»: разработка технологии вторичного вскрытия продуктивного пласта глубокими каналами большого диаметра;
- ОАО «Новоил»: разработка проекта реконструкции установки замедленного коксования;
- ОАО «Уфанефтехим»: разработка исходных данных для проектирования новой установки замедленного коксования;
- ОАО «Новоуфимский НПЗ»: разработка технологии получения нового вида кокса для коксохимической промышленности;
- ОАО «ЛУКОЙЛ-Пермьнефтеоргсинтез»: разработка исходных данных для реконструкции (увеличение мощностей) установки замедленного коксования;
- ОАО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка»: разработка проекта реконструкции установки замедленного коксования;
- ОАО «Российские железные дороги»: разработка технологии производства антисептика для пропитки железнодорожных шпал;
- АНК «Башнефть»: выполнение работ по внутритрубной диагностике линейной части технологических трубопроводов и разработка рекомендаций по их дальнейшей безопасной эксплуатации.

пускникам нашего университета вручаются два диплома — государственно образца российского вуза и международный французского вуза. С 2006 года университет выдает своим выпускникам Европейское приложение к диплому.

УГНТУ строит свою политику взаимоотношений со своими основными партнерами — работодателями выпускников вуза таким образом, чтобы при подготовке дипломированных специалистов для этих предприятий в максимальной возможной степени учесть все их пожелания и потребности, связанные со спецификой их деятельности.

Это позволяет минимизировать период адаптации наших выпускников на производстве после завершения их обучения в УГНТУ. Например, по инициативе ОАО «АК «Транснефть» университетом разработана и реализуется образовательная программа «Нормативно-технические документы в трубопроводном транспорте нефти» в объеме 1554 часов для студентов, направленных на обучение ОАО «Урало-Сибирские магистральные нефтепроводы» и другими предприятиями «Транснефти».

В ее рамках на каждом курсе выделены отдельные учебные группы студентов, на учебных занятиях с которыми, в дополнение к действующему государственно-образовательному стандарту специальности, будущие инженеры изучают трубопроводные технологические регламенты.

Реализация этой дополнительной образовательной программы позволяет существенно повысить конкурентоспособность выпускников вуза по специальности «проектирование, сооружение и эксплуатация нефтегазопроводов и нефтегазохранилищ».

Ред.: *Что подсказывает ваш опыт: с какими проблемами выпускникам приходится зачастую сталкиваться, как только они покидают alma mater?*

А.Ш.: Первая проблема — это необходимость быстрой адаптации выпускников университета к условиям конкретного производства. Проблема ее минимизации решается комплексно: разработка рабочих учебных планов, программ дисциплин и производственных практик студентов, выполнение курсовых проектов и выпускных квалификационных работ по актуальным проблемам

УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



БОЛЕЕ 60 ЛЕТ ГОТОВИТ КАДРЫ ДЛЯ ТЭК СТРАНЫ. В 2011 ГОДУ ЧИСЛО ЕГО ВЫПУСКНИКОВ ДОСТИГЛО 80 ТЫС. В РЕЙТИНГЕ ВУЗОВ, КОТОРЫЕ ГОТОВЯТ САМЫХ ВОСТРЕБОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, УГНТУ НАХОДИТСЯ В ГРУППЕ ЛИДЕРОВ, РАЗДЕЛИВШИХ ПЕРВОЕ МЕСТО СРЕДИ ТАКИХ ВУЗОВ, КАК МГУ, МГТУ ИМЕНИ БАУМАНА, СПБГУ, РГУНГ ИМЕНИ ГУБКИНА.

Здесь ведется подготовка специалистов по всем основным специальностям нефтегазового профиля: это — более 100 направлений специальностей и специализаций высшего и послевузовского профессионального образования. В вузе обучаются представители 56 регионов Российской Федерации и 40 стран ближнего и дальнего зарубежья. УГНТУ сотрудничает и имеет около 100 комплексных договоров о сотрудничестве с крупными отечественными и зарубежными нефтегазовыми компаниями.

В 2010 году УГНТУ стал победителем в открытом конкурсе Минобрнауки с проектом «Совершенствование и развитие инновационной инфраструктуры университета». В числе десяти крупнейших российских вузов УГНТУ стал ассоциированным членом Российского института нефти и газа. Это некоммерческое партнерство, призванное объединить усилия нефтегазовых и минерально-сырьевых вузов в организации научных исследований.

Подготовку специалистов осуществляет высококвалифицированный штат преподавателей, более половины из которых имеют ученые степени. В аспирантуре ведется подготовка специалистов высшей квалификации по 29 специальностям, в докторантуре — по шести направлениям.

Студенты вуза имеют возможность проходить ознакомительную, производственную практику на предприятиях, с которыми УГНТУ имеет прочные связи. Усилению практической направленности обучения также способствует современная лабораторно-техническая база.

Институт дополнительного профессионального образования УГНТУ осуществляет обучение по 150 программам повышения квалификации и 52 программам профессиональной переподготовки специалистов топливно-энергетического и строительного комплексов. Дополнительные профессии здесь осваивают также студенты УГНТУ и других вузов.

Вуз вкладывает значительные средства в развитие инфраструктуры образовательного процесса и студенческого городка. Сегодня это важный фактор повышения привлекательности УГНТУ для студентов. Студенческий городок включает в себя десять общежитий и душевой павильон в городе Уфе и три общежития в филиалах. Студенческий городок УГНТУ из года в год занимает первое место среди вузов Республики Башкортостан. Студенты имеют возможность заниматься в спортивных секциях, укреплять здоровье в тренажерных залах, физкультурных комплексах, в профилактории и поликлинике.

предприятия по их заявкам, привлечение высококвалифицированных руководителей и специалистов предприятия к преподаванию профессиональных дисциплин, курсовому и дипломному проектированию, организации базовых кафедр на предприятии...

Вторая проблема — это научиться работать в коллективе, в одной команде. Она также решается комплексно: применение в

учебном процессе активных методов обучения (деловых игр, использование метода case study, выполнение комплексных курсовых и дипломных проектов, применение проектного подхода, проведение мастер-классов и др.), проведение представителями предприятий специальных тренингов, привлечение студентов к выполнению научных исследований, организация производ-

ственных практик студентов с предоставлением им рабочих мест и пр.

Третья проблема — это социально-бытовые вопросы, связанные, в первую очередь, с решени-

12 основных образовательных программ университета прошли профессиональную аккредитацию с участием экспертов Евросоюза и Ассоциации инженерного образования России

ем их жилищных условий. В основном, решение их зависит от возможностей предприятий и проводимой ими политики в отношении социальной поддержки молодых специалистов из числа выпускников вузов. Эта проблема сложная, но она со временем решается, и тем быстрее, чем лучше будет наш выпускник выполнять свои профессиональные обязанности на том производстве, где он трудоустроился.

При подготовке дипломированных специалистов мы в максимально возможной степени стремимся учесть все пожелания и потребности компаний, связанные со спецификой их деятельности

Ред.: Какие научные исследования проводит вуз с примерами их практического применения отраслевыми компаниями? Привлекаются ли к ним студенты старших курсов? Что это дает?

А.Ш.: УГНТУ выполняет фундаментальные и прикладные НИОКР как за счет средств госбюджета, так и на хозяйственной

По объему выполненных научных исследований на единицу педагогического персонала УГНТУ более чем в пять раз превышает аккредитационный показатель, установленный для российских университетов

основе. По объему выполненных научных исследований на единицу научно-педагогического персонала УГНТУ более чем в пять раз превышает аналогичный аккре-

дидационный показатель, установленный для российских университетов.

К выполнению НИОКР в университете традиционно привлекаются не только штатные научные сотрудники и профессорско-преподавательский состав УГНТУ, но также аспиранты и студенты 3–5 курсов.

Реализуя принцип «интеграция образования науки и производство», УГНТУ стремится внедрить результаты НИОКР в производство (см. «Внедрение НИОКР УГНТУ»).

Ред.: Как у молодежи обстоят дела с такими составляющими исследований, как экономика и эффективность?

А.Ш.: В нашем университете вопросам повышения экономической эффективности предприятий и экономии ресурсов уделяется первостепенное внимание. Так, свыше пяти лет назад впервые в России мы создали центр энергоэффективности, на базе которого впоследствии был организован Центр энергосбережения Республики Башкортостан.

Нынешние выпускники отвечают возрастающим требованиям работодателей и более конкурентоспособны на отечественном и зарубежном рынках труда

Сегодня этот центр выполняет работы по энергоаудиту, разработке и внедрению энергосберегающих технологий по заказам «Газпрома» и других крупных нефтегазовых компаний, предприятий ЖКХ. Внедрение его разработок только в нашем университете и только в 2010 году позволило уменьшить расходы на содержание вуза почти на 20 млн рублей.

В университете проводится конкурс выпускных квалификационных работ по энергоэффективности. Например, по итогам 2010 года победителем такого конкурса была признана выпускница нашего филиала в городе Салавате И.Миронова, выполнившая свой дипломный проект под руководством заведующего кафедрой профессора М.Баширова.

Следует особо отметить, что решением Ученого совета УГНТУ во всех дипломных проектах и работах выпускников университета предусмотрено выполнение экономического раздела, а в состав всех государственных аттестационных комиссий по приему защит выпускных квалификационных работ студентов включены профессиональные экономисты.

Ред.: Чем, на ваш взгляд, отличается среднестатистический «Выпускник 2001» от «Выпускника 2011» вашего вуза?

А.Ш.: Большей фундаментальностью базовой и специализированной профессиональной подготовки, лучшим умением применять в своей профессиональной деятельности современные информационные технологии, большей мотивированностью на профессиональный и карьерный рост.

Это свидетельствует о том, что нынешние выпускники отвечают возрастающим требованиям работодателей и более конкурентоспособны на отечественном и зарубежном рынках труда. ■



СЕРГЕЙ ГАЛКИН: ГУМАНИТАРНЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ – ПРОБЛЕМА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ред.: *Ваша личная, Сергей Владиславович, оценка состояния системы отраслевого высшего образования: преимущества, недостатки, методы и способы совершенствования?*

С.Г.: Главной проблемой на сегодняшний момент я вижу непристизность в России инженерного образования. Сегодня в нашем исследовательском политехническом университете есть самое современное научное оборудование, есть профессиональные научные кадры.

А вот наиболее подготовленные школой абитуриенты в основной своей массе предпочитают идти учиться на гуманитарные специальности. В этом, на мой взгляд, есть главная проблема высшего образования в России.

Ред.: *В чем вы видите основные отличия возглавляемого вами факультета от других институтов и университетов?*

С.Г.: Горно-нефтяной факультет ПНИПУ подготавливает специалистов нефтяной и горной промышленности для всех регионов России. Основной упор образования делается на использование полученных знаний студентами на производстве, при решении конкретных производственных и научных задач.

В нашем университете большинство преподавателей прошли школу производства и знают, какие знания необходимы будущему выпускнику в его дальнейшей трудовой жизни.

Ред.: *Ваша оценка: соответствует ли качество выпускников тем требованиям, которые предъявляют компании? Как строит вуз свою политику отношений с ними?*

С.Г.: Университет постоянно контактирует с производственными компаниями. В частности, горно-нефтяной факультет работает в тесном сотрудничестве с добываю-

щими компаниями Пермского края. В стенах университета ежегодно проходят дни компаний (ЛУКОЙЛ, «Уралкалий»), встречи с производителями, причем именно студенты в этих мероприятиях принимают главное участие. Все студенты проходят производственные практики на реальном производстве, как правило, с предоставлением рабочих мест и оплатой.

Ред.: *С какими проблемами выпускникам приходится зачастую сталкиваться, как только они покидают alma mater?*

С.Г.: Главная проблема выпускника — это трудоустройство по специальности. Решение здесь может быть только одно — тесный взаимовыгодный контакт факультета с представителями производства. Производство заинтересовано в квалифицированных выпускниках, факультет — в достойной оплате выпускников своих выпускающих кафедр.

Ред.: *Какие научные исследования проводит вуз с примерами их практической применения отраслевыми компаниями? Что это дает студентам?*

С.Г.: Горно-нефтяной факультет проводит большой объем работ по научно-исследовательской тематике. В качестве лишь одного из конкретных примеров можно привести приоритетную для Пермского края программу совместной комплексной разработки нефтяных и солевых месторождений.

Эта программа разработана и курируется в нашем университете. Часть научно-исследовательской работы доверяется наиболее активным и талантливым студентам. Факультет направляет студентов на научные конференции, симпозиумы, проводится всероссийская конференция по горно-нефтяной тематике. В университете проводится конкурс научно-



исследовательской работы со студентами.

Ред.: *Не игнорирует ли молодежь такие составляющие своих исследований, как экономика и эффективность?*

С.Г.: Не согласен с этим суждением. В частности, курсовые проекты по большинству дисциплин на факультете проводятся с обязательным расчетом экономических показателей и выводом об эффективности проекта. Эффективность производственных решений должна ставиться во главу угла — это наши студенты хорошо понимают.

С другой стороны, каждый должен заниматься своим делом. Экономическую оценку все-таки должны выполнять именно экономисты, задача инженера — дать им все необходимые данные для выполнения экономических расчетов. Это незыблемый принцип любого производства.

Ред.: *Чем, на ваш взгляд, отличается Выпускник '2001 от Выпускника '2011?*

С.Г.: Выпускник нашего факультета 2011 года пойдет работать по специальности. Я думаю, что в этом главное отличие. Как раз за эти последние десять лет восстановилось сотрудничество производства и университета. ■

ИНТЕРВЬЮ
СЕРГЕЙ ГАЛКИН

д.т.-м.н., профессор кафедры «Разработка нефтяных и газовых месторождений», декан горно-нефтяного факультета Пермского национального исследовательского политехнического университета

ВАСИЛИЙ ЛИСОВ: ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА? НА БАЗЕ ИННОВАЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ!



На качестве подготовки геологических и инженерных кадров в высшей школе России сказывается имеющийся провал в средней школе. На первых курсах МГРИ-РГГРУ ощущаются общие слабые знания по математике, физике и химии. В России нужно поднимать престиж профессий ученого и инженера.

В минералогии особенно нужна органическая и неорганическая химия. Химических элементов — множество, а порой один элемент входит в состав десятков и сотен минералов, используемых в промышленности. Также стареют преподавательский персонал и учебные пособия. Ясно, что сами вузы без дополнительной поддержки Минобрнауки, Минприроды, Минэнерго, а также крупных добывающих компаний, особенно богатых валютой из числа экспортеров сырья, все эти проблемы решить не смогут...

Ред.: Ваши личная, Василий Иванович, оценка состояния системы отраслевого высшего образования, преимущества, недостатки, методы и способы совершенствования...

В.Л.: Российское высшее профессиональное образование, в том числе и «нефтегазовое», сегодня в поисках путей развития. Минобрнауки ставит задачу возвращения нескольких десятков «инновационных университетов», которые бы повели глубокий научный поиск.

Минерально-сырьевой и топливно-энергетический комплексы нуждаются в переходе к инновационной экономике на базе инновационного образования

Здесь не все сбалансировано, поскольку даже сильные вузы в регионах не могут войти в число

Годовой выпуск МГРИ-РГГРУ составляет до 30% всех выпускников горно-геологического профиля России

таких лидеров. Например, наш старейший геологоразведочный МГРИ-РГГРУ пока не получил статус «инновационного».

Как известно, большая советская отраслевая наука делалась в крупных многопрофильных отраслевых НИИ, часть из которых в ходе «реформ» в лихие 90-е годы была ликвидирована. Думаю, что наш минерально-сырьевой и топливно-энергетический комплексы нуждаются в переходе к модели «инновационной экономики» на базе «инновационного образования». Крупные и средние добывающие компании по своей наукоемкости практически не уступают предприятиям ВПК.

Ред.: В чем вы видите основные отличия возглавляемого ва-

ми вуза от других институтов и университетов?

В.Л.: С января 2011 года наш Геологоразведочный получил новое сокращенное наименование — МГРИ-РГГРУ. Многие годы вуз развивался как многопрофильный, охватывая все важнейшие минеральные ресурсы (нефть, газ, уголь, руды черных и цветных металлов, золото, уран, алмазы, вода и др.).

В 2011 году в университете на дневном, вечернем и заочном отделениях обучается около 6000 человек. При этом годовой выпуск вуза составляет до 30% всех выпускников горно-геологического профиля РФ. Наш вуз готовит,



например, сильных геологов и геофизиков, в том числе для разведки на шельфе.

Ежегодно принимаем на специальность «геология нефти и газа» 170 человек, на «бурение нефтяных и газовых скважин» 180 человек. Для МГРИ-РГГРУ более чем значим синергетический эффект, улучшающий качество подготовки специалистов многих инженерных кафедр хорошим знанием прикладной геологии и геофизики.

Ред.: *Ваша личная оценка: соответствует ли качество ваших выпускников тем требованиям, которые предъявляют компании? Как строит вуз свою политику отношений с ними?*

В.Л.: Хороший специалист — это продукт не только теории, но и производственной практики, в том числе в удаленных от Москвы регионах, где ныне ведутся масштабные геологические работы и промышленное освоение месторождений.

К сожалению, многие средние и малые «юниорские» добывающие компании приглашают на практику наших студентов, но не хотят оплачивать дорогостоящий проезд к месту практики. Средств от Минобрнауки на эти цели вуз не получает. Нужно что-то делать. Думаю, требуется принятие специального постановления правительства РФ по финансированию практик геологов и геофизиков наших отраслевых вузов, что несомненно, улучшит качество подготовки специалистов.

Ред.: *Что подсказывает ваш опыт: с какими проблемами вы-*

пускникам приходится зачастую сталкиваться, как только они покидают alma mater?

В.Л.: Выпускник любого вуза, начав работать в серьезной компании, понимает, что надо брать за изучение передового российского и зарубежного опыта. Часть выпускников начинает понимать важность хорошего знания иностранных языков. Есть спрос на таких специалистов для работы в странах Азии, Африки и Латинской Америки.

Острая конкурентная борьба между крупными и средними добывающими компаниями также предполагает знание такой новой дисциплины как «Деловая конкурентная разведка». Конечно, любой вуз — это лишь стартовая площадка для успешной карьеры.

Ред.: *Какие научные исследования проводит вуз с примерами их практического применения отраслевыми компаниями? Привлекаются ли к ним студенты старших курсов? Что это дает?*

В.Л.: МГРИ-РГГРУ очень хорошо понимает значимость вузовской науки для развития устойчивых взаимосвязей наших кафедр с передовыми компаниями, включая «Роснефть», ЛУКОЙЛ, «Газпром», Schlumberger и др. Однако пока даже такие продвинутые крупные и средние ВИНК по уровню затрат на НИОКР и профобразование сильно уступают зарубежным конкурентам.

Боюсь, что в складывающейся в РФ ситуации с недостаточным финансированием науки геологических вузов и факультетов вскоре наши полезные ископаемые

будут искать и находить зарубежные специалисты — Канады, Австралии, Франции, США. У

В нашем вузе мы пытаемся ликвидировать разрыв между прикладной геологией и пониманием нужд бизнеса

МГРИ-РГГРУ есть в этом отношении вопросы к нашим федеральным министерствам-заказчикам работ — Минприроды, Минэнерго, ГК «Росатом».

Ред.: *Как юность сочетается с экономикой и эффективностью?*

В.Л.: В этом отношении у меня есть особая «экономическая» позиция. У меня большой опыт работы в правительственных структурах, ФПГ, крупных холдингах, коммерческих банках и др. В

Требуется принятие специального постановления правительства РФ по финансированию практик геологов и геофизиков наших отраслевых вузов

2000 году мною защищена докторская диссертация «Организационно-методологические аспекты формирования интегрированных корпоративных структур в условиях становления рыночных отношений».

Вскоре из-за недостаточного финансирования науки геологических вузов наши полезные ископаемые будут искать и находить зарубежные специалисты...

В нашем вузе мы пытаемся ликвидировать разрыв между прикладной геологией и пониманием нужд бизнес-практики в сфере недропользования. В добывающем производстве и бизнесе, также и в ВИНК, есть много особенностей, которые экономические кафедры должны разъяснять студентам. Здесь выпускники общеэкономических вузов, например, ГУ ВШЭ, не могут быть в «теме». Жаль, что директивы Минобрнауки направлены на сокращение числа именно экономистов и юристов отраслевой направленности. 



ВАЛЕРИЙ НИКУЛИН:

ЛИКВИДАЦИЯ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ



Отраслевое (нефтегазовое) высшее профессиональное образование до перехода на двухуровневую систему в целом находилось на хорошем уровне.

Переход на подготовку бакалавров по направлениям и профилям для подготовки кадров не сулит больших перспектив. Учебные планы, перечень и содержание дисциплин и без того были напряженными, поэтому реально подготовить за четыре года профессионального компетентного специалиста для нефтегазовой отрасли очень трудно. По своему значению нефтегазовая отрасль занимает (как и оборонно-промышленный комплекс) стратегическое положение. Поэтому непонятно, почему государство, финансово опирающееся на нефтегазовый комплекс, подрывает его изнутри, ослабив (точнее — ликвидировав), подготовку инженеров нефтегазовой отрасли...

Ред.: *Отрасль без инженеров?*

В.Н.: Даже в непонятных большинстве профессиональных педагогов условиях реформы образования мы бы сумели спасти инженерные кадры через систему корпоративных вузов и усилением дополнительного (к высшему) профессионального отраслевого образования.

Считаю, что отраслевые руководители нефтегазового комплекса особенно и не боролись за сохранение инженерной профессии. Возможно, им это и не нужно, так как отрасль ориентирована только на добычу и транспортировку углеводородов. Химиче-

достаточно специалистов начального и среднего уровня...

Существуют, конечно, положительные примеры развития отраслевого образования в старейших ведущих вузах, но их поддержка основана больше на личных контактах ректоров, деканов и заведующих кафедрами со своими выпускниками, занявшими руководящие должности на предприятиях отрасли.

Ред.: *Ваш институт...*

В.Н.: ...наш институт ведет подготовку кадров для нефтегазовой отрасли с 2001 года по специальностям «проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ» и «теплогазоснабжение и вентиляция», а с 2006 года по направлению «нефтегазовое дело».

За этот период для нефтегазовой отрасли подготовлено 1075 инженеров и бакалавров, 500 работников отрасли повысили квалификацию или прошли профессиональную переподготовку.

В настоящее время на факультете нефти и газа по кафедре нефтегазовых технологий обучается 964 студента. В 2011 году будет вестись прием на бакалавриат, открыта аспирантура.

Переход на новые профили нефтегазового направления требует от института дополнительных материальных затрат на развитие учебно-материальной базы

и привлечение новых кадров из числа профессионалов отрасли.

Ред.: *Соответствует ли качество подготовки ваших выпускников тем требованиям, которые предъявляют компании?*

В.Н.: Взаимоотношения с базовыми предприятиями ДОО «Спецгазавтотранс» и ООО «Газпром трансгаз Чайковский» строятся на долгосрочной основе и взаимном уважении.

Публичные выступления, интервью и комментарии руководителей базовых предприятий и других предприятий отрасли характеризуют достаточно высокий уровень подготовки специалистов высшего образования, что отражается в заполнении вакантных должностей на предприятиях.

В частности, кадровый потенциал филиала ДОО «Спецгазавтотранс» Чайковское ПТТ и СТ укомплектован выпускниками НОУ ВПО «КИГИТ» начиная от директора до инженеров отделов предприятия, т.е. свыше 50% ИТР — наши выпускники.

В 2011 году ДОО «Спецгазавтотранс» предложило институту создать из студентов-газовиков стройотряд для работы на прокладке трасс в условиях Камчатки. Лучшей практики для студентов не придумаешь! Ежегодно «Газпром» назначает ряд стипендий лучшим студентам. Значительное количество студентов

Переход на подготовку бакалавров по направлениям и профилям для подготовки кадров не сулит больших перспектив

ское машиностроение и высокая переработка углеводородов в стагнации... А для добычи нефти, газа и строительства экспортно-

Даже в непонятных большинстве профессиональных педагогов условиях реформы образования мы бы сумели спасти инженерные кадры

сырьевых трубопроводов нынешним владельцам отраслевых предприятий и их менеджерам (зачастую зарубежным) вполне

обучаются в институте на основе трехсторонних договоров — за счет предприятий.

Дипломные проекты в вузе выполняются с учетом их экономической эффективности и чаще всего имеют практическое назначение.

Ред.: Отличается ли Выпускник '2001 от Выпускника '2011 вазшего вуза?

В.Н.: Наш вуз молодой, развивающийся, поэтому выпускники прежних лет и выпускники 2011 года, конечно, отличаются, так как с каждым годом совершенствуется материальная база института, улучшается кадровый состав преподавателей, растет компьютерная образованность студента, улучшается методическое обеспечение лабораторных и практических занятий (в том числе и интерактивных), разработки информационно-графических материалов для специальностей. В результате выпускники стали более профессионально компетентны.

Ред.: С какими проблемами выпускникам приходится зачастую сталкиваться, как только они покидают *alma mater*?

В.Н.: Выпускник по окончании любого вуза сталкивается с рядом проблем. Основная — отказ работодателя при приеме выпускника на работу «из-за отсутствие опыта». Строители нефтегазовых магистралей и специалисты по добыче, работающие вахтовым методом, испытывают определенные социально-культурные и жилищно-бытовые проблемы, сложности в семейной жизни.

Первая из проблем является общей для всей страны в целом,

решить ее возможно путем заключения досрочных договоров предприятий и вузов по подготовке необходимого количества кадров с последующим их гарантированным трудоустройством на предприятиях отрасли.

Отрасли должны больше вкладываться в подготовку специалистов для себя, начиная отбор и поддержку уже со второго-третьего курсов.

Ред.: К каким НИР института привлекаются студенты?

В.Н.: Основными научными направлениями института в нефтегазовой отрасли, к которым привлекаются и студенты, являются: проектирование и сооружение трубопроводов на месторождениях Удмуртии, Татарии, Башкирии; эксплуатация транспортных систем нефти и нефтепродуктов, нефтебаз и нефтехранилищ; разработка новых технологий подготовки нефти к транспорту по магистральным нефтепроводам; разработка мероприятий по борьбе с коррозией на нефтепромысловых и магистральных трубопроводах; экология нефтегазовых промыслов.

Тесное сотрудничество кафедр и профильных предприятий позволяет реализовать целый ряд задач, необходимых производству. Выполнение дипломных проектов достаточно часто проводится по заказу предприятия, но для этого студент в течение трех-четырех лет занимается научно-исследовательской работой, связанной непосредственно с этим производством.

Все виды и формы НИРС направлены на активизацию твор-

ческого мышления студентов, применение научных методов в решении конкретных ситуаций,

С 2001 года для нефтегазовой отрасли подготовлено 1075 инженеров и бакалавров, 500 работников отрасли повысили квалификацию

что способствует повышению качества подготовки специалистов народного хозяйства.

Ред.: В чем вы видите основные отличия возглавляемого вами вуза от других институтов и университетов?

В.Н.: Высокая динамика развития и мобильность в регионе. Пер-

Переход на новые профили нефтегазового направления потребует от института дополнительных материальных затрат

спективный молодой менеджмент образовательного процесса, что позволяет сблизить жизненные позиции студентов и преподавателей, понимание друг друга.

Дипломные проекты в вузе выполняются с учетом их экономической эффективности и чаще всего имеют практическое назначение

Вуз небольшой, поэтому коллектив сплоченный и дружный, что позволяет не замыкаться только на профессии.

Основная проблема — отказ работодателя при приеме выпускника на работу из-за отсутствия опыта

Автономность в управлении ресурсами позволяет вузу само-

Автономность позволяет вузу самому строить и осуществлять планы своего развития или испытывать материальные негативы от их срыва

му строить планы своего развития, осуществлять их или испытывать материальные негативы от их срыва. 



ГЕРМАН ДЬЯКОНОВ:

ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА



Национальный исследовательский университет (НИУ) — реальное воплощение нового подхода к качественной модернизации сектора науки и образования и новой институциональной формы организации научной и образовательной деятельности, призванной взять на себя основную нагрузку в кадровом и научном обеспечении запросов высокотехнологичного сектора российской экономики.

Современный исследовательский университет в области химической технологии — это вуз, работающий в условиях тесной интеграции науки и образования, целью которого является подготовка высококвалифицированных специалистов для нефтехимического сектора экономики, имеющих глубокие фундаментальные знания, практические умения, способных осуществлять исследования и разработки в области высоких технологий, наукоемких производств, владеющих знаниями в области экономики, предпринимательства, иностранных языков, умело использующих последние достижения в сфере информационных технологий.

Ред.: Ваша личная, Герман Сергеевич, оценка состояния системы отраслевого высшего образования?

Г.Д.: К достоинствам я бы отнес: (1) эффективное сочетание фундаментальности и ориентированности на будущую практическую деятельность; (2) учет

интересов всех групп стейкхолдеров; (3) максимальное приближение учебного процесса к будущей профессиональной деятельности; (4) широкий спектр реализуемых профилей и программ в рамках направлений химической подготовки; (5) реализацию всех укрупненных

групп специальностей и направлений, сопутствующих профессиональной химической подготовке; (6) эффективную систему трудоустройства; (7) реальную академическую мобильность как в России, так и за рубежом.

В то время как к недостаткам — (1) высокую стоимость организации лабораторного практикума; (2) жесткие требования к учебным площадям; (3) неудовлетворительный уровень школьной подготовки по химии; (4) трудно попасть на современный завод на практику; (5) недостаточное финансирование производственной практики, предусмотренное МОиН, для покрытия расходов.

Ред.: Как Национальный исследовательский университет...

Г.Д.: ...мы развиваем образовательную составляющую в двух основных направлениях: (1) совершенствование содержания подготовки и (2) совершенствование технологий (форм, методов, средств) образования.

Бакалавриат нацелен на подготовку кадров, владеющих базовыми основами профессиональной культуры и основными профессиональными компетенциями. Для бакалавров актуально усовершенствование содержания практико- и проектно-ориентированных форм обучения в системе целевой подготовки.

Основной отличительной чертой магистерской подготовки, которая становится доминирующей в общей структуре подготовки кадров в Национальных исследовательских университетах (НИУ), является значительное расширение спектра направлений и мультидисциплинарный (межпрофессиональный) характер основных образовательных программ.

Ред.: Для этого...

Г.Д.: ...активно расширяется участие работодателей на всех этапах обучения, в том числе, при разработке и оптимизации про-

фессиональных стандартов и перечня специальных компетенций основной образовательной программы (ООП) магистров.

Развивается междисциплинарность в образовании и науке с внедрением индивидуальной системы дополнительной специализированной подготовки студентов. Чему, в свою очередь, способствует развитие информационных ресурсов университета, в том числе создание лабораторий удаленного доступа, систем объемного и масштабного проектирования, моделирования процессов, систем и оборудования, создание современных систем автоматизации проектирования, виртуальной инженерии и промышленного дизайна.

Ред.: Соответствует ли качество ваших выпускников тем требованиям, которые предъявляют компании?

Г.Д.: В целом, соответствует. Подготовка такого специалиста достигается интеграцией образования и производства.

Такая интеграция способствует обеспечению выпускников знаниями и умениями, которые требуются на реальном производстве, приблизив образовательный процесс к потребности конкретного работодателя; гибко реагировать на потребность в определенных профессиональных навыках, совершенствуя содержание образовательных программ; существенно модернизировать учебно-материальную базу и в итоге обеспечить трудоустройство выпускников.

В КГТУ взаимовыгодная работа по развитию системы партнерства с предприятиями и организациями ведется постоянно и в различных направлениях в рамках двухсторонних договоров.

Ред.: С какими проблемами приходится сталкиваться выпускникам?

Г.Д.: Среди них, связанные с предтрудовым периодом и первыми годами работы молодого специалиста:

- полученное образование и профессиональное обучение недостаточно для того, чтобы

непосредственно приступить к работе на определенной должности и необходимо корректирующее обучение;

- слишком растянут период поиска первой работы, отвечающей полученной выпускником специальности и его личным запросам;
- особенно трудна для большинства молодых специалистов выработка умения адаптироваться к меняющимся условиям производства;
- руководители предприятий и организаций не принимают на работу молодых специалистов, не имеющих опыта работы;
- неудовлетворенность выпускников условиями, созданными на предприятии (низкая заработная плата, отсутствие перспективы профессионального роста, социально-бытовые проблемы и пр.);
- нежелание выпускников переезжать в другую местность.

Ред.: Как они решаются?

Г.Д.: Трудоустройству выпускников вуза способствует информирование выпускников и работодателей о спросе и предложении на рынке труда. В интересах предприятий региона КГТУ осуществляет целевую подготовку специалистов по их заявкам. Целевой прием вуз осуществляет за счет квот (до 30%), выделенных из контрольных цифр приема на текущий год.

Особое внимание уделяется в КГТУ организации проведения производственных, технологических и преддипломных практик (в проведении которых проходит адаптация студентов к условиям производства) по договорам с предприятиями как одной из моделей взаимовыгодного сотрудничества в вопросе трудоустройства выпускников.

В ходе проведения всех видов практик у представителей предприятий есть возможность изучить деловые качества и уровень подготовки по специальности выпускников вуза, сделать им предложение по вопросу трудоустройства по окончании обучения и получить при этом готового

специалиста без вложения собственных средств в его подготовку.

Начиная со второго курса более 20% студентов трудоустрои-

Современная система высшего образования имеет и свои преимущества, и свои недостатки

ваются на предприятиях и в организациях г. Казани, получая опыт работы. Большинство из них после окончания обучения остаются работать на этих предприятиях на должностях в соответствии с полученной квалификацией.

Ред.: Какие научные исследования проводит вуз с участием студентов старших курсов?

Г.Д.: Таких работ достаточно много, особенно для отраслевых

КГТУ развивает образовательную составляющую в двух основных направлениях: (1) совершенствование содержания подготовки и (2) совершенствование технологий образования

компаний Татарстана. Например, «Технологии интенсификации нефтедобычи с применением растворителей», «Технологии ограничения водопритоков нефтяных пластов», «Установки

Качество наших выпускников в целом соответствует требованиям компаний: подготовка такого специалиста достигается интеграцией образования и производства

для дозирования деэмульгаторов, устройства для фазового разделения продукции нефтяных скважин, специальные ре-

В университете взаимовыгодная работа по развитию системы партнерства с предприятиями и организациями ведется постоянно и в различных направлениях в рамках двухсторонних договоров

зервуары для подготовки высоковязких нефтей», «Универсальные полифункциональные модификаторы для битумов и битум-

ных материалов, современные композиционные битумные вяжущие и мастики», «Интенсификация процесса пиролиза плазмохимическим методом», «Эф-

Особое внимание уделяется в КГТУ организации проведения производственных, технологических и преддипломных практик с адаптацией студентов к условиям производства

фективные адсорбенты для очистки попутного нефтяного газа от кислых компонентов»...

Работаем и для ЛУКОЙЛа («Демульгаторы и реагенты подготовки нефти комплексного действия», «Универсальные депрессорные присадки к дизельным топливам», «Дегидрирование этилбензола с применением микроволновых установок непрерывного действия»), и для «Роснефти» («Технологии интенсивного испарения для облагораживания сверхвязких нефтей, глубокой дегазации нефтяного сырья»), и для китайской Sinopec («Получение нефтяных сульфоксидов и сульфонов»).

Для решения конкретной технологической задачи формируется группа разнопрофильных специалистов, которая в рамках реализации проекта увязывает все его технические, технологические и экономические аспекты

К работе над указанными темами привлекаются студенты старших курсов, особенно — обучающиеся по магистерской программе. Это позволяет достигать

Большинство студентов параллельно с учебой работают и, получая навыки, лучше ориентируются в мире бизнеса

большей интенсивности и непрерывности развития исследовательских направлений.

Ред.: Как в студенческих работах обстоят дела с экономикой и эффективностью?

Г.Д.: Безусловно, проблема недостаточного учета экономических факторов при организации научных исследований существует и требует принятия эффективных

мер по ее устранению. Одним из вариантов ее решения, применяемым в нашем университете, является реализация проектно-деятельностного подхода в обучении.

В рамках данного подхода для решения конкретной технико-технологической задачи формируется группа разнопрофильных специалистов, которая в рамках реализации проекта увязывает все его аспекты: технические, технологические и экономические.

Достижение компромисса между представителями различных научных направлений, которые формируют проектную группу, позволяет реализовывать высокоэффективные проекты, учитывать в процессе их реализации не только технологические и технические решения, но и экономическое содержание и значение этих решений.

Ред.: Чем отличается Выпускник '2001 от Выпускника 2011 вашего вуза?

Г.Д.: Выпускники 2001 года проходили обучение в вузе по Государственному образовательному стандарту первого поколения. С 2000–2001 учебного года университет перешел на стандарты

второго поколения. По новому стандарту были сокращены академические часы и увеличено время самостоятельной подготовки студентов. Тем самым студенты получили больше самостоятельности при изучении предметов образовательных программ.

Современные студенты, вследствие развития техники, технологий и средств образования, тоже развиваются, совершенствуются. Они более думающие, умеют ставить цели и идти к ним. Знают, для чего учатся, и очень хотят не только получить высшее образование, но и работать по полученной специальности.

Целенаправленно проходят производственную и преддипломную практику на предприятиях, чтобы после окончания вуза пойти туда работать. Стараются за время учебы получить не только основное образование, но и второе высшее. Практически большинство студентов параллельно с учебой работают, стараясь обеспечить себя необходимым и быть независимыми от родителей, получить практические навыки и в будущем лучше ориентироваться в мире бизнеса. ■

ВЕРТИКАЛЬ ON-LINE

- свежий номер
- полный архив «Вертикали»
- материалы в свободном доступе
- возможность тематического поиска



www.ngv.ru

Разумные технологии для разумной планеты

Что означает «27 383 операции в секунду» для этого счетчика электроэнергии

Это означает, что его показания будут считываться не раз в месяц, а 24 раза в день. Потребители получают более детальную картину энергопотребления, а коммунальные предприятия – более глубокое понимание того, как используется энергия. Теперь, благодаря сотрудничеству компании eMeter с IBM и переходу на системы Power Systems™, а также разработанные в IBM приложения и программное обеспечение для управления сервисами, коммунальные предприятия смогут обрабатывать данные, поступающие с более чем 20 миллионов интеллектуальных счетчиков, которые снимают показания каждый час, что более чем в 4 раза превышает объемы данных, предусмотренные отраслевыми стандартами*. Разумный бизнес требует разумного программного обеспечения, систем и сервисов.

Сделаем планету разумнее. ibm.com/meter/ru



**Визуализация объема данных,
отсылаемых счетчиком eMeter ежегодно
из среднестатистического дома.**

* По опубликованным результатам теста. Данные от 13 сентября 2010. IBM, логотип IBM, ibm.com, Power Systems и изобразительное обозначение являются товарными знаками International Business Machines Corporation, зарегистрированными во многих странах мира. Наименования других компаний, продуктов и услуг могут быть товарными знаками или знаками обслуживания третьих лиц. Список товарных знаков, зарегистрированных IBM на настоящий момент, представлен по адресу www.ibm.com/legal/copytrade.shtml. © 2011 International Business Machines Corporation. Все права защищены.

ТЮМГНГУ:

К МНОГОГРАННОМУ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ СОТРУДНИЧЕСТВУ



Отраслевое образование является органичной частью образовательной системы страны, поэтому ему присущи все достоинства и недостатки системы в целом. Сейчас наступает достаточно тяжелый период перехода на уровневую систему подготовки выпускников. Это большой труд как для вузов, которым необходимо переосмыслить подходы к передаче знаний, так и для представителей промышленности, которым следует осознать возможности трудоустройства бакалавров и магистров.

Система образования должна очень чутко реагировать на все новации и в специальных отраслях знаний, и в методах их передачи. Специальные знания в области техники, технологий можно освоить, имея в наличии современное оборудование и предоставляя студентам полноценные места производственной практики.

Нефтегазовые компании это прекрасно понимают, оказывая ТюмГНГУ помощь в этих направлениях в рамках договорных отношений...

Ред.: Какие научные исследования проводит вуз с привлечением студентов старших курсов?



ВЛАДИМИР НОВОСЁЛОВ
Д.т.н., профессор, ректор
ТюмГНГУ

В качестве примера могу назвать очень серьезную, масштабную и важную работу «Корректировка системы подземного пластового давления», которая у нас ведется с компанией «Сургутнефтегаз» для повы-

ТюмГНГУ проводит масштабные и важные исследования по геофизическому изучению недр, повышению нефтеотдачи пластов, эффективности проектно-изыскательных работ, изучению баженовской свиты, криологии...

шения отдачи нефти. Такая же работа по системе повышения пластового давления идет с компанией

«Славнефть-Мегионнефтегаз».

Достаточно масштабный договор выполняется с «Русгазинжинирингом» по проектно-изыскательным работам. Наше малое инновационное предприятие начинает сотрудничество с компанией НОВАТЭК.

Университетский профессор Аркадий Дмитриев разработал проект по комплексированному методу геофизического исследования недр, который значительно повышает результативность поисковых скважин. Если традиционные геофизические методы дают точность 4 результативных скважины из 10 пробуренных, то его предложение, и уже есть тому подтверждение, — 8 из 10.

Активная работа ведется с властными структурами ХМАО-Югры по получению новых знаний по баженовской свите. Эта комплексная задача весьма перспективна: промышленная технология появится, может быть, только лет через 30, но, тем не менее, эту работу сегодня ведет член-корреспондент РАН Иван Иванович Нестеров.

К масштабным проектам можно отнести и вопросы криологии Земли. У нас есть субарктический по-

лигон, где не только проходят практику студенты нашего университета, но и работают сотрудники исследовательских институтов России, стран СНГ и дальнего зарубежья.

Объем работ свыше 100 с лишним миллионов рублей выполняет один из наших институтов по гидрогеологическим исследованиям месторождений. Это НИОКРовские работы практически для всех компаний, в том числе «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

С этой компанией — нашим стратегическим партнером — развернулось сотрудничество по нескольким направлениям. Есть НИОКРовские работы кафедры бурения под руководством профессора Василия Овчинникова по рецептуре и рекомендациям использования буровых растворов.

Мы установили системные отношения со многими дочерними обществами компании ЛУКОЙЛ. Кроме договора по подготовке специалистов, мы все увереннее выходим на многогранное научно-техническое сотрудничество. И компания возлагает на нас не только объемы по выполнению проектно-исследовательских работ, но и передает штат сотрудников для совместной работы по проекту.

Так, КогалымНИПИнефть — дочернее предприятие ЛУКОЙЛа — с 1 июля направил к нам 38 сотрудников: объем работ на полгода определен в 105 млн рублей. Без привлечения научно-исследовательского потенциала университета такую работу выполнить возможным не представлялось.

Руководство ЛУКОЙЛа, таким образом, сделало первый шаг, и мы надеемся за два-три года значительно поднять качество проектно-исследовательских работ. И что самое важное для всех нас: мы можем и обязаны поднять качество образовательных программ, качество подготовки специалистов.

Ред.: Ваша оценка состояния системы отраслевого высшего образования?



АНАТОЛИЙ СЕРЕБРЕННИКОВ
Д.т.н., профессор, первый
проректор по учебной работе

Помимо того, что уже было отмечено, хочу сказать, что огромным подспорьем в подготовке специалистов стало быстрое развитие информационных технологий. В рамках университета даже создано специальное структурное подразделение, занимающееся разработкой компьютерных лабораторных работ. Как показала практика, их наличие в значительной степени повышает эффективность процесса подготовки специалистов.

Очень важно взаимодействие не только с компаниями, но и с российскими и зарубежными вузами. В настоящее время с нашей стороны делается все от нас зависящее, чтобы партнерские взаимоотношения с другими вузами отрасли приобрели новое качество (вплоть до формирования единых баз тестовых заданий, другой информации и проведения взаимных внешних аудитов различных сторон деятельности).

Выпускники университета будут не просто знать, а подкреплять знания практическими навыками деятельности — проектной и изыскательной. Они будут

Университет стремится к многогранному научно-техническому сотрудничеству со своими стратегическими партнерами — крупнейшими ВИНК страны

более адаптированными к работе в компании, потому что уже участвовали в проектировании, обустройстве месторождений наравне со специалистами компании.

Мы, таким образом, поменяем тематику дипломного проектирования под реальный рынок. И пусть студенческие проектные работы будут не самого высокого уровня, но там можно почерпнуть идеи.

Такое взаимодействие не только приводит к внедрению научных разработок в производство, но и значительно повышает качество образовательных программ, качество подготовки специалистов

Высококвалифицированный специалист имеет набор унифицированных программных решений. А любое месторождение, как человек, не повторяется, имеет свою четко очерченную специфику, и поэтому к нему надо подходить по-особому. Студент не обременен общими схемами и штампами и всегда пытается изобрести велосипед. Иногда конструкция этого велосипеда получается весьма и весьма удачной. Так что подобное сотрудничество поможет нам вырастить не просто грамотных инженеров, а творческих специалистов, настоящих исследователей.

Ред.: В чем вы видите основные отличия возглавляемого вами вуза от других институтов и университетов?

А.С.: Существует несколько моментов, отличающих наш университет от других вузов отрасли (и не только). Прежде всего, наше образовательное учреждение — это крупный университетский комплекс, позволяющий реализовывать все уровни профессионального образования: начальное (НПО), среднее (СПО) и высшее (ВПО).

За последние десять лет в наш состав вошло 14 техникумов и колледжей. Безусловно, это повлекло за собой значительную организационную нагрузку и материальные вложения. С другой стороны, выго-

Специальные знания в области техники, технологий можно освоить, имея в наличии современное оборудование и предоставляя студентам полноценные места производственной практики

ды для обучающихся, у которых появляется возможность выбрать индивидуальную образовательную траекторию, несомненны.

Например, хороший студент уровня СПО рекомендуется и продолжает обучение на уровне ВПО

или, наоборот, студенту ВПО, не справляющемуся с учебной нагрузкой, предоставляется возможность перехода для обучения на более низкий уровень.

Нефтегазовые компании это прекрасно понимают, оказывая нам помощь в этих направлениях в рамках договорных отношений

Еще одним отличием нашего университета является наличие рейтинговой семестровой системы оценки знаний, которая позволяет более объективно оценить уровень подготовки студента и заставляет его системно работать в течение всего семестра.

ТюмГНГУ — это крупный университетский комплекс, позволяющий реализовывать все уровни профессионального образования: начальное, среднее и высшее

Отличительной особенностью учебного процесса, реализуемого в нашем университете, является его «криологическая» направленность. Огромные залежи углеводородного сырья находятся в зонах с суровым арктическим климатом.

В университете — рейтинговая семестровая система оценки знаний, которая дает возможность более объективно оценить уровень подготовки студента

Именно у нас закладывались научные основы разработки месторождений и транспортировки углеводородного сырья при отрицательных температурах окружающего воздуха. Поэтому рабочие программы всех без исключения дисциплин содержат основы этих знаний. Несомненно, что выпускники нашего университета уникальны с этой точки зрения.

Ред.: Соответствует ли качество ваших выпускников тем требованиям, которые предъявляют компании?

А.С.: Во многом оценка работодателями качества подготовки молодого специалиста выявляет личность вчерашнего студента: его стремление в процессе обучения к получению знаний, серьезность отношения к дополнительным занятиям, умение работать в команде, лидерские позиции.

Система образования построена так, что к моменту окончания вуза предприятие прекрасно знает молодого специалиста, и проблем с трудоустройством в этом случае, как правило, не возникает

Причем, предприятия, проводящие конкурсные испытания при приеме на работу (например, подразделения ОАО НК «Роснефть»), как правило, выше оценивают качество подготовки выпускников, чем предприятия, не проводящие таких испытаний. Но выпускники вузов вообще и нашего университета в

частности рассматриваются скорее как потенциальные, нежели готовые специалисты.

И это понятно, ведь мы ведем подготовку в рамках определенного учебной программой стандарта. В итоге, практически все компании «доучивают» принимаемых на работу молодых специалистов. Отдельные крупные компании (например, «Сургутнефтегаз», ТНК-ВР, Schlumberger) стремятся к тому, чтобы их потенциальный работник уже на студенческой скамье овладел необходимыми компетенциями, поэтому предусматривают программы дополнительной подготовки силами вузовских работников для своих направленных.

Наш университет выявляет мнения о качестве подготовки выпускников посредством экспертных опросов в форме анкетирования руководителей предприятий, на которых работают выпускники вуза. Например, результаты опроса 2010 года показали, что наивысшую оценку получило умение работать в коллективе.

Также высоко были оценены такие компетенции, как применение полученных знаний на практике, общекультурный уровень, фундаментальные знания. Ниже других дана оценка владению выпускниками иностранных языков. В этой связи, при формировании учебных планов в соответствии с федеральными государственными стандартами, принято решение об увеличении числа часов на подготовку по иностранному языку.

Ред.: С какими проблемами выпускникам приходится зачастую сталкиваться, как только они покидают *alma mater*?

А.С.: После окончания вуза практически у всех выпускников имеется заветное желание — трудоустроиться в престижную организацию на хорошую должность с высокой зарплатой. При этом возникает проблема соответствия компетенций выпускника его требованиям в вопросе выбора места работы.

Как правило, при найме сотрудников работодателем выдвигается условие — наличие стажа работы в данной области не менее трех-пяти лет. Это основной «недостаток» выпускников вузов. Для его преодоления нами выработана система ранней ориентации студентов на определенные предприятия.

Начиная с третьего курса студент проходит производственную практику именно на том предприятии, на котором предполагает в дальнейшем трудоустроиться. По тематике предприятия он выполняет курсовые проекты и выпускную квалификационную работу. Таким образом, к моменту окончания вуза предприятие прекрасно знает молодого специалиста, и проблем с трудоустройством в этом случае, как правило, не возникает.

Ред.: Чем, на ваш взгляд, отличается Выпускник '2001 от Выпускника '2011 вашего вуза?

А.С.: Изменения, происходящие в системе высшего профессионального образования, естественно, влияют на набор навыков и умений выпускников. Конечно, выпускник 2001 года отличается от выпускника 2011-го. За последнее десятилетие учебные планы изменены в сторону увеличения самостоятельной работы обучающихся.

Далеко продвинувшиеся информационные технологии позволяют обеспечить доступность знаний в любом месте планеты, поэтому Выпускник '2011 имеет большой навык работы с инструментами, позволяющими ему не держать многочисленную информацию в голове. Он четко должен знать, где быстро можно взять необходимые сведения и как правильно ими распорядиться.

Новые методики обучения с применением виртуальных симуляторов позволяют готовить специалиста, умеющего быстро принимать решения в изменяющейся внешней среде, в то время как Выпускник '2001 гораздо уверенней чувствовал себя в обстановке жестко заданного алгоритма действий.

За последнее десятилетие гораздо больше стало молодых людей, ориентированных на достижение высоких результатов путем приобретения хорошей профессии, которые знают, зачем пришли в вуз, по сравнению с теми, кто пришел учиться потому, что «это так положено».

Современные выпускники не стесняются презентовать себя и свои карьерные ожидания, причем, многие достаточно амбициозны в вопросах выбора ком-

Выпускник '2011 четко знает, где быстро можно взять необходимые сведения и как правильно ими распорядиться

пании — потенциального работодателя, своего места в ней и желаемого уровня оплаты труда. Это является как признаком общего изменения в поведении моло-

Выпускник '2001 гораздо уверенней чувствовал себя в обстановке жестко заданного алгоритма действий

дежи, так и свидетельством того, что в процессе обучения современные студенты получают дополнительные социально-адаптационные компетенции.

Ред.: Нацелены ли студенты на экономику собственного проекта и его эффективность?



ВЕРА ПЛЁНКИНА

**Д.э.н., профессор, проректор
ТюмГНГУ по экономике и финансам**

Вопросам формирования компетенций в области экономики и менеджмента у выпускников технических специальностей в Тю-

менском государственном нефтегазовом университете уделяется большое внимание: в программу обучения введен факультатив «Предпринимательство», в рамках которого студенты рассматривают вопросы создания и управления бизнесом, основные положения оценки экономической эффективности проектов и мероприятий.

ВЫСТАВКА



В РАМКАХ ВЫСТАВКИ



ТЕМАТИЧЕСКИЕ РАЗДЕЛЫ ВЫСТАВКИ:

- ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ ГАЗА. СИСТЕМЫ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ
- ГАЗИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЖКХ И БЫТА. КОТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОМЫШЛЕННЫЕ ГАЗЫ. КРИОГЕННАЯ ТЕХНИКА
- КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ И АВТОМАТИКА
- ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГО-СБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ
- ГАЗ НА ТРАНСПОРТЕ
- ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЯ ГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА

GAS RUSSIA
4-6 ОКТЯБРЯ 2011 • Г. КРАСНОДАР
ВЦ «КРАСНОДАРЭКСПО»

МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
«ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ ГАЗА, СИСТЕМЫ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЯ»

Организатор
Тел.: +7 (495) 935 7350
Факс: +7 (495) 935 7351
E-mail: ides@ite-expo.ru

www.IDES-EXPO.RU

А ВАС, ШТИРЛИЦ, Я ПОПРОШУ ОСТАТЬСЯ...



Новые инновационные задачи нефтегазовой отрасли, помимо прочего, требуют научно-технической разведки и более тесного сотрудничества с СВР России. Научно-техническая разведка должна в большей мере стать объектом высшего образования в технических университетах. В свою очередь СВР, ФСБ и ГРУ нуждаются в потенциале высшей школы и российской науки, особенно РАН.

Промышленный корпоративный сектор России с его службами конкурентной разведки, будучи включен в разведывательное государственно-частное партнерство, может повысить свою инновационную активность и конкурентоспособность. Важно быстрее позаимствовать некоторые новые формы организации научно-технической разведки, получившие развитие за рубежом (США, страны Евросоюза, Израиль, Китай и др.). Предлагается организация в структуре ведущих российских технических университетов научно-учебных кафедр СВР РФ, которые могли бы отбирать наиболее способных студентов и аспирантов для обучения формам, методам и техническим средствам научно-технической разведки (как первичная ориентация для возможного последующего использования в системе).

Целесообразно ввести для технических и иных ведущих университетов и отраслевых вузов России общеобразовательный курс «Деловая конкурентная разведка» и соответственно разработать и утвердить ряд ФГОС ВПО (по основным специализациям).

На совещании в Самарской области в конце октября 2010 года В.Путин заявил о том, что нефтегазовая отрасль должна стать «крупным генератором инноваций и развиваться как наукоемкая, высокотехнологичная отрасль». Ранее в планах по развитию наукоемких высокотехнологичных отраслей в России более всего имелись в виду оборонный комплекс и нанотехнологии, а не добыча и переработка нефти и газа.

На развитие нефтяной отрасли страны в ближайшее десятилетие планируется инвестировать 8,6 трлн рублей, чтобы ежегодная добыча нефти составила порядка 500 млн тонн. Для сравнения: ФЦП развития ОПК на 2011–2020 годы потребует около 22 трлн рублей.

Мировая энергетика все более повышает свою стратегическую значимость и наукоемкость, особенно в поисках новых альтернативных видов получения и использования энергии (солнечной, водородной, биотоплива и др.). В этой связи уместно поставить вопрос о больших нуждах российского ТЭК в продукции научно-технической разведки и промышленного шпионажа...

О модернизации ТЭК России

В докладе Института современного развития (ИНСОП, 2010) «Россия в XXI веке: образ желаемого завтра» отмечается: «Общепризнанной становится задача смены вектора развития — преодоление избыточной зависимости от экспорта сырья с входом в экономику знаний, наукоемких производств, высоких технологий и интенсивных инноваций».

Сырьевая направленность экономики России — реальность — остро нуждается в инновациях, новом оборудовании, прогрессивных технологиях первичной обработки сырья и далее в более глубокой промышленной переработке. Встает вопрос об источниках требуемых инноваций и средствах их финансирования.

В последние годы Россия в два-три раза отстает от развитых стран мира по уровню затрат на

НИОКР. В России на эти цели, включая нужды обороны и безопасности, расходуется лишь около 1,1% ВВП. Несмотря на абсолютные цифры роста, доля финансирования затрат на НИОКР в ВВП даже снижалась — с 1,12% в 2007 году до 1,03% в 2008-м.

По этому показателю Россия занимает всего лишь 31-е место в мире. Страны-лидеры — Израиль (4,68%), Швеция (3,6%), Южная Корея (3,47%), Финляндия (3,46%), Япония (3,44%), США (2,68%), Франция (2,08%). Причем, в этих странах доля государства в финансировании затрат на исследования и разработки гораздо ниже, чем у нас. Например, в Японии в 2007 году она составляла около 16%, в США — около 29%, а в России — 61%.

Российский корпоративный и частный бизнес недостаточно мотивирован инвестировать в этот сектор, и его участие имеет тенденцию к снижению — с почти 40% в 2007 году до менее 30% в 2008-м.

По одному из последних рейтингов инновационной конкурентоспособности в мире, по данным «Опоры России», наша страна занимает 38-е место, уступая Польше (37), Турции (36), Таиланду (35), Словакии (34), Греции (33) и др. В первой десятке: США, Швеция, Швейцария, Сингапур, Финляндия, Германия, Израиль, Япония, Великобритания и Нидерланды.

В этой связи источником инноваций в России становится значительный рост импорта новых машин, оборудования и материалов. В России на закупку новых технологий, включая ТЭК, ежегодно выделяется до 600 млрд рублей.

По мнению некоторых экспертов, России следует и далее рассматривать оборонно-промышленный комплекс в качестве основного заказчика российской науки и инноваций. Таковы итоги специального заседания президентской Комиссии по модернизации, прошедшей 22 сентября 2010 года в подмосковном Раменском.

Любопытно: выступая в марте 2010 года в Госдуме вице-премьер С.Иванов сообщил, что в стране неблагоприятное положение с выпуском отечественных комплектующих: в «оборонке» — 35%

российских комплектующих, а 65% иностранных; в «гражданке» — 10% и уже 90% иностранных.

Анализ показывает, что многие НИОКР ВПК не могут быть конверсированы для выпуска наукоемкой гражданской продукции.

Имеется и такая точка зрения: наукоемкие отрасли промышленности (оборонная, атомная, космическая и др.), будучи чрезвычайно важными для государства, даже в совокупности не смогут в ближайшие 15–20 лет выполнять локомотивную роль в экономике, возложенную сегодня на добывающие отрасли.

Инновационная сила нефтегазовой отрасли в наличии значительных финансовых средства для возможных инноваций и инвестиций.

По совершенно «эпатажному» мнению авторитетного российского эксперта Е.Г.Ясина, в упрощенной форме «модель будущего мира» будет выглядеть так: «США — это мировая лаборатория, Китай — мировой завод, бразильцы говорят о себе, что они крестьяне. Россия с ее полезными ископаемыми — это мировой рудник».

Очевидно, этот возможный «мировой рудник» должен бы быть оснащен новейшими производственными технологиями и приносить еще большую корпоративную прибыль, а для его сохранности следует иметь достаточную военную мощь и новые виды военной техники.

Я б в разведчики пошел...

По мнению автора, в стратегии модернизации наш ТЭК становится важнейшим объектом внешней научно-технической разведки России. По мере материализации научного продукта и его вхождения в серийное производство возрастает и роль промышленного шпионажа, но здесь на первое место выходит тайная покупка технической документации и описания технологических процессов. Вспомним про достижения ТЭК в Норвегии, Канаде, США и др.

Характеризуя значимость промышленного шпионажа в мире, можно привести показатели экономических потерь Германии от

152908, г. Рыбинск, Ярославская обл., ул. Сысоевская, 23
тел.: (4855) 282-100
факс: (4855) 217-788
www.fobosarm.ru

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И ПРОИЗВОДСТВО
ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ**

ВМЕСТЕ
К СОВЕРШЕНСТВУ

промышленного шпионажа в 2007 году, которые составили 2,8 млрд евро. Эти данные приведены в совместном опросе, организованном рядом профильных компаний, в котором приняла участие 741 немецкая фирма.

Сырьевая направленность экономики России — реальность — остро нуждается в инновациях, новом оборудовании, прогрессивных технологиях

Утечка происходила разными способами. Примерно в 15% случаев конкуренты хакерскими способами подключались к внутренним базам данных. Кроме того, «прослушка» велась спецслужбами конкурентов. В 20% случаев имела место нелояльность собственных сотрудников. В 18,7% случаев сотрудники компаний оказывались завербованными фирмой-

Российский корпоративный и частный бизнес недостаточно мотивирован инвестировать в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы

конкурентом или же зарубежной спецслужбой в целях передачи им закрытой информации.

Иногда продажей информации занимаются бывшие работники фирмы. Согласно исследованию, в нелояльности по отношению к собственной компании чаще все-

го замечены делопроизводители (31,3%), квалифицированные рабочие (22,9%) и менеджеры (17,1%).

...НО НЕТ СИСТЕМЫ

В стратегии развития внешней научно-технической разведки есть два направления деятельности:

1) государственное, близкое к фундаментальной науке и военно-промышленной сфере, где критерии прибыльности работ практически не применяются;

Можно продолжать приобретать современное оборудование и технологии за рубежом, ежегодно затрачивая сотни миллиардов рублей

2) коммерческое, реализуемое самими наукоемкими компаниями вне ВПК и ориентированное на прорывные прикладные НИОКР и использование в гражданской сфере.

В последнем случае возникает необходимость создания структур деловой конкурентной разведки при крупных научных организациях и компаниях ТЭК. Для оперативного использования дан-

А можно, сэкономив, организовать частно-государственную научно-техническую разведку: совершенству ИТ-технологий нет предела, как и неограничена роль агента

ных научно-технической разведки в заинтересованных компаниях должен иметься свой достаточно высокий потенциал НИОКР, а также средства на инвестиции.

В свою очередь, профессиональных разведчиков можно было бы растить со студенческой скамьи ряда отраслевых вузов

Практика отраслевых компаний России: их вклад в разработку и внедрение новой техники, технологий и материалов крайне скромнен. В свою очередь, Д.Медведев, выступая 25 декабря 2009 года на заседании Комиссии по

модернизации, выразил сожаление в связи с незначительностью таких затрат.

Условный показатель отраслевой наукоемкости (затраты компании на инновации к тонне условного топлива) составил в Shell \$5,67 на тонну, в ExxonMobil — \$3,02, в «Газпроме» — \$0,29, в «Сургутнефтегазе» — \$0,39, в «Татнефти» — \$0,72, в «Роснефти» — \$0,06 (это меньше почти в 100 раз, чем в Shell).

В этой ситуации можно сделать вывод, что общая незначительность затрат на НИОКР и инновации в России в наших компаниях показывает их неготовность к эффективному использованию соответствующей зарубежной специальной информации.

Для сферы высшего образования в интересах ТЭК возникают и сложные этические вопросы. Должен ли, например, выпускник РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина получать спецподготовку для ведения возможной научно-технической разведки? И можно ли в вузе создать нужную мотивацию к такой деятельности? Какие формы и методы разведки следовало бы изучать и использовать?

В конце концов, эти проблемы решаемы на политическом уровне.

Да и среди специалистов давно обсуждается вопрос об интеграции структур внешней разведки со службами корпоративной развед-

ки или экономической безопасности крупных и средних компаний: встает проблема создания специального государственно-частного партнерства для ТЭК разведывательной направленности.

Этому способствуют ускоренное развитие информационных технологий в мире, модификация методов внешней разведки, поскольку приводят к большей доступности даже специально защищаемой информации. В рыночной экономике достаточно значимое место заняли несанкционированный доступ к чужим данным, имеющим высокую экономическую ценность, а также нелегальное (или полунелегальное) использование таких данных.

Это на гражданке хакер — лицо, совершающее различного рода незаконные действия в сфере информатики, в разведке — он высокопрофессиональный и весьма любопытный программист, способный к нетривиальным решениям.

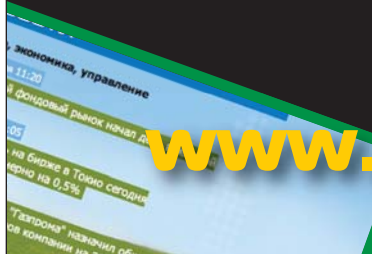
На практике любая защитная система наших сильных конкурентов имеет уязвимые элементы, что создает условия для проникновения в базы данных, в сети или отдельные рабочие места...

Так готовить или не готовить современных «штирлицей»? Шпионы-самопалы или профессиональные специалисты? Никто, кроме государства, на этот вопрос не ответит... 

БСПЛАТНАЯ НОВОСТНАЯ ЛЕНТА С ТЕМАТИЧЕСКОЙ РАЗБИВКОЙ

Ежедневно более 60 отраслевых новостей:

- политика, экономика, управление
- нефтегазовый сервис
- переработка, химия, маркетинг
- цитаты и мнения отраслевых экспертов



www.ngv.ru

CTT WIC 2011

12-я Международная научно-практическая конференция

“Колтюбинговые технологии и внутрискважинные работы”

14-16 сентября 2011 г. Г-ца “Аэростар”, Москва, Россия

Организаторы:



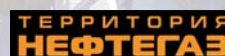
Генеральный
информационный
партнер:



Стратегический
информационный
партнер:

НЕФТЕ СЕРВИС

Информационные
партнеры:



Тел./факс: +7 499 788 9119

E-mail: ctt-wic@cttimes.org

www.cttimes.org

12-я МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ «КОЛТЮБИНГОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ВНУТРИСКВАЖИННЫЕ РАБОТЫ»

14–16 сентября 2011 года в Москве в гостинице «Аэростар» пройдет 12-я Международная научно-практическая конференция «Колтюбинговые технологии и внутрискважинные работы».

Организаторами мероприятия выступают Ассоциация специалистов по колтюбинговому оборудованию и внутрискважинным работам (ICoTA), ее российское представительство Центр развития колтюбинговых технологий и научно-практический журнал «Время колтюбинга».

Эта конференция, впервые проведенная в 1998 году, стала традиционной встречей, широко известной в кругу российских и зарубежных специалистов в области нефтегазового сервиса. Мероприятие заслужило высокий авторитет у профессионалов, поскольку является практически единственным в России, где на столь высоком уровне представители сервисных и добывающих нефтегазовых компаний разных континентов могут получить конкретную и адресную информацию о передовых технологиях для внутрискважинных работ и об инновациях, которые появились на рынке. Производители и разработчики оборудования и инструмента для внутрискважинных работ представляют свою продукцию непосредственным и потенциальным заказчикам, но это не чисто коммерческое мероприятие, а обмен опытом в процессе интенсивного, можно сказать, творческого, общения.

В мероприятии традиционно принимают участие такие крупнейшие отечественные и зарубежные компании, как «Газпром» ЛУКОЙЛ, «Сургутнефтегаз», ТНК-ВР, «Газпром нефть», «Татнефть», «Башнефть», ИНТЕГРА, «Зарубежнефть», Schlumberger, Halliburton, Baker Hughes, Weatherford, Trican Well Service, NOV, Foremost, Tenaris, Global Tubing и другие.

По сложившейся традиции конференцию предваряет десятичасовой образовательный семинар «Колтюбинг — оборудование, технологии и применение». Семинар рассчитан как на сотрудников нефтегазодобывающих компаний, которые смогут ознакомиться с возможностями технологий ТКРС с применением колтюбинга, так и на представителей сервисных предприятий, которые заинтересованы во внедрении новых технологий и оборудования. Для специалистов из компаний, уже работающих с колтюбинговыми установками, несомненный интерес будет представлять раздел, посвященный анализу причин аварий при работе с ГНКТ с рассмотрением случаев из практики, а также разделы о колтюбинговых технологиях, применяемых при проведении ТКРС. Один из разделов будет посвящен последним достижениям в области колтюбингового бурения. Каждому слушателю семинара будет вручен именной сертификат, подтверждающий прохождение курса.

Результатам применения уже привычных технологий и перспективам внедрения новых будет посвящена теоретическая часть 12-й конференции. С докладами выступят как разработчики новых технологий для внутрискважинных работ, так и практики, применяю-

щие колтюбинг для решения повседневных технических задач. Запланированы десять технических сессий, охватывающих следующие основные темы: новые технологии повышения нефтеотдачи пластов; интенсификация добычи нефти и газа, в том числе технологии проведения ГРП и оценка их эффективности; ремонтно-изоляционные работы в нефтяных и газовых скважинах; резка боковых стволов, в том числе с применением ГНКТ; оборудование, материалы и инструмент для текущего и капитального ремонта скважин; информационное и инженерно-техническое обеспечение внутрискважинных работ и другие.

В рамках конференции будет проводиться специализированная выставка (15–16 сентября). Приглашаем стать ее экспонентами, чтобы получить уникальную возможность наиболее выгодно представить вашу продукцию и услуги. На стенде вашей компании будет удобно организовать презентацию, провести переговоры.

Более подробную информацию по участию в конференции, семинаре и выставке можно получить на сайте www.cttimes.org, раздел «Конференция», а также отправив запрос на e-mail: irina.gruzdilovich@cttimes.org или ctt-wic@cttimes.org

АНАТОЛИЙ МОСКАЛЕНКО:

БЫТЬ ПОЛНЫМ ЭНЕРГИИ И СТРЕМЛЕНИЯ К РАЗВИТИЮ...



Дорога студента профильного вуза к посту топ-менеджера ЛУКОЙЛа хоть и вымощена кадровой корпоративной политикой, но розами не усыпана. Если у выпускника есть нужные личностные и деловые качества — знания, ответственность, инициативность, мобильность и желание работать в команде, то дальнейший успех будет зависеть от отлаженной работы служб управления персоналом, эффективности наставника и деятельности Совета молодых специалистов.

А далее следует быть готовым к горизонтальной ротации, именно ей в ЛУКОЙЛе в настоящее время отводится важное место: чем больше специалист знает и умеет в профессиональной сфере и смежных направлениях деятельности, тем ценнее становится, тем больше у него шансов строить свою карьеру.

Такого в компании обязательно заметят, зачислят в стратегический кадровый резерв и проведут через горнило системы повышения квалификации. А если вы к тому же наделены лидерскими качествами и ваши действия ведут к ощутимой экономической эффективности, то начинайте присматривать какой-нибудь спортивный клуб — скоро вы станете его владельцем...

Ред.: Ваша личная оценка состояния системы отраслевого высшего образования в количественном и качественном отношении: преимущества, недостатки, методы и способы совершенствования? Нужна ли отраслевая система?

А.М.: В настоящий момент в ОАО «ЛУКОЙЛ» более 25% коллектива составляют работники в возрасте до 30 лет. Ежегодно в организации Группы «ЛУКОЙЛ» принимаются на работу более 1000 молодых специалистов. На фоне общего старения населения на рынке труда оказывается все меньше высококвалифицированных инженерных кадров.

Не является исключением и нефтяная промышленность. Сегодня большая часть квалифицированных специалистов перешагнула 50-летний рубеж или приближается к нему, поэтому компания нуждается в постоянном притоке молодых перспективных кадров.

Мы считаем, что отраслевая система образования в целом справляется и удовлетворяет потребность бизнеса в квалифицированном персонале.

Получив базовое образование в университете, выпускник становится, главным образом, обладателем фундаментальных знаний, но, как правило, практических навыков ему не хватает. К сожалению, уровень вузовской подготовки не всегда достаточно высок, и, как правило, обучение оторвано от практической деятельности, что затрудняет вхождение молодого сотрудника в производственный коллектив.

Приобретение практических навыков студентами — не реализованная сегодня вузами, но крайне необходимая часть обучения. Необходимо расширять базу лабораторий, экспериментальных установок, надо давать студенту возможность сделать что-то своими руками — теоретические знания важно привязать к конкретной практической деятельности.

И в этом не нужно идти своим особым путем, надо посмотреть на наших коллег за рубежом, где в учебных заведениях есть миниустановки процессов нефтепереработки, добычи нефти, симуляторы установок бурения и т.д. Я бы отметил и такую назревшую необходимость, как получение практических знаний и самими преподавателями.

Ред.: Каковы требования, которые к выпускникам предъявляет ваша компания?

А.М.: Требования к молодым специалистам обусловлены, в первую очередь, планами развития ООО «ЛУКОЙЛ» в целом. Прежде всего, это знания. Каждый новичок, принятый к нам на работу, должен знать теорию отраслевого дела, владеть современными информационными технологиями и иметь достаточные практические навыки для выполнения своих трудовых обязанностей. Всегда приветствуется знание иностранных языков.

Инициативность. Молодой специалист должен быть нацелен на инновации, должен стремиться к получению новых знаний и опыта. Инициативность предполагает способность к самостоятельному анализу происходящих бизнес-процессов и формированию предложений по повышению их эффективности.

Ответственность. В основном, молодежь работает в больших коллективах, в которых очень важно взаимопонимание и где хорошие результаты можно добиться общими усилиями. А взаимопонимание — это сложение в единое целое личной ответственности каждого.

Мобильность. Способность молодого специалиста быстро адаптироваться к любым новым условиям, к работе в различных климатических, социально-экономических и даже психологических условиях. Кроме того, человек должен быть готов заниматься профессиональной деятельностью в различных структурных подразделениях, на разных предприятиях транснациональной компании.

Ред.: Как компания строит корпоративную политику отношений

с вузами? Какие специальности интересуют компанию в первую очередь?

А.М.: Работу с высшими учебными заведениями мы рассматриваем как важную составляющую в общей системе работы с персоналом. Одновременно мы расцениваем наше сотрудничество как фактор модернизации системы российского высшего образования в профильных дисциплинах. Только так можно формировать компетенции молодых людей, которые соответствовали бы современным требованиям работодателей.

Большая часть наших молодых специалистов являются выпускниками отраслевых вузов. ЛУКОЙЛ на протяжении многих лет сотрудничает с РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Уфимским государственным нефтяным техническим университетом, Тюменским государственным нефтегазовым университетом, Ухтинским ГТУ, Пермским ГТУ, как и с многими другими ведущими вузами страны.

Сотрудничество включают следующие области: прохождение студентами вузов производственной и преддипломной практики, а преподавателями — стажировки в организациях ЛУКОЙЛа, участие представителей компании в «Ярмарках вакансий», участие студентов и преподавателей вузов в научно-технических конкурсах и конференциях молодых специалистов компании и других мероприятиях. Между компанией и многими учебными заведениями заключены долгосрочные соглашения о сотрудничестве.

Создан и функционирует с 2004 года Координационный совет по работе с вузами, который призван повысить качество взаимодействия и эффективность работы. Учреждены специальные именные стипендии студентам и гранты преподавателям.

С целью привлечения на предприятия организаций Группы «ЛУКОЙЛ» лучших студентов, стимулирования их научной деятельности внедрена новая форма работы со студентами — предоставление грантов на написание дипломных проектов. Такая фор-

ма работы активно внедрена в Пермском ГТУ.

Мы считаем, что отраслевая система образования в целом справляется и удовлетворяет потребность бизнеса в квалифицированном персонале

Выпускники вузов, получившие гранты, проходят преддипломную практику в структурных подразделениях компании с предоставлением рабочего места.

За годы совместной работы отраслевых вузов с ОАО «ЛУКОЙЛ» существенно укреплена материальная и учебная база профиль-

К сожалению, уровень вузовской подготовки не всегда достаточно высок, и, как правило, обучение оторвано от практической деятельности

ных вузов, изданы новые учебные пособия. Благодаря, в том числе, и нашему сотрудничеству, Пермский ГТУ стал победителем конкурса Министерства образования и науки РФ на присвоение статуса «национально-исследовательский университет».

Я бы отметил и такую назревшую необходимость, как получение практических знаний самими преподавателями

В первую очередь, компания ежегодно принимает на работу нефтяников, нефтехимиков, нефтепереработчиков, энергетиков, специалистов техниче-

Мы расцениваем наше сотрудничество с вузами как фактор модернизации системы российского высшего образования в профильных дисциплинах

ских специальностей: инженеров-технологов, инженеров-механиков и т.д.

Ред.: Что подсказывает ваш опыт: с какими проблемами выпускникам приходится зачастую сталкиваться, как только они покидают *alma mater*? Как они ре-

шаются? Какую роль играют деловые качества выпускника?

Создан и функционирует с 2004 года Координационный совет по работе с вузами, который призван повысить качество взаимодействия и эффективность работы

А.М.: Молодой специалист в начале трудовой деятельности может столкнуться с рядом проблем — от сложностей психологического вхождения в коллектив, нехватки профессиональ-

Мы намерены продолжить работу по разработке профессиональных стандартов по методикам РСПП с пересмотром образовательных программ для студентов профильных вузов

ных знаний и практических навыков до сомнительной объективности оценки собственного лидерского и управленческого потенциала.

Требования Группы компаний «ЛУКОЙЛ» к выпускникам: знания, инициативность, ответственность, мобильность

Такое качество, как целеустремленность, при постоянном внутреннем самосовершенствовании, позволит ему наладить взаимоотношения с коллегами,

В системе адаптации молодого специалиста есть три ключевых показателя, от которых зависит успех: отлаженная работа служб управления персоналом, эффективность наставника и деятельность Совета молодых специалистов

обрести недостающие знания, добиться трудовых результатов и стать успешным профессионалом, менеджером.

Тем более что в компании созданы хорошие условия для становления молодого работника: в первые месяцы с ним проводятся адаптационные семинары, эффективно действует институт наставничества, идет вовлечение

новичка во все общественные процессы. Немалую роль здесь играет Совет молодых специалистов, который с первых дней работы нового сотрудника привлекает его к своей разнообразной жизни.

В системе адаптации молодого специалиста есть три ключевых показателя, от которых зависит успех: отлаженная работа служб управления персоналом, эффективность наставника и деятельность Совета молодых специалистов. И в том случае, если все три элемента четко работают, между ними нет разногласий и распределены обязанности, процесс адаптации проходит быстро и качественно.

А с другой стороны, решая проблемы, молодые специалисты приобретают бесценный опыт. У каждого жизненного лабиринта есть выход, и на пути к цели нужно принять множество решений, которые и будут определять будущее. Вот способность принимать решения, как правило, и определяет успешность человека. Поэтому знания, опыт, деловые качества, решительность часто становятся движущей силой развития.

Не последнюю роль в успешной адаптации молодого специалиста в организациях Группы «ЛУКОЙЛ» играют его личностно-деловые качества. В нашей компании приветствуются в молодых специалистах такие качества, как профессионализм, ответственность, умение работать в команде, способность инновациям, лояльность к компании, способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям.

Ред.: Какие научно-практические исследования проводит компания совместно с вузами? На каком этапе компания начинает внимательно присматриваться к своим будущим специалистам?

А.М.: В ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» создана Базовая кафедра инновационного менеджмента РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина. Кафедра призвана обеспечить прямое участие компании в образовательной деятельности университета путем вовлечения и эффективного использования в

учебном процессе интеллектуальных и материально-технических ресурсов ОАО «ЛУКОЙЛ».

ОАО «ЛУКОЙЛ» участвует в разработке нормативной документации, предусмотренной Государственным образовательным стандартом по направлениям подготовки, по которому ведется подготовка в университете. Участвует в научно-исследовательской работе, выполняемой студентами и аспирантами на Базовой кафедре инновационного менеджмента.

Успешно реализуется совместный проект компании и РГУ по разработке профессиональных стандартов по методикам, рекомендованным РСПП, на основании которых будут пересмотрены образовательные программы для студентов вузов нефтегазового профиля.

Мы рассматриваем возможность создания совместных научно-исследовательских центров, лабораторий и малых предприятий с целью внедрения и развития инновационной деятельности студентов — будущих работников компании.

Ред.: Не игнорирует ли молодежь такие составляющие своих исследований, как экономика и эффективность?

А.М.: Молодежь компании имеет оптимальные возможности для научно-технического творчества. Среди молодых специалистов в организациях Группы «ЛУКОЙЛ» ежегодно проводится конкурс на лучшую научно-техническую разработку. Именно здесь молодым предоставляется возможность раскрыть свой творческий потенциал, продемонстрировать знания, заявить о себе и получить стартовое признание.

Оценивается актуальность той или иной разработки, начиная с этапа замысла. Если предложенная идея имеет право на жизнь, то ребятам создают все условия для работы, оказывают всестороннюю помощь, но следует отметить, что одним из самых важных факторов реализации разработок является экономический эффект.

В 2007 году по итогам конкурсов на лучшую разработку среди молодых специалистов организаций была проведена научно-тех-

ническая конференция в Нижнем Новгороде. В 2009 году VIII Конференция молодых ученых и специалистов организаций Группы «ЛУКОЙЛ» была проведена на базе РГУ в Москве. В юбилейный год 20-летия компании Форум молодых специалистов и ученых пройдет в сентябре в Когалыме.

Ежегодно молодые работники обществ принимают участие и занимают призовые места в конкурсе «Инженер года», проводимом Российским союзом научных и инженерных общественных организаций.

Во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 6 апреля 2006 г. N2 325 «О мерах государственной поддержки талантливой молодежи» Министерство энергетики РФ и Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России» ежегодно объявляют Конкурс на лучшую молодежную научно-техническую разработку по проблемам топливно-энергетического комплекса. Ежегодно молодые специалисты Компании принимают активное участие в этом конкурсе и становятся победителями.

Молодой специалист после вуза имеет свежий взгляд на производственные процессы и видит, что можно модернизировать и какие недостатки в работе можно устранить. А наша задача стимулировать его на эту деятельность.

Ред.: *Чем, на ваш взгляд, отличается Выпускник '2001 от Выпускника '2011? О чем это может свидетельствовать?*

А.М.: Мне нравится в современной молодежи безудержная энергия, которой она обладает. Они самоуверенны, имеют активную жизненную позицию, стараются достигать новых высот. Радует, что эти люди не боятся идти вперед. Выпускники '2011 выросли в новой России и мыслят они уже по-новому.

Ред.: *Что предпринимает компания для повышения квалификации молодых специалистов? Какими мотивациями удерживает их в своих рядах?*

А.М.: Работа руководства, служб управления персоналом, профорганизации, Совета молодых специалистов направлена на создание благоприятных условий для успешной профессиональной реализации молодых людей, что нацелено и на их минимальную текучесть.

Молодежная политика реализуется через Комплексную целевую программу Группы «ЛУКОЙЛ» по работе с молодыми работниками и молодыми специалистами до 2017 года. Ежегодно формируется Сводная программа по работе с молодыми работниками и молодыми специалистами Группы «ЛУКОЙЛ» и соответствующий бюджет.

Для закрепления и удержания молодежи, обладающей высокими профессиональными качествами, помимо общих для компании методов мотивации, проводятся дополнительные целевые мероприятия, включая, например, День молодого специалиста.

Все они служат повышению отдачи и результативности молодых специалистов с широким использованием активных методов, таких как обучающие тренинги по командообразованию. Теория основных принципов создания и развития команды, эффективного разрешения конфликтов, распределения ролей в коллективе, выявления лидерского потенциала и т.д. тщательно отрабатываются на практике.

Главным итогом для каждого участника тренинга ставится интуитивное осознание и логическое понимание: «мы — настоящая команда, которая сможет решить любые задачи: и производственные, и общечеловеческие».

Кроме того, свой профессиональный и творческий потенциал молодые работники могут раскрыть, участвуя в корпоративном конкурсе «Лучший молодой специалист года». Если есть желание карьерного роста, то для этого на предприятии открыты все пути.

Наиболее перспективные молодые специалисты состоят в перспективном кадровом резерве предприятия, но прежде чем туда

попасть, они проходят обязательную процедуру оценки.

Если предложенная идея имеет право на жизнь, то ребятам создают все условия для работы, но следует отметить, что одним из самых важных факторов реализации разработок является экономический эффект

Данный вид оценки выявляет управленческие и познавательные компетенции ребят, которые

Мне нравится в современной молодежи безудержная энергия, которой она обладает. Они самоуверенны, имеют активную жизненную позицию, радует, что эти люди не боятся идти вперед

необходимо развивать для их карьерного роста, а также дает возможность спланировать программы развития и обучения. На каждого резервиста составляется индивидуальный план подготовки.

Молодежная политика реализуется через Комплексную целевую программу Группы «ЛУКОЙЛ» по работе с молодыми работниками и молодыми специалистами до 2017 года

Глобализация отрасли требует постоянного повышения качества и эффективности корпоративной системы повышения квалификации.

Глобализация отрасли требует постоянного повышения качества и эффективности корпоративной системы повышения квалификации...

Ред.: *Как стать топ-менеджером вашей компании?*

А.М.: Важно стать настоящим профессионалом своего дела. Любить свое дело. Тогда все будет получаться, и успех непременно придет. Важно не бояться ничего нового, быть полным энергии и стремления к развитию. 

МИХАИЛ КИРИЛЕНКО: И КОНКУРИРОВАТЬ, И ДОКАЗЫВАТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ...



Как и десять лет назад, среди современных выпускников есть те, кто учился добросовестно, с интересом, и те, кто получал образование формально — ради диплома или из иных побуждений, те, кто, выезжая на производственную практику, пытался зарекомендовать себя с лучшей стороны, и те, кто проходил ее для галочки.

Но есть существенное различие в вопросе трудоустройства выпускников в начале 2000-х и сегодня. Тогда для отрасли была характерна тенденция

роста добычи углеводородного сырья, компании, ежегодно увеличивая число персонала, испытывали кадровый голод, и трудоустроиться на предприятия ТЭК было достаточно легко. Сегодня уровень добычи стабилизировался и поддерживается благодаря выходу на новые удаленные месторождения, требующие серьезных инвестиций и применения новейших технологий, позволяющих вовлекать в нефтегазодобычу ранее не доступные пласты. В этих условиях к выпускникам, к качеству их подготовки, предъявляются гораздо более жесткие требования. И молодым специалистам не только приходится вступать в конкурентную борьбу за имеющиеся рабочие места, но и ежедневно доказывать свою эффективность на занимаемой должности...

Ред.: Ваша личная оценка состояния системы отраслевого высшего образования в количественном и качественном отношении...

М.К.: Наша компания сотрудничает более чем с сотней образовательных учреждений на террито-

рии России. На протяжении многих лет ОАО «Сургутнефтегаз» поддерживает тесные связи с такими базовыми для компании учебными заведениями, как Тюменский государственный нефтегазовый университет, Уфимский государственный нефтегазовый технический

университет, Иркутский технический и Томский политехнический университеты, Сургутский госуниверситет и Сургутский нефтяной техникум, Санкт-Петербургский горный университет и т.д. Очевидно, что география обширна.

Нам сложно судить о системе образования в целом, но исходя из практики обновления персонала, можно сделать определенный вывод: модернизация профессионального образования необходима и она должна адекватно реагировать на изменения рынка труда, на требования работодателей к качеству обучения выпускников.

Очевидно, что на протяжении ряда лет система образования оказалась подвержена тенденции «зарабатывания» денег на студентах, развивая такие «популярные» специальности, как «менеджмент», «бухгалтерский учет», «экономика», «юриспруденция»... и осуществляя массовый выпуск специалистов, которые в условиях жесткой конкуренции не могут найти себе работу по специальности.

Одновременно на фоне технического и технологического развития нефтегазового дела происходило постепенное отставание содержания и условий обучения по техническим специальностям. Морально устаревали оборудование учебных лабораторий, учебная литература. В результате как работодатели мы стали получать выпускников, не готовых к решению современных производственных задач.

Об отставании в плане подготовки студентов говорят сегодня и сами вузы. Компания внедряет новые технологии быстрее, чем это успевает отслеживать вуз. Выход из этой ситуации нам видится в комплексном решении проблемы модернизации профобразования. Со своей стороны, компания готова оказывать и оказывает помощь в этом направлении базовым профильным вузам и ссузам.

Ред.: Соответствует ли качество знаний выпускников тем тре-

бованиям, которые предъявляет ваша компания?

М.К.: Вузы, которые обеспечивают хорошую подготовку выпускников, я уже называл. Но именно ТГНГУ на протяжении десятилетий остается нашим базовым вузом: ежегодное подтверждение тому — наибольший приток его выпускников в компанию и максимальное число наших «направленников» в ТГНГУ.

Если же говорить не только о специфических «нефтяных» специальностях, то мы можем оценить и уровень подготовки так называемых «гуманитариев». В этой сфере сложилась, на мой взгляд, вообще парадоксальная ситуация: экономистов (бухгалтеров, юристов, менеджеров и т.п.) стали готовить абсолютно все вузы, причем многие «подвальные» учебные заведения готовят только этих специалистов.

Оценивать уровень подготовки таких «специалистов» очень легко, так как никакого уровня у них, как правило, нет. По моему глубокому убеждению, подобные учебные заведения должны быть закрыты, что позволит хоть как-то не пополнять ежегодно армию дипломированных неспециалистов. Понятно, что на этих специальностях вузам очень просто зарабатывать — популярность их высока, затраты минимальны, и почему-то никто не задумывается о том, что «корочки» диплома должны быть подкреплены устойчивыми знаниями и навыками.

Ред.: Как компания строит корпоративную политику отношений с вузами? Какие специальности интересуют компанию в первую очередь?

М.К.: Эффективное взаимодействие с вузами — одно из слагаемых формирования стабильного высококвалифицированного коллектива компании и главный источник притока молодых кадров.

В части работы с молодыми специалистами ОАО «Сургутнефтегаз» производит отбор претендентов и выдачу направлений на целевое обучение в вузах, ссузах и профессиональных училищах, заключение договоров на целевое обучение по направлению компании.

Кадровой службой организуются все виды практики студентов, обучающихся по направлению акционерного общества, а также студентов, приглашенных из других регионов России в связи с дополнительной потребностью структурных подразделений компании в кадрах. Кроме того, «Сургутнефтегаз» осуществляет набор и распределение молодых специалистов по рабочим местам.

С целью повышения качества обучения выпускников только за последние три года «Сургутнефтегазом» вложено более 80 млн рублей в развитие ресурсной базы вузов. Так, в ТГНГУ компания оснастила современным технологичным оборудованием учебно-научный центр, включающий пять лабораторий, открыла современную именную аудиторию.

Сейчас мы вместе с профильными специалистами реализуем программы по стажировке преподавательского состава ТГНГУ в наших структурных подразделениях. Преподаватели должны своими глазами увидеть современные технологии, технику, чтобы рассказать о них студентам, которые придут в компанию и будут работать на данном оборудовании.

В ОАО «Сургутнефтегаз» в настоящее время востребованы специальности, непосредственно связанные с профилем деятельности компании, такие как «разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», «бурение нефтяных и газовых скважин», «машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов», «электроснабжение», «геология нефти и газа». И в большей степени, это предложения для рабочих, нежели для ИТР. Испытывая дефицит рабочих рук, компания вынуждена привлекать жителей других регионов, работающих вахтовым методом.

В целях изменения ситуации в основных регионах деятельности — ХМАО-Югре, Республике Саха (Якутия) — «Сургутнефтегаз» вместе с муниципальными органами власти, региональными телекомпаниями и местными СМИ предпринимает активные усилия по популяризации рабочих профессий нефтегазового комплекса,

уделяя значительное внимание профориентационной работе.

Модернизация профессионального образования необходима, и она должна адекватно реагировать на требования работодателей к качеству обучения

Ред.: Что подсказывает ваш опыт: с какими проблемами выпускникам приходится зачастую сталкиваться, как только они покидают *alma mater*? Как эти проблемы решаются? Какую роль играют деловые качества выпускника?

М.К.: Прежде всего, еще раз упомяну о переизбытке выпускников гуманитарных профессий. В действительности, для юристов, экономистов и менеджеров в нефтегазовой компании открывается не так много вакансий, и те — преимущественно с выходом работников на пенсию. То есть предложение в данном случае значительно превышает спрос. Толстые пачки резюме по этим профессиям не находят никакого применения.

На фоне развития нефтегазового дела компании стали получать выпускников, не готовых к решению современных производственных задач

На мой взгляд, эта часть информационной политики страны была упущена в 1990-е годы. Никто не занимался популяризацией труда во всех его проявлениях. Напротив, рекламировался запад-

Переусердствовали с гуманитариями: массовое увлечение этими специальностями и низкий уровень знаний привели к их отраслевой невостребованности

ный образ жизни, внедрялась идеология потребления. Конечно, профессии экономиста, юриста хороши, но молодежь должна опираться на реалии рынка труда. Надо выбирать ту профессию, которая востребована в регионе проживания. И если этот регион — ос-

новая территория деятельности нефтегазовой компании, абитуриенты — будущие выпускники — должны это учитывать.

Тем не менее, эффективное взаимодействие с вузами — одно из слагаемых формирования высококвалифицированного коллектива «Сургутнефтегаза»

Кроме того, согласно проведенным исследованиям, выпускники вузов имеют завышенные ожидания по зарплате. Молодой специалист при трудоустройстве ориентируется на заработную плату минимум в 50–60 тыс. рублей. При этом, претендуя на высокую зарплату, искренне полагает, что его полезность для компании в первое время будет выражаться в готовности «научиться».

С целью повышения качества обучения выпускников компанией только за последние три года вложено более 80 млн рублей в развитие ресурсной базы вузов

Конечно, многое зависит от самого молодого человека. Если он заинтересован в работе, имеет четкую цель стать высококвалифицированным специалистом, компании такой работник будет полезен. Возможности профессионального развития у нас есть, было бы желание.

Молодежь должна опираться на реалии рынка труда: все возможности профессионального развития у нас есть, было бы желание

Говоря, в частности, о молодых специалистах с техническим образованием, следует отметить, что даже при достаточном базовом уровне теоретических и профессиональных знаний выпускники вузов зачастую не владеют навыками обращения с имеющимся на предприятиях компании производственным оснащением ввиду отставания лабораторий учебной базы и изучения устаревшего оборудования (см. «То, чего нет...»).

ТО, ЧЕГО НЕТ...

Выпускники демонстрируют слабое знание фундаментальных наук: общей физики, высшей математики, химии и таких специальных дисциплин, как сопротивление материалов, современные методики расчетов гидравлических сопротивлений, режимы эксплуатации трубопроводов многофазных течений.

В области контроля разработки нефтяных и газонефтяных месторождений молодые специалисты слабо владеют современными методами и техническими средствами контроля, математическими аппаратом и современными программными средствами для обработки и интерпретации результатов промысловых исследований.

Не удовлетворяет подготовка специалистов и в области подземной гидромеханики и физики пласта. Выпускники практически совсем не владеют математическим аппаратом описания физических и физико-химических законов. В области выполнения проектных работ для объектов обустройства нефтяных месторождений, объектов промышленного и гражданского строительства отмечается слабая подготовка в расчетной части материалов, оборудования, различных конструкций и сооружений в освоении современными программными средствами для проектирования. Далеко не все молодые специалисты проявляют интерес к исследовательской деятельности, к развитию научно-технической базы акционерного общества.

Поэтому мы настоятельно рекомендуем вузам уделять особое внимание преподаванию основ проектирования, использовать новые линейки информационных продуктов. Молодые специалисты должны более глубоко изучать материалы по нефтяному оборудованию, владеть достаточными знаниями о буровых промывочных растворах и технологии проведения капитального ремонта скважин методом резки бокового ствола. Также советуем базовым учебным заведениям вводить спецкурсы для изучения специфического программного обеспечения, используемого в компании.

Ред.: *Какие научно-практические исследования проводит компания совместно с вузами? На каком этапе компания начинает внимательно присматриваться к своим будущим специалистам?*

М.К.: Безусловно, в современных условиях нефтегазодобыча невозможна без постоянного научного сопровождения. Компания располагает собственным развитым научным комплексом, который вовлечен в производственную деятельность на всех этапах: от геологических изысканий до добычи и переработки углеводородного сырья.

В решении узкоспециализированных задач «Сургутнефтегаз» активно сотрудничает с высшими учебными заведениями и научными учреждениями. Например, в целях поиска, обоснования и разработки новейших экологических и экономически эффективных подходов к решению природоохранных задач привлекаются сотрудники более 25 научных учреждений России.

К будущим специалистам, особенно к будущим ученым, мы как работодатели присматриваемся еще в процессе их обучения в вузе: например, в Тюмени студенты ТГНГУ нередко поступают на работу в Тюменское отделение института «СургутНИПИнефть», еще не окончив университет. К моменту получения диплома они уже трудоустроены.

В других структурных подразделениях «Сургутнефтегаза», как правило, непосредственные руководители, кадровые службы также щепетильно относятся к студентам уже в процессе прохождения производственной практики, рассматривая их как потенциальных работников, и во многом от самого практиканта и его отношения к работе зависит, сможет ли он вернуться на предприятие, завершив обучение.

Ред.: *Исследования молодых — с экономикой и эффективностью?*

НАУКА И ТЕХНИКА. ВЕРСИЯ МОЛОДЫХ

Научно-техническая конференция молодых специалистов и ученых ОАО «Сургутнефтегаз» — добрая традиция компании — в 2011 году была организована в 31-й раз. Цель ежегодной конференции — привлечения молодых к научно-технической деятельности компании для решения наиболее актуальных задач, максимальное раскрытие творческого потенциала талантливой молодежи, внедрение в производство ее разработок...

Конец зимы — начало весны для нашей молодежи становятся временем, когда талантливые инженеры и специалисты получают шанс заявить о себе и доказать, что изобретения и совершенствования, которые они предлагают, могут ока-

заться чрезвычайно полезными для сургутских нефтяников.

Конференция проходила в два этапа: в структурных подразделениях «Сургутнефтегаза» и на уровне акционерного общества. В 2011-м на первом этапе участие приняли более 700 работников в возрасте до 30 лет. В рамках конференции работало 18 секций: от геологии до сбыта нефтепродуктов. Всего в финальной части конференции участниками было представлено 308 проектов.

Награждение победителей состоялось в торжественной обстановке 29 апреля 2011 года. По традиции церемония награждения научно-технической конференции открылась торжественным вручением премии имени В.С.Дешуры, работавшего



АЛЕКСАНДР БУЛАНОВ, главный инженер — первый заместитель генерального директора ОАО «Сургутнефтегаз»

Доклады молодых специалистов и ученых находят свое применение во всех направлениях деятельности акционерного общества. Участники научно-технической конференции ищут и находят новые подходы для решения перспективных и текущих производственных задач. От молодежи мы ждем интересных экономически эффективных идей и действительно инновационных технологических решений.

АНДРЕЙ АТЕПАЕВ, заместитель генерального директора ОАО «Сургутнефтегаз» по экономическим вопросам

Конференция — это уникальная возможность для молодежи продемонстрировать свой потенциал, ускорить свой карьерный рост, продвинуться по служебной лестнице. Это лакмусовая бумажка, позволяющая оценить вам свои возможности...

Подводить итоги конференции вдвойне приятно. Ведь награждению победителей предшествовала большая работа молодых специалистов, их руководителей, членов жюри. В «Сургутнефтегазе» работает 22,5 тыс. человек в возрасте до 30 лет. Призерами конференции стали 57 молодых специалистов. То есть на каждое призовое место приходилось по 400 претендентов.

РУСЛАН КУЗА, начальник управления по работе с кадрами ОАО «Сургутнефтегаз»

Конференция — это своего рода выплеск замечательных идей, изобретений и лучших проявлений инженерной мысли наших молодых специалистов, тех, на кого мы возлагаем огромные надежды. Плоды этого мозгового штурма, подкрепленного кропотливой многодневной работой и скрупулезными экономическими расчетами, будучи внедренными в производство, служат на благо всего «Сургутнефтегаза».

главным инженером ПО «Сургутнефтегаз» в 1983–1995 годах.

Премия присуждается с 2003 года за научную, рационализаторскую и изобретательскую деятельность, разработку и внедрение мероприятий по повышению эффективности производства, имеющих подтвержденный наибольший экономический эффект от внедрения.

В 2011 году премии имени В.С.Дешуры I степени был удостоен Сергей Тарасов, инженер УКРСИПНП, II степени — Артем Олейник, начальник отдела НГДУ «Быстринскнефть», и III степени — Ильвир Ахметзянов, заместитель начальника цеха НГДУ «Федоровскнефть».

Поощрительной премии были удостоены 26 дипломантов конференции. Медалью и премией «За лучшее экономическое решение» награждены 12 молодых ученых и специалистов компании.

В ответном слове победители благодарили всех, кто верил в их силы и помогал в работе над проектами.

СТАНИСЛАВ ПАХОТИН

Председатель Молодежного объединения
ОАО «Сургутнефтегаз»
(фото Игоря Бурмасова)

М.К.: Не могу прокомментировать ситуацию с проведением научно-технических конференций молодых специалистов в других нефтяных компаниях, но в ОАО «Сургутнефтегаз» ситуация сле-

Желание же — обязательно: выпускники вузов зачастую не владеют навыками обращения с имеющимся в компании производственным оснащением

дующая: неотъемлемая часть абсолютно всех разработок, представляемых молодежью в конкурсные комиссии, — экономическая эффективность проекта. Проекты, а я напомню, что многие

К будущим специалистам, особенно к будущим ученым, мы — как работодатели — присматриваемся еще в процессе их обучения в вузе

из них воплощаются на практике, всегда экономически обоснованы и позволяют компании экономить немалые средства.

Ред.: Что предпринимает компания для повышения квалификации молодых специалистов?

Ежегодно на работу в ОАО «Сургутнефтегаз» прибывает около 500 молодых специалистов, из них 50% — обучавшиеся по целевому направлению

Какими мотивациями удерживает их в своих рядах?

М.К.: Ежегодно на работу в ОАО «Сургутнефтегаз» прибывает около 500 молодых специалистов, из них 50% — обучавшиеся по целевому направлению.

В компании развитию управленческих компетенций работников уделяется пристальное внимание

Кадровая политика в работе с молодыми специалистами — с обеспечением высокой результативности этой работы — предусматривает оптимальную расстановку специалистов по вакантным рабочим местам, их адаптацию к

условиям производственной деятельности, успешное освоение профессии, должности, привлечение к научно-практической деятельности, повышение квалификации, социально-профессиональный и карьерный рост.

Научно-техническая конференция молодых ученых и специалистов в ОАО «Сургутнефтегаз» проводится ежегодно уже более 30 лет. Участие в конференции, безусловно, влияет на отношение к молодому специалисту как со стороны коллег, так и со стороны руководства. Многие победители получают возможность продвижения по карьерной лестнице, направляются на стажировку за рубеж и в крупные нефтяные компании России. Некоторые продолжают научную деятельность, поступая в аспирантуру, занимаясь дальнейшим самообразованием.

Компания поощряет участие молодых работников в региональных научных и специализированных конкурсах и конференциях, в ежегодном Всероссийском конкурсе «Инженер года».

С 2003 года в компании существует Молодежное объединение, которое хорошо себя зарекомендовало в работе с молодыми специалистами в возрасте до 35 лет, состоящими в трудовых отношениях с ОАО «Сургутнефтегаз».

Согласно коллективному договору акционерного общества молодые специалисты имеют ряд льгот, включая оказание материальной помощи, предоставление или частичную оплату аренды жилья.

Компанией постоянно ведется работа по изучению и поиску оптимальных решений и программ, направленных на улучшение адаптации и профессионального становления молодых специалистов.

Ред.: Какие дополнительные требования к личным и деловым качествам молодого специалиста, к корпоративной системе повышения квалификации в целом предъявляет глобализация отрасли?

М.К.: В целом — и для компаний, и для людей — в условиях глобализации, вероятно, важны такие качества, как открытость, готовность к постоянному самообучению и самосовершенствованию,

к взаимовыгодному обмену опытом, к сотрудничеству.

На сегодняшний день результат производственной деятельности во многом зависит от умения руководить коллективом численностью от нескольких человек до нескольких тысяч, а именно: от умения системно мыслить, анализировать проблемы и принимать решения, вести переговоры и публичные выступления, соблюдать этику делового общения, и так далее.

В ОАО «Сургутнефтегаз» развитию управленческих компетенций работников уделяется пристальное внимание. Реализуется ряд программ по развитию управленческого персонала и их резерва от мастеров бригад до первых руководителей структурных подразделений с применением самых современных информационных технологий.

Ред.: Как стать топ-менеджером вашей компании?

М.К.: Современные руководители целого ряда структурных подразделений и управлений компании, генеральный директор ОАО «Сургутнефтегаз» — все они когда-то были выпускниками и пришли в нефтяную отрасль молодыми специалистами, а начинали зачастую с рабочих должностей.

Возможность проявить себя есть и сегодня. К молодым работникам, трудоустроившимся в «Сургутнефтегаз», конечно, присматриваются, и если человек честно работает, вникает во все детали, стремится повышать свою квалификацию, вносить свою лепту в развитие производства, его включают в кадровый резерв компании, а в дальнейшем — выдвигают на руководящие посты.

Для резервистов является обязательным прохождение стажировок на руководящей должности, которая предполагает практическое знакомство с будущей должностью на период отсутствия руководителей. Для резерва кадров реализуется модульное обучение навыкам управленческих компетенций. Таким образом, работе по выявлению перспективных специалистов и воспитанию в них будущих руководителей, отвечающих современным требованиям, уделяется значительное внимание. ■



ТРЕТИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОХИМИЧЕСКИЙ ФОРУМ

IGCF'11



7-8 сентября 2011 года
г. Казань

Организаторы:

Кабинет Министров Республики Татарстан
Научно-отраслевой журнал «Газохимия»

Генеральные партнеры:

Группа компаний «Метапроцесс»
ОАО «Татнефтехиминвест-холдинг»

ГАЗОХИМИЯ

МЕТАНОЛ И АЗОТНЫЕ ПРОЦЕССЫ
МЕТАПРОЦЕСС

Тел. +7 (495) 748-1595

заявку на участие вы можете отправить на e-mail: editor@gazohimiya.ru

ТАТНЕФТИ НЕ ГРОЗИТ КАДРОВЫЙ ГОЛОД



Кадровый голод — тема сегодня настолько актуальная, что все газеты и электронные порталы стремятся вынести это кричащее словосочетание в заголовки публикаций.

14 июля состоялся II Кадровый форум Группы компаний «Татнефть». Направляясь на слет кадровиков, бригада журналистов в очередной раз задалась вопросом: действительно ли кадры могут решить все? И грозит ли татарстанским нефтяникам кадровый голод?

Прошедший форум подтвердил, что с новыми инструментами, новыми подходами и методиками крылатый лозунг советских времен «Кадры решают все» по-прежнему актуален...

Форум проходил на базе отдыха «Нептун» НГДУ «Лениногорскнефть» с участием руководителей и работников кадровых служб структурных подразделений и дочерних обществ компании «Татнефть», управляющих сервисных и независимых малых нефтяных компаний Татарстана, а также московских гостей — представителей группы компаний Energy Consulting, партнера «Татнефти» в процессе управления персоналом с помощью внедрения системы SAP R/3.

Основной темой форума стали проблемы и новые векторы развития управления персоналом, с которыми сегодня приходится сталкиваться кадровикам России и Татарстана. Человеческого ре-

сурса для квалифицированного управления, увы, пока не хватает. А все потому, что кадровый потенциал закладывается десятилетиями и поколениями.

Крест на воротничках

Сегодня уже трудно вспомнить, кто именно предрекал кадровый апокалипсис в стране к 2020 году. Зато о предпосылках такого прогноза помнят все. Впервые, знаменитый «русский крест» лихих 90-х, когда кривая смертности взлетела ввысь, перечеркнув и без того упавшую кривую рождаемости.

Большая часть не родившегося поколения, которая должна была вырасти к 2000-м годам до школь-

ного возраста, уже никогда не придет на производство. Сегодня над решением демографических проблем бьются со всех сторон: мотивируют молодых на рождаемость, пытаются повысить пенсионный возраст, чтобы было кому работать.

Вторая проблема государственного значения — культ «белых воротничков», также пришедший к нам из 90-х. Рабочие специальности тогда оказались не в почете. Слесари, электрики, токари и сварщики стали второсортными специалистами. Производственная отрасль была разрушена, часть населения подалась в «челноки», а кто-то и в криминал.

Основная масса молодежи шла учиться на «модных» юристов и экономистов. Как следствие — ошутимое отсутствие в России инженеров и рабочих. Плоды тех лет мы пожинаем и сегодня. Для примера: четыре года назад на рынок специалистов вузы выпустили всего 100 тыс. человек с инженерными и техническими специальностями. В масштабах страны — ничтожно малая цифра.

Дополнительной проблемой стали вузы с сомнительным качеством образования, их число, помноженное на «квалификацию», вообще дало отрицательный результат.

Профессии будущего

Еще одна остро стоящая тема — стремительный рост инноваций восстанавливающейся после перестройки и кризисов страны, а также гиперинформированность среды. Социологи подсчитали, что английская «Таймс», например, выдает за неделю столько бизнес-новостей, сколько человеку из XVIII века пришлось бы узнать за всю свою жизнь.

Время не стоит на месте: по результатам исследований, 10 самых востребованных специальностей 2010 года еще не существовали в 2004 году. В связи с этим наиболее актуальными являются вопросы интеграции учебных заведений с производством, тесной связи специалистов по управлению персоналом с учебными заведениями — от школ до вузов.

Прошли те времена, когда кадровые службы занимались ис-

ключительно административной работой. Сегодня именно они отыскивают лучших специалистов для производства, занимаются их переподготовкой, мотивируют к качественному труду. В свою очередь, это ведет к необходимости прогнозировать развитие кадровой работы, а потому требуется форсированно развивать профессиональные знания, деловые качества и управленческие навыки самих работников кадровых служб.

Совершенству нет предела

Конечно, «Татнефть» тоже коснулись проблемы 1990-х, проверившие прочность заложенного фундамента кадровой политики. Даже в самое трудное для страны время «Татнефть» смогла сохранить свой кадровый потенциал, создававшийся всем Советским Союзом с самого начала большой нефти Татарстана. С тех пор татарстанские нефтяники создали мощную структуру по подготовке кадровых резервов.

Это и подготовка рабочих (сегодня в НОУ «ЦПК-Татнефть» готовят рабочих по 274 лицензированным специальностям и направлениям), и наставничество и ежегодные конкурсы профмастерства, совершенствующие умения и повышающие престиж рабочих профессий.

Вопросами кадровой политики занимаются сегодня не только соответствующие службы компании, активно привлекаются к их решению руководители подразделений, представители вузов, ученые. Это и профориентация от школы до производства, и внутрифирменное обучение, и эффективно действующие школа менеджеров и школа управления производством. Системный подход к подбору, обучению и дополнительному образованию сотрудников, который используется в «Татнефти», доказал свою эффективность.

Тем не менее, «Татнефть», свидетельствует Рустам Мухамедеев, заместитель генерального директора по кадрам и социальному развитию ОАО «Татнефть», по-

прежнему, относит кадровую политику к стратегическим задачам.

Новые векторы развития

Стратегический ориентир для кадровых служб компании — это разработанные восемь принципов управления. Фактически это философия бизнеса, которая позволяет «Татнефти» быть одной из лучших российских нефтяных компаний, достигать внушительных успехов, несмотря на сложность месторождений.

Уже сегодня в работе кадровиков компании происходят огромные технические и технологические изменения. Главным образом они связаны с внедрением системы управления персоналом на базе продуктов SAP, которые требуют единого формата и методологии управления кадрами.

Именно поэтому на форум были приглашены управляющие компании, сервисные предприятия, независимые нефтяные компании Татарстана. Логика проста: все они работают на одной территории. Персонал мигрирует из одного предприятия в другое и обратно. Поэтому для эффективного управления необходимо создать единое информационное поле и единые стандарты взаимодействия.

Проводя анализ работы кадровых служб российских компаний — постановку обучения персонала в ТНК-ВР, оценку деятельности персонала в «Роснефти» и мобильность сотрудников «ЛУК-ОЙЛа», — Рифдар Хамадьяров, начальник отдела кадров ОАО «Татнефть», отметил, что тремя слагаемыми успеха в кадровой стратегии являются воля руководства, мотивированный персонал и общая готовность к изменениям.



РУСТАМ МУХАМЕДЕЕВ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ОАО «ТАТНЕФТЬ» ПО КАДРАМ И СОЦИАЛЬНОМУ РАЗВИТИЮ

Наиболее важным направлением в организации работы компании с кадрами является постоянное и всестороннее развитие работников, совершенствование их знаний и умений. Главное звено этого механизма — единая система непрерывной подготовки и переподготовки кадров.

РИФДАР ХАМАДЬЯРОВ НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ ОАО «ТАТНЕФТЬ»

Необходимо масштабно внедрять новые формы обучения, такие как дистанционное обучение, корпоративный университет, которые доказали свою состоятельность и уже сегодня дают положительные результаты.

Пора переходить от администрирования к управлению персоналом. Нам нужно заниматься более тонкими настройками, работать с кадровым резервом, создавать программы по развитию персонала — это и есть основной тренд развития.

Если на прошлогоднем форуме речь шла о базовых процессах управления персоналом, то в этом году участники встречи за круглым столом рассказывали о том, что уже сделано. Произошел переход к новым формам работы — таким масштабным проектам, как корпоративный университет, управленческий кадровый резерв, внедрение на сервисных предприятиях и в управляющих компаниях процедуры оценки работников.

Марина Малыхина, заместитель генерального директора группы компаний «Энерджи Консалтинг», привела в пример разрабатываемые совместно с ОАО «Татнефть» проекты внедрения

процессов управления персоналом на базе SAP R/3.

Ильсеяр Нуруллина, ведущий инженер по подготовке кадров НГДУ «Альметьевнефть», представила итоги совместной работы НГДУ с базовым вузом татарстанских нефтяников — АГНИ. Это и практики, и ознакомительные экскурсии, и совместные научно-практические конференции.

Поучительным оказался опыт ОАО «ТАНЕКО» по подбору персонала — Светлана Горчанюк, начальник отдела кадров, поделилась трудностями, которые возникали при формировании буквально «с колес» квалифицированного коллектива такого значимого для республики и страны проекта, как

Комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов.

Новый проект — Корпоративный университет как наиболее эффективный инструмент развития предприятия и подготовки сотрудников нового поколения — представил один из его модераторов — Булат Валеев, заместитель руководителя общего сектора НИС ОАО «Татнефть».

Три цвета дискуссионных площадок

Новой и очень интересной формой проведения форума стали дискуссионные площадки. После основной пленарной части присутствующие условно разделились на команды — «красных», «синих» и «зеленых».

Основная суть в том, что меньшая по численности группа больше и эффективнее усваивает материал и с большей вероятностью спланируется в команду при проведении деловых игр и тренингов. Да и в небольшой группе людей всегда можно выслушать мнение каждого.

«Красные»

В последние годы в российских, в том числе и нефтегазодобывающих компаниях, все большее применение находит компетентностный подход к повышению эффективности сотрудников, от которых в свою очередь во многом зависит эффективность работы предприятия в целом.

Работа «красных» по теме «Использование корпоративных компетенций в единых стандартах управления персоналом» была посвящена составлению профиля должности на каждую конкретную профессию. Участникам группы было предложено составить список квалификационных требований к работнику, определить базовые виды компетенций, определить, по какой шкале они будут оцениваться, и сопоставить модели и оценки.

В результате самостоятельной работы участники площадок разработали в конечном итоге восемь профилей должностей, существующих в нефтяной и неф-



МАРИНА МАЛЫХИНА
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР БАЛТ-АУДИТЭКСПЕРТ/КОНСАЛТИНГ

Считаю, что в вопросах управления персоналом «Татнефть» — одна из передовых среди российских и зарубежных компаний. Те процедуры, которые внедряются здесь, соответствуют мировым стандартам. Сейчас «Татнефть» одна из первых в России внедряет систему SAP R/3 в полном объеме, покрывающем практически все процессы управления персоналом. Это еще раз подтверждает высокий уровень развития кадровой политики компании.

АНДРЕЙ СКВОРЦОВ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ НГДУ «ЕЛХОВНЕФТЬ»

Составление профилей должности и моделей компетенций — существенное новшество в нашей деятельности. Но, несмотря на отсутствие практического опыта у большинства участников форума, все группы успешно справились с заданиями, а полученный на занятиях опыт, думаю, окажется в будущем для них весьма полезным.

теперерабатывающей промышленности.

«Зеленые»

Работа «зеленых» двигалась в направлении «Развитие персонала: традиционные и инновационные решения».

Если раньше человеку хватало одного высшего классического образования на всю жизнь, то сегодня постоянные перемены нормативно-правовой базы требуют дополнительного обучения бухгалтеров и юристов. А ежедневные «революции» программного обеспечения требуют специальных курсов для системных администраторов и программистов. Географическое развитие бизнеса компании вынуждает проводить всевозможные тренинги, бизнес-игры, обучение иностранным языкам. Эти реалии заставляют сегодня переоценить систему ценностей и создать новый инструмент в области подготовки кадров — электронный корпоративный университет.

Так, виртуальные тренажеры «Биржевая торговля» и «Создай свое предприятие», наглядно продемонстрированные Айратом Гариповым, специалистом ОТИЗ, способствуют приобретению необходимых экономических навыков для работников и студентов, независимо от занимаемой должности, социального статуса и географического местоположения.

Проект дипломной защиты в режиме онлайн, также получивший прописку в электронном корпоративном университете, позволяет установить тесную взаимосвязь между работодателями и студентами — потенциальными будущими специалистами. Инженер отдела экономического планирования Алия Даянова подробно рассказала участникам группы, как разрабатывались стандарты лучших студентов, допускаемых к онлайн-защите, и какова вероятность их попадания в рейтинги компании.

«Синие»

В это же время команда «синих» училась правильно оценивать персонал при приеме на ра-

БУЛАТ ВАЛЕЕВ ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ ОБЩЕГО СЕКТОРА НИС ОАО «ТАТНЕФТЬ»

Электронный корпоративный университет — это новая форма обучения, новый вектор нашего развития, который позволяет в кратчайшие сроки повысить квалификацию персонала.

Многие отечественные и зарубежные компании, начиная еще с McDonalds в 1961 году, стали создавать свои образовательные заведения. Виртуальный формат позволит аккумулировать в нем накопленную в компании интеллектуальную базу, вводить новые инструменты непрерывного обучения, сохранения культурного наследия, укрепления и развития корпоративной культуры.

ИЛЬЯС БАДРЕТДИНОВ РУКОВОДИТЕЛЬ СЛУЖБЫ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ «ТМС-БИЗНЕССЕРВИС»

Выбор такой темы не случаен. Мы ведь все здесь — работники, тесно связанные с подбором персонала, и понимаем, что фактически прием нужного сотрудника и есть первый шаг к успеху всей компании.

В УК ООО «ТМС групп» есть собственные наработки в этом плане. Мы изучили научные исследования иностранных ученых в этой области и выбрали для себя метод структурированного интервью по поведенческим примерам, который и постарались здесь представить. Считаю, что работа форума удалась.



боту. Темой очередной дискуссионной площадки стало «Использование оценки персонала: опыт, проблемы, решения, перспективы». Каждый из участников делился, какими критериями он руководствуется при приеме сотрудника на работу.

Участникам был также предложен новый метод, уже применяемый в управляющей компании «ТМС групп»: интервью по

поведенческим примерам, которое было разработано в компании применительно к той или иной профессии. Для наглядности был продемонстрирован видеофильм, снятый во время собеседования при приеме на работу. Фрагменты собеседований служили подтверждением к формулируемым вопросам интервью и реакции на них интервьюируемых работников. 

ТНК-ВР: ВСЕ НАЧИНАЕТСЯ СО СТАРТА

МАРИЯ ПУМО
Департамент по связям со СМИ
и неправительственными организациями
ОАО «ТНК-ВР Менеджмент»



Ежегодно компания ТНК-ВР принимает на работу порядка 300 молодых специалистов — выпускников вузов. Между уровнем их подготовки и требованиями бизнеса наблюдается разрыв. Кроме того, в ближайшем будущем в силу объективных причин — демографическое седло — бизнес будет испытывать дефицит молодых кадров.

Понимая это, ТНК-ВР работает как непосредственно со школьниками, студентами, так и с вузами. Основная цель — создание системы, позволяющей обеспечить компанию молодыми специалистами нужного качества в нужном количестве.

Обеспечение преемственности Программ целевой подготовки, Программы «Старт», Программы «Три горизонта» и целевых программ ускоренного развития технических компетенций позволяет компании реализовывать эффективную систему развития и профессиональной адаптации молодых специалистов...

Что лежит в основе нашего стремления эффективно работать в этих двух важнейших для кадровой корпоративной политики ТНК-ВР направлениях — (1) обеспечение нужного количества молодых специалистов и (2) обеспечение необходимого качества их подготовки?

Программа целевой подготовки

Для решения задачи гарантированного притока молодых специа-

листов по ключевым для бизнеса техническим дисциплинам в компании с 2007 года реализуется Программа целевой подготовки.

В ее рамках проводится профориентационная работа со школьниками выпускных классов, лучшие из которых имеют возможность принять участие в программе. В соответствии с программой компания обеспечивает выпускникам школ возможность (а) учиться в лучших нефтяных вузах страны, являющихся партнерами ТНК-ВР, (б) набираться практиче-

ских навыков через практику на предприятиях компании, (с) иметь гарантированное место работы по окончании вуза.

На сегодняшний день подготовка целевых студентов ведется в пяти вузах-партнерах ТНК-ВР: РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, ТюмГНГУ, Самарском ГТУ, Уфимском ГНТУ и Иркутском ГТУ.

Подготовка идет по следующим дисциплинам:

- Геология нефти и газа;
- Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений;
- Химическая технология топлива и углеродных материалов;
- Машины и аппараты химических производств;
- Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов;
- Бурение нефтяных и газовых скважин;
- Энергетика.

Задачу повышения качества подготовки молодых специалистов и преодоления разрыва между уровнем подготовки выпускников вузов и требованиями бизнеса мы решаем сегодня несколькими путями, в частности, непосредственно участвуя в подготовке своих будущих молодых специалистов до их прихода в компанию.

Для этого в ТНК-ВР реализуется несколько проектов.

Отмечу подготовку молодых специалистов на базе совместных магистратур российских вузов и зарубежных университетов: на базе магистратуры ТПУ-Heriot Watt (разработка) и специально созданной компанией на базе ТюмГНГУ магистратуры Royal Holloway University (геонауки).

Программа «Старт»

С 2009 года для целевых студентов 3–5 курсов реализуется Программа дополнительной подготовки «Старт», которая позволяет подготовить будущих молодых специалистов еще до их прихода в компанию и таким



БЕЙКЕР ХЬЮЗ
УСПЕВАЕМОСТЬ ПЛЮС АНГЛИЙСКИЙ

Компания «Бейкер Хьюз» проводит активную корпоративную политику отношений с ведущими нефтегазовыми вузами России и Каспийского региона, в рамках которой команда, отвечающая за подбор молодых специалистов и отношения с университетами, и представители производственных подразделений компании посещают вузы, подробно рассказывая о деятельности компании и о возможностях карьерного роста.

Также компания участвует в различных совместных проектах, нефтегазовых конференциях и встречах, организуемых секциями SPE, а также во внеучебной жизни университетов — футбольных турнирах, интеллектуальных марафонах и т.п.

Мы работаем с такими ведущими нефтегазовыми вузами в России, Казахстане и Азербайджане, как Российский государственный университет нефти и газа им. И.М.Губкина, Тюменский государственный нефтегазовый университет, Казахстанский национальный технический университет, Азербайджанская государственная нефтяная академия.

Мы отдаем предпочтение талантливым выпускникам с инженерным образованием не только из вышеперечисленных университетов, а также из других вузов региона.

Программа развития компании «Бейкер Хьюз» предполагает большое количество времени для обучения выпускников вузов в течение первых трех лет после трудоустройства с целью получения ими необходимых навыков и специфических знаний для работы в компании по всему миру. Разумеется, начальный уровень знаний, полученный в вузах, важен для нас.

Мы оцениваем уровень образования как достаточно высокий, особенно в ведущих вузах. Ситуация постепенно меняется — в вузах появляется современный учебный материал, электронные библиотеки, практические курсы и т.д. Очень часто это происходит в рамках взаимодействия предприятий с вузами, в том числе и нашей компании.

Основные требования при приеме на работу выпускников — хорошая успеваемость и владение английским языком. Именно уровень знания студентами английского языка, с нашей точки зрения, является основным недостатком системы образования в данный момент.

Студенты, понимая конкурентоспособность и расширение границ своей карьеры с помощью английского языка, самостоятельно посещают курсы, уезжают за границу по программе Work&Travel; получается, что обязательный курс английского языка, преподаваемый в вузах, не дает тех знаний и практических навыков, которые выпускник может сразу же применить.

Стать топ-менеджером может практически каждый молодой специалист, успешно прошедший все этапы программы развития. Неограниченность карьеры в компании «Бейкер Хьюз» является основной мотивацией для удержания талантов в компании.

СВЕТЛАНА КРАСНОВА

Директор по управлению персоналом,
Россия и Каспийский регион

образом сократить период их профессиональной адаптации, повысить эффективность их деятельности с первых дней работы в компании.

Кадровая стратегия ТНК-ВР:

- (1) обеспечение нужного количества молодых специалистов и**
- (2) обеспечение необходимого качества их подготовки**

По статистике на сегодняшний день только 10% выпускников, обладающих техническими знаниями, обладают способностями к управлению. Поэтому в рамках Программы «Старт» мы уделяем большое внимание системному развитию деловых, лидерских компетенций студентов, своевременно готовя, таким образом, будущих лидеров ТНК-ВР.

Для гарантированного притока молодых специалистов по ключевым для бизнеса дисциплинам в компании реализуется Программа целевой подготовки для школьников выпускных классов

Мы рассматриваем Программу «Старт» как то самое недостающее звено между вузом и работодателем, которое позволяет нашим целевым студентам:

- понять, что их ожидает при работе в компании;
- развить именно те знания и навыки, которые будут необходимы им в работе;
- понять, какие требования к ним будут предъявляться работодателем.

Кроме того, в рамках Программы «Старт» решается также

Подготовка целевых студентов ведется в пяти вузах-партнерах ТНК-ВР: РГУ нефти и газа им. Губкина, ТюмГНГУ, Самарском ГТУ, Уфимском ГНТУ и Иркутском ГТУ

задача развития преподавателей вузов-членов Межвузовского центра ТНК-ВР. Компания планирует передать проведение программы преподавателям вузов, которые были отобраны компани-



ей и сейчас проходят систему подготовки к реализации Программы «Старт», в том числе, участвуя в проведении тренингов вместе с тренерами компании-разработчика.

Программа дополнительной подготовки «Старт» — системное развитие деловых и лидерских компетенций студентов — позволяет подготовить будущих молодых специалистов еще до их прихода в компанию

Таким образом, ТНК-ВР помогает преподавателям вузов-партнеров овладевать современными методиками обучения, а также знаниями реалий современного бизнеса.

Безусловно, много усилий мы предпринимаем по развитию молодых специалистов после их прихода в компанию.

Программа «Три горизонта»

Для развития приоритетных для компании лидерских компетенций, а также инновационного

Для развития инновационного и научно-технического потенциала молодых специалистов в ТНК-ВР действует Программа «Три горизонта»

и научно-технического потенциала молодых специалистов в ТНК-ВР действует Программа «Три горизонта», которая комбинирует различные методы обучения и развития: тренинги по развитию лидерских компетенций, наставничество, участие молодых спе-

Компания объединила своих партнеров в Межвузовский центр ТНК-ВР: это позволяет еще более фокусно влиять на качество подготовки выпускников

циалистов в масштабных корпоративных мероприятиях (посвящения в нефтяники, научно-практические конференции...)

На наш взгляд, одним из важнейших элементов Программы

**ЗАСЕДАНИЕ КООРДИНАЦИОННОГО СОВЕТА KAZENERGY
ПО ВОПРОСАМ ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ КАДРОВ**

28 июня 2011 года состоялось очередное заседание Координационного совета по вопросам образования и подготовки кадров ассоциации KAZENERGY, посвященное вопросам интеграции производства, образования и государства в подготовке квалифицированных кадров.

В открытом диалоге приняли участие члены и партнеры ассоциации: НК «КазМунайГаз», BG International Limited (Kazakhstan), Statoil North Caspian AS, Total E&P Kazakhstan, Tengizchevroil, Karachaganak Petroleum Operating B.V., Tethys Services Kazakhstan, Ассоциация неразрушающего контроля и технической диагностики, представители профильных министерств, Парламента РК, Национальной экономической палаты Казахстана «Атамекен», Национального аналитического центра при Правительстве РК, ведущих университетов.

По словам Шолпан Ержигитовой, директора Департамента по человеческим ресурсам НК «КазМунайГаз», скорейшая разработка и принятие профессиональных стандартов позволят решить многие спорные вопросы, в том числе и по оплате труда.

Джамбулат Сарсенов, генеральный директор ассоциации KAZENERGY, рекомендовал компаниям-членам ассоциации предоставить производственные базы для апробирования разрабатываемых профессиональных стандартов, а также высказался в пользу аккредитации профессионального сертификационного центра.

Тимурлан Алтаев, президент ТОО «ИнКаз Консалтинг», предложил определить приоритетные курсы переподготовки и повышения квалификации для внедрения в качестве пилотного проекта в рамках государственно-частного партнерства на примере Атырауского межрегионального профессионального центра.

Особый интерес вызвало предложение о спонсорстве исследования «Состояние рынка труда и система подготовки кадров в нефтегазовой отрасли» Джона Радуча, эксперта SPIE Oil&Gas Services Middle East LLC. Так, Асан Нугманов, сопредседатель Координационного совета отметил, что ранее подобные исследования в Казахстане не проводились, и подчеркнул актуальность такого изучения для планирования деятельности организаций, осуществляющих подготовку специалистов.

Светлана Страгнефорс, президент Ассоциации неразрушающего контроля и технической диагностики, предложила дополнить Перечень востребованных специальностей для нефтегазовой отрасли РК, утвержденный Миннефтегаза РК от 16.09.10, разделом «Профессиональные сертификационные программы».

Кадырбек Борибеков, директор департамента технического и профессионального образования МОН РК, выступил с презентацией новой модели управления учебными заведениями профессионального технического образования на примере АО «Холдинг «Кәсіпқор», целью которого является апробация модели корпоративного управления, консолидация ресурсов государственного и частного секторов, инновационных технологий, форм и методик обучения для улучшения качества подготовки.



ТНК-ВР: ИННОВАЦИИ МОЛОДЫХ

В Центре экспертной поддержки и технического развития «ТНК-ВР Сибирь» подвели итоги научно-практической конференции. В ней приняли участие 18 молодых специалистов Центра. По итогам работы трех секций, жюри в составе руководителей профильных департаментов и отделов Центра, определило победителей.

Так, в секции «Инфраструктура и сервис» 1-е место было присуждено Олеся Булатовой и Тетерину Виталию, а лучшим инновационным проектом была признана работа Алексея Жибера и Сергея Марковских, посвященная анализу экономической эффективности применения частотно-регулируемых приводов на насосах системы поддержания пластового давления.

Победителем в секции «Геология и внутрискважинные работы» стала Татьяна Машканцева, а лучшим новатором -- ее коллега Зоя Филиппова за проект «Перспективы применения интеллектуальных методов анализа данных: выбор скважин для геолого-технических мероприятий».

В самой популярной по числу докладов секции «Бурение» 1-е место жюри присудило Александру Гадиулину, а лучшим инновационным проектом назвало работу Константина Дедюхина и Беляева Алексея на тему «Анализ исполнения РУС при бурении горизонтальных участков ЗАО «Роспан Интернешнл».

«Вы сделали точные экономические расчеты и грамотно защищали свои проекты, и я уверен, в скором времени они будут внедрены в дочерних обществах ТНК-ВР, — подвел итоги Андрей Рублев, директор Центра. — Отмечу, что участники секции «Бурение» были более активны — это неудивительно, ведь в ТНК-ВР уже третий год реализуется программа подготовки супервайзеров по бурению. В следующем году мы увеличим число секций научно-практической конференции, а значит, и докладов должно быть больше».

ЦЭПТР был образован в конце 2010 года. Его деятельность сосредоточена на координации внедрения новых технологий в дочерних обществах ТНК-ВР, развитии их организационного потенциала, обучении молодых специалистов.

Региональное управление по связям с общественностью филиала ОАО «ТНК-ВР Менеджмент» «ТНК-ВР Сибирь» в г. Тюмени



МУРМАНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРУДОУСТРОЙСТВА

ТАТЬЯНА ЖИТНИК

РУКОВОДИТЕЛЬ ПРЕСС-СЛУЖБЫ МУРМАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (МГТУ)

Оценка качества образования, которое получают студенты в МГТУ, ведется постоянно и комплексно. Учитывается не только образовательный уровень, но и комфортность условий при получении образования. Принимаются во внимание результаты ЕГЭ, с которыми абитуриенты пришли в вуз, итоги аттестаций и другие показатели. Столь высокие требования к качеству образования диктуются потребностями рынка труда.

Ежегодно на него выходят сотни наших выпускников. И свою задачу мы видим в том, чтобы помочь им найти собственную нишу. Выпускники Мурманского государственного технического университета представляют интерес для региональных работодателей.

Кроме того, в настоящее время сложился опыт взаимодействия руководства МГТУ с предприятиями, находящимися в других городах Северо-Западного региона, в частности, в Волхове и Санкт-Петербурге, которые заинтересованы в формировании кадрового резерва из выпускников нашего вуза.

В МГТУ с 2008 года функционирует отдел практики и трудоустройства, который осуществляет взаимодействие с потенциальными работодателями по вопросам организации практики и дальнейшего трудоустройства будущих выпускников, анализирует потребности предприятий и организаций в специалистах соответствующего профиля, подбирает выпускников по заявкам работодателей, организует с ними встречи и презентации выпускников.

Хорошо зарекомендовала себя такая форма работы, как ежегодное проведение Ярмарки вакансий. Весь этот комплекс мероприятий позволяет делать наших выпускников востребованными на рынке труда.

К сожалению, сегодняшние выпускники не всегда четко понимают особенности современного рынка труда. Иногда они не умеют должным образом представить себя потенциальным работодателям. Зачастую запросы выпускников достаточно высоки, но не всегда соответствуют жизненным реалиям.

Для правильного ориентирования выпускников в настоящее время в нашем университете введена дисциплина «Технология трудоустройства». В ходе ее изучения выпускники приобретают знания, которые помогают им стать более гибкими и легче адаптироваться к условиям современной жизни.

Выпускники 2011 года являются более приспособленными к условиям рыночной экономики. Они настойчивы в достижении целей, могут конкретно определить свои задачи на дальнейшую перспективу. Это свидетельствует о том, что нынешнее поколение в большей степени адаптировано к реальности, и его поведенческая модель соответствует современным требованиям.

«Три горизонта» являются научно-практические конференции для молодых специалистов. Ведь инновативность, креативность, инициативность являются сегодня важнейшими факторами как личного успеха сотрудников, так и успеха компании в целом. Участие в научно-практических конференциях — прекрасный способ для молодых специалистов развить эти качества.

Высокопрофессиональная подготовка молодых специалистов ведется на базе совместных магистратур российских вузов и зарубежных университетов: ТПУ-Heriot Watt и ТюмГНГУ-Royal Holloway University

Для развития технических знаний и навыков молодых специалистов в ТНК-ВР разработан и реализуется ряд уникальных целевых программ ускоренного развития технических компетенций, в частности, программы «Молодые буровики», «Молодые специалисты дисциплины «Внутрискважинные работы», а также программы «Молодые технологи», «Молодые специалисты дисциплины «Капитальное строительство».

Инновативность, креативность, инициативность являются сегодня важнейшими факторами как личного успеха сотрудников, так и успеха компании в целом...

Программа «Три горизонта» и указанные программы позволяют молодым специалистам:

- успешно профессионально адаптироваться;
- приобретать уникальные знания и навыки;
- развиваться ускоренными темпами;
- осознанно планировать свое карьерное развитие.

Работа с вузами

Для решения задачи повышения качества подготовки молодых специалистов, помимо работы непосредственно со своими молодыми кадрами, мы работаем также и с вузами.

Это направление работы важно, т.к. молодые специалисты приходят в компанию не только из числа участников Программы целевой подготовки, но и — скажем так — «с рынка». И нам важно, чтобы уровень подготовки молодых специалистов «с рынка» также соответствовал нашим требованиям. Для этого мы ведем работу с вузами — «поставщиками» молодых кадров для нашего бизнеса.

ТНК-ВР сотрудничает с вузами уже много лет. И компания всегда старалась уйти от практики разрозненного инвестирования вузов по различным направлениям и поддерживать только комплексные, системные проекты, предполагавшие одновременное обновление материально-технической базы кафедр вузов, методологического обеспечения учебного процесса и развитие преподавателей.

Именно такой подход был положен в основу проведенных ТНК-ВР в 2007 и 2008 годах конкурсов грантов.

В 2009 году мы решили еще более фокусно влиять на качество подготовки входящих в компанию из вузов молодых специалистов, основными поставщиками которых являются те университеты, о которых уже шла речь.

По этой причине компания объединила своих партнеров в Межвузовский центр ТНК-ВР. В рамках его работы сохранен тот же принцип сотрудничества — компания поддерживает только комплексные проекты вузов, на-

правленные на изменение качества учебного процесса, причем сразу во всех вузах — членах Межвузовского центра.

Задача компании — обеспечить во всех вузах - членах Межвузовского центра уровень подготовки студентов, соответствующий требованиям бизнеса.

В рамках работы центра в учебный процесс его членов внедряются результаты проектов, выполненных в рамках конкурсов грантов 2007 и 2008 годов. Также вузами разрабатываются новые проекты, направленные на усовершенствование учебного процесса по направлениям, в которых эксперты ТНК-ВР видят разрывы между уровнем подготовки студентов и требованиями компании.

Новым направлением сотрудничества ТНК-ВР и вузов - членов Межвузовского центра является сотрудничество в сфере энергосбережения. В 2011 году ТНК-ВР пригласила вузы к участию в Конкурсе научно-исследовательских работ, направленных на повышение энергоэффективности основных и вспомогательных процессов добычи, переработки и реализации нефти и газа.

Цель конкурса — поиск и внедрение совместно с профильными высшими учебными заведениями инновационных технологий и новых технологических решений, направленных на повышение энергоэффективности. Конкурс является очередной инициативой ТНК-ВР, и в дальнейшем компания планирует проводить его на регулярной основе. 



ТННЦ: МОЛОДО, НО НЕ ЗЕЛЕНО...

В конце мая завершила свою работу ежегодная научно-практическая конференция молодых специалистов Тюменского нефтяного научного центра ТНН-ВР. В этом году на конференции было представлено 26 докладов в области геологии месторождений нефти и газа, разработки месторождений нефти и газа, информационных технологий и автоматизации производства, добычи нефти и газа.

В секции «Разработка месторождений нефти и газа» 1-е место заняла Эллина Цыганова, ведущий специалист Департамента геологии и разработки месторождений ВНГ, 2-е место у Игоря Коваленко, ведущего специалиста Департамента геологии и разработки месторождений Уватский проект, 3-е место заняла Екатерина Векшина, ведущий специалист Департамента геологии и разработки месторождений — Оренбург.



«Основанием для выбора темы послужила фактическая ситуация, сложившаяся на месторождении компании, — делится впечатлениями Э.Цыганова, автор доклада «Анализ неопределенностей при моделировании разработки неоднородного анизотропного пласта горизонталь-

ными скважинами». — Хотелось найти оригинальное решение. Доклад представляет собой методику анализа неопределенностей при гидродинамическом моделировании, которая ранее в компании не применялась, но такая перспектива есть в будущем». .

АЛЕКСАНДР ТИМЧУК
ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ЖЮРИ, ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ТННЦ ПО НАУКЕ

Отмечаю значительный рост уровня докладов по сравнению с прошлым годом: молодые специалисты представили не просто научные работы, а проекты, над которыми они работали и продолжают работать, применяя передовые технологии, внедряя инновации. В докладах нет сухих цифр и фактов, это творческая работа. И главное то, что все разработки, представленные на конференции, применяются в дальнейшем в нашей работе.

В секции «Геология месторождений нефти и газа» на 1-м месте доклад Ольги Змановской, специалиста Департамента геологии и разработки месторождений Оренбург, 2-е место у Екатерины Мальцевой, специалиста Департамента геологии и разработки месторождений Оренбург, 3-е место занял совместный доклад специалистов Департамента по геологоразведке Уватский проект Сергея Санина и Ксении Зервандо.

О.Змановская отметила, что работать над докладом «Оценка геологических неопределенностей пласта Дкт3 Донецко-Сыртовского месторождения для снижения рисков бурения» начала год назад. «Наш департамент уже несколько лет сопровождает постоянно действующую геолого-технологическую модель этого месторождения, и оценка геологических неопределенностей с целью снижения рисков бурения скважин — актуальная и важная проблема».



Полученные результаты, по словам Ольги, были применены в работе департамента, что способствовало улучшению качества геологической модели и позволило выявить риски бурения горизонтальных скважин на месторождении.

Также сертификатами участников научно-практической конференции молодых специалистов отмечены работы Анастасии Нассоновой, специалиста Департамента по геологоразведке Север Западной Сиби-

ри; Марата Галиуллину, руководителя группы Департамента геологии и разработки месторождений Оренбург; Арсена Жубанова, ведущего специалиста Департамента хранения исследования керны и пластовых флюидов; Василия Белякова и Галактиона Думбадзе, сотрудников Департамента информационных технологий и баз данных.

По материалам пресс-службы ТННЦ

ТНК-ВР: МОЛОДЫЕ СПЕЦИАЛИСТЫ В КАПИТАЛЬНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ



Функции Программы ускоренного развития компетенций молодых специалистов (МС) в капитальном строительстве — отбор участников, адаптация к условиям ТНК-ВР и ускоренное комплексное развитие компетенций молодых специалистов до уровня самостоятельной работы в должности инженера по направлениям:

- (1) управление строительством, строительный контроль;
- (2) управление разработкой ПСД;
- (3) планирование, ценообразование и сметно-договорная деятельность.

Программа рассчитана на три года подготовки:

- первый набор 20–25 молодых специалистов по двум направлениям: управление строительством и управление разработкой ПСД;
- молодой специалист принимается в штат ЦЭП и ТР в г. Тюмень. Работает (командируется) и получает практический опыт в разных регионах компании и на разных типах объектов;
- программа предусматривает чередование теоретических занятий (курсы, тренинги, семинары) и практической работы.

Курсы подбираются с учетом всестороннего комплексного развития компетенций МС в областях

Основные навыки, знания и опыт, приобретаемые МС к концу каждого года

Год 1	• Понимание государственных нормативных документов, регулирующих строительную деятельность; • Знание основных процедур, регулирующих деятельность персонала компании; • Понимание процесса и практические навыки строительного контроля. Аттестация по ВИК; • Практические навыки контроля допускной и разрешительной документации по допуску подрядчика; • Практические навыки пооперационного контроля качества строительства; • Навыки работы с нормативной документацией.
	• Понимание технологического процесса подрядчика по подготовке к строительству и строительству объектов. Факторы и возможные способы влияния на него; • Понимание инвестиционного процесса компании; • Практические навыки формирования основных технологических документов (ППР, ППРК, технологические карты, графики работ, исполнительная документация); • Навыки презентаций. Навыки деловой коммуникации.
Год 2	• Понимание производственного процесса заказчика при строительстве объекта; • Понимание процесса управления капитальным проектом; • Практические навыки управления строительством объектов и приемки работ; • Практические навыки разработки и контроля графиков реализации проекта; • Практические навыки экспертизы проектной документации; • Навыки работы в команде.
Год 3	• Понимание производственного процесса заказчика при строительстве объекта; • Понимание процесса управления капитальным проектом; • Практические навыки управления строительством объектов и приемки работ; • Практические навыки разработки и контроля графиков реализации проекта; • Практические навыки экспертизы проектной документации; • Навыки работы в команде.

(а) строительного контроля, (б) управления проектами, (в) инвестиционной деятельности; (г) развития личностных навыков и компетенций.

Участниками программы могут быть лица:

- не старше 30 лет, с высшим образованием по специальностям: «проектирование, сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газохранилищ», «промышленное и гражданское строительство»;

- имеющие средний балл по диплому не менее 4,0;
- мотивированные работать в ТНК-ВР, мобильные;
- готовые учиться и осваивать новые практики и технологии;
- желающие достигать высоких результатов;
- имеющие высокий уровень способности анализировать и интерпретировать информацию. 

Актуальность программы — основные индикаторы



Предлагаемое решение

Запустить программу развития молодых специалистов в дисциплине «Капитальное строительство»

ЦЕЛЬ

- Создание дополнительной ценности для компании ТНК-ВР путем обеспечения максимальной эффективности капитального строительства за счет воспитания нового поколения квалифицированных менеджеров и специалистов

ЗАДАЧИ

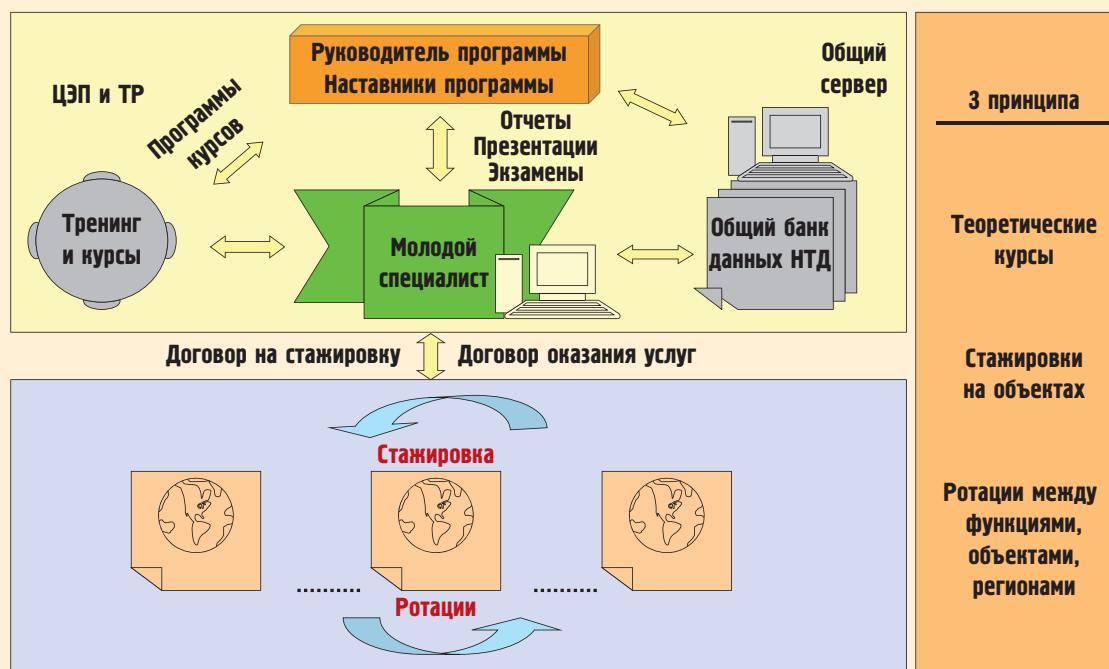
- Обеспечение замены стареющего персонала (40% работников в ближайшие 10 лет достигнут возраста 55 лет и выше)
- Создание базы для стабильного и непрерывного повышения эффективности капитального строительства
- Воспитание нового поколения менеджеров и специалистов
- Удержание наиболее квалифицированных сотрудников в компании путем обеспечения четкой программы профессионального развития

ПЛАН

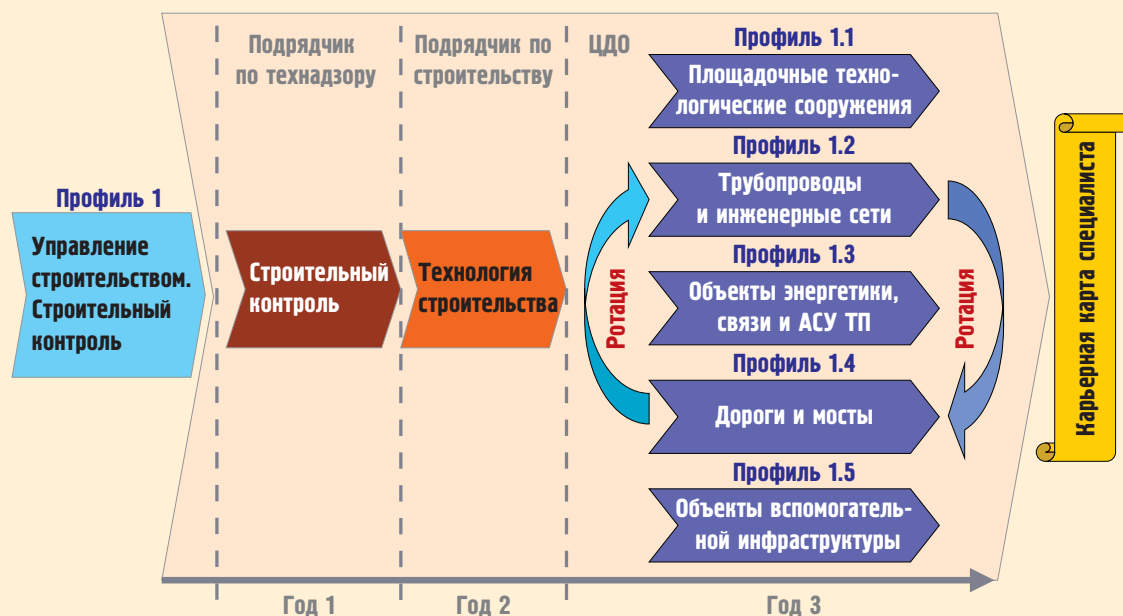
- Ежегодно обучать 20–25 молодых специалистов по 3 направлениям деятельности: управление проектными работами; управление строительством и строительный контроль; планирование, ценообразование и сметно-договорная деятельность



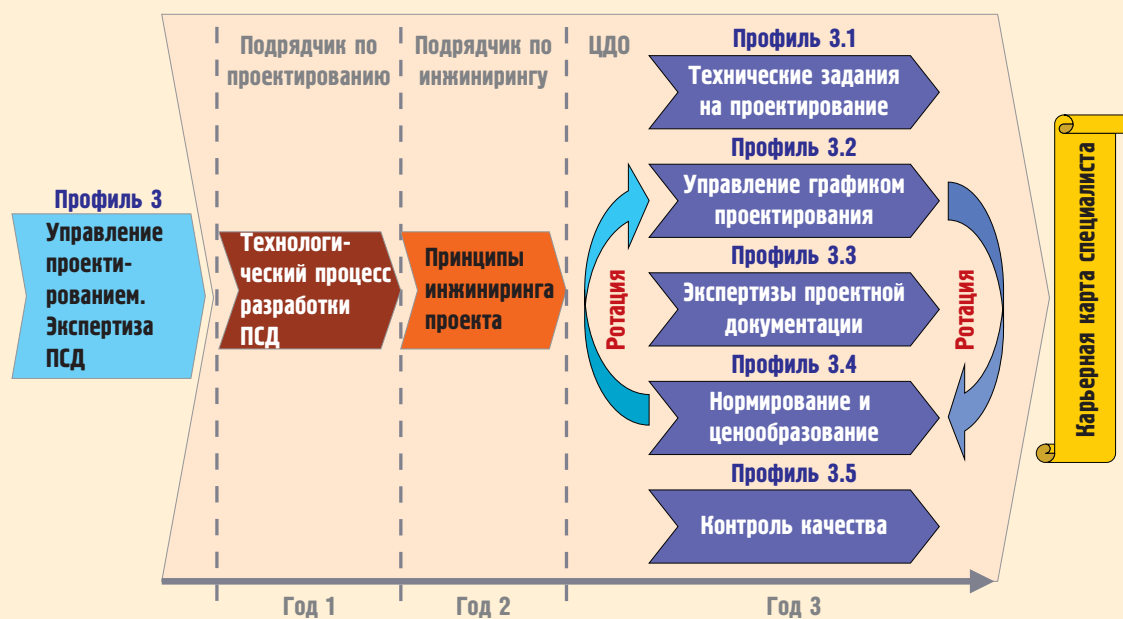
Как работает программа?

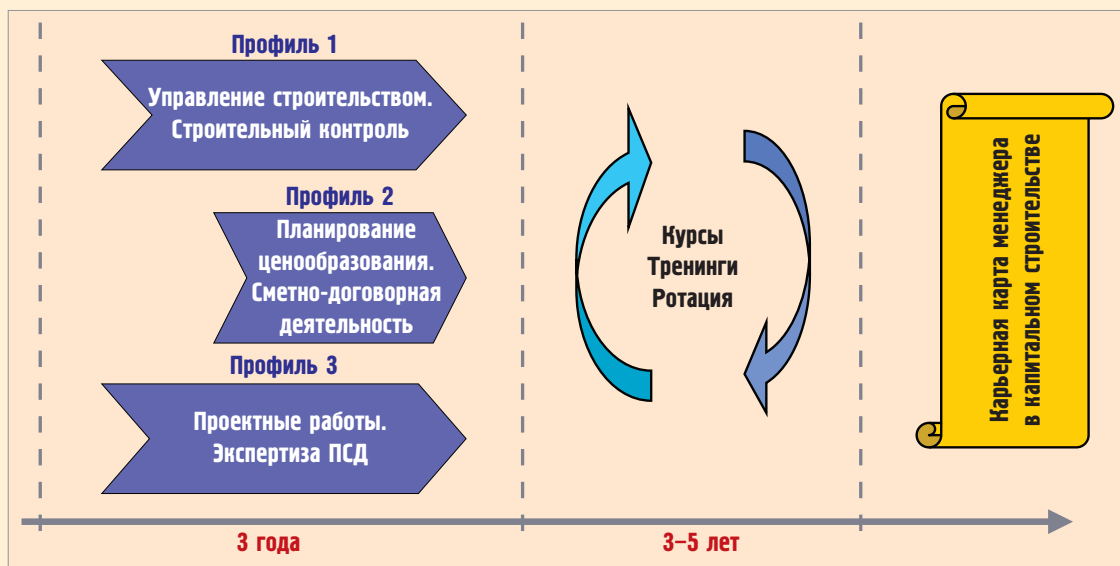


План развития профиля технических компетенций МС по управлению строительством и строительному контролю



План развития профиля технических компетенций МС по управлению проектированием





Структура программы 1-го года.

Направление: Управление строительством. Строительный контроль

Теоретические курсы, тренинги	Обучение и аттестация по ОТ, БП и ООС	Строительный контроль	Обучение и аттестация по стандартным процедурам ТНК-ВР	Управление проектами. Ознакомительный курс
	Посвящение в МС	Государственная нормативная база в строительстве	Техника и технология добычи нефти в ТНК-ВР	
	Учись учиться	Создание и проведение эффективных презентаций	Эффективная коммуникация	
Обучение на рабочем месте	Стажировка у подрядчиков по строительному контролю. Изучение приемов и методов контроля			
Дистанционное обучение	Корпоративные стандарты и процедуры		Нормативная документация по КС	
	Рабочий журнал МС, отчеты, презентации			
Учет приобретенных знаний и навыков				
Оценка	Ежеквартальная оценка менеджера-наставника		Тестирование по итогам года	

Структура программы 1-го года.
Направление: Управление разработкой ПСД

Теоретические курсы, тренинги	Обучение и аттестация по ОТ, БП и ООС	Строительный контроль	Обучение и аттестация по стандартным процедурам ТНК-ВР	Управление проектами. Ознакомительный курс
	Посвящение в МС	Государственная нормативная база в строительстве	Техника и технология добычи нефти в ТНК-ВР	
	Учись учиться	Создание и проведение эффективных презентаций	Эффективная коммуникация	
Обучение на рабочем месте	Стажировка у подрядчика по проектированию. Изучение бизнес-процесса разработки ПСД			
Дистанционное обучение	Корпоративные стандарты и процедуры		Нормативная документация по КС	
Учет приобретенных знаний и навыков	Рабочий журнал МС, отчеты, презентации			
Оценка	Ежеквартальная оценка менеджера-наставника		Тестирование по итогам года	

Структура программы 2-го года.
Направление: Управление строительством. Строительный контроль

Теоретические курсы, тренинги	Строительный контроль. Аттестация по ВИК	Управление проектами. Процедура СРР	Ценообразование и нормирование в КС
	Управление проектами. Графики и контроль затрат	Работа в MS Project	Управление проектами. Управление рисками
	Основы системного мышления. Анализ и структурирование информации	Ориентация на результат и работа в команде	Системный анализ данных, принятие экономически обоснованных решений
Обучение на рабочем месте	Стажировка у подрядчиков по строительству. Практическое изучение организации строительного процесса подрядчика	Стажировка в подразделениях КС ЦДО. Практическое изучение организации строительного процесса заказчика	
Дистанционное обучение	Корпоративные стандарты и процедуры	Нормативная документация по КС	
Учет приобретенных знаний и навыков	Рабочий журнал МС, ежемесячные отчеты, презентации		
Оценка	Ежеквартальная оценка менеджера-наставника	Тестирование по итогам года	

Структура программы 2-го года.
Направление: Управление разработкой ПСД

Теоретические курсы, тренинги	Управление ПИР и ценообразование на них	Управление проектами. Процедура СРР	Государственная и ведомственная экспертиза ПСД
	Управление проектами. Графики и контроль затрат	Работа в MS Project	Управление проектами. Управление рисками
	Основы системного мышления. Анализ и структурирование информации	Ориентация на результат и работа в команде	Системный анализ данных, принятие экономически обоснованных решений
Обучение на рабочем месте	Стажировка у подрядчиков по инжинирингу. Практическое изучение принципов и бизнес-процесса инжиниринга проектов		
Дистанционное обучение	Корпоративные стандарты и процедуры	Нормативная документация по КС	
Учет приобретенных знаний и навыков	Рабочий журнал МС, ежемесячные отчеты, презентации		
Оценка	Ежеквартальная оценка менеджера-наставника	Тестирование по итогам года	

Структура программы 3-го года.
Направление: Управление строительством. Строительный контроль

Теоретические курсы, тренинги	Нормативная база контрактования	Управление ПИР и ценообразование на них	Организация системы снабжения
	Финансы для нефинансовых менеджеров	Инвестиционный анализ и бизнес-планирование	Планирование в КС
	Убеждающая презентация	Инновационное системное мышление. Анализ и решение проблем	Эффективное проведение встреч и совещаний
Обучение на рабочем месте	Работа в подразделениях КС ЦДО с учетом ротации. Практическое получение навыков самостоятельного управления строительством объекта		
Дистанционное обучение	Корпоративные стандарты и процедуры	Нормативная документация по КС	
	Рабочий журнал МС, ежемесячные отчеты, презентации		
Учет приобретенных знаний и навыков			
Оценка	Ежеквартальная оценка менеджера-наставника	Тестирование по итогам курса	

Структура программы 3-го года.
Направление: Управление разработкой ПСД



Удержание специалистов

1 Вознаграждение

Оплата труда



- ⇒ Увеличение грейда по годам
- ⇒ Зависимость увеличения заработной платы от результатов сдачи годовых экзаменов

Льготы

- Добровольное медицинское страхование
- Негосударственный пенсионный фонд
- Компенсация затрат по аренде жилья
- Подъемные для иногородних

2 Ученический договор

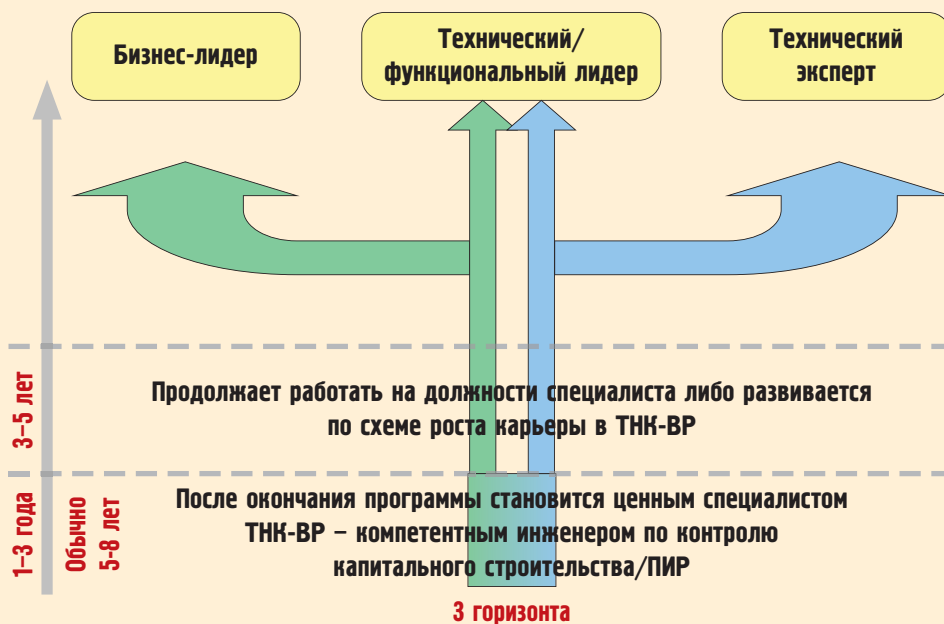
- ⇒ Разработан при участии юридической службы ТНК-ВР и подписан со всеми участниками программы
- ⇒ Инструмент удержания молодых специалистов и защиты инвестиций

3 Карьерное развитие

- ⇒ Планирование карьеры в зависимости от уровня профессиональных и лидерских компетенций

4 Профессиональный рост

- ⇒ Стажировки на предприятиях БН Рид
- ⇒ Работа на предприятиях БН Рид после успешного окончания программы в качестве инженеров по капитальному строительству
- ⇒ Участие в дальнейших программах обучения и развития



специализированная выставка



ОАО «Тюменская ярмарка»

Адрес: Россия, 625013, г. Тюмень, ул. Севастопольская, 12, Выставочный зал
 телефакс: (3452) 48-55-56, 48-66-99, 48-53-33; e-mail: tyumfair@gmail.com. www.expo72.ru



НЕФТЬ И ГАЗ

ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

20-23
 сентября
 2011

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ДИПЛОМАТИИ МГИМО (У) МИД РОССИИ



В 2011 ГОДУ ОТМЕЧАЕТ 10-ЛЕТНИЙ ЮБИЛЕЙ

ОТДЕЛЕНИЯ

программа БАКАЛАВР – 4 года
программа МАГИСТР – 2 года

- Международные отношения
- Международное право
- Мировая экономика
- Менеджмент
- Реклама и связи с общественностью

ПРОГРАММА ВТОРОГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ФОРМАТЕ МАГИСТЕРСКОЙ ПОДГОТОВКИ

Срок обучения до 3 лет;

Зачисление проводится по итогам собеседования и тестирования по иностранному языку;

Формы обучения – очная, очно-заочная (вечерняя)

НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

- Юриспруденция
- Экономика

- АСПИРАНТУРА
- ДОКТОРАНТУРА



Валерий САЛУГИН,

директор МИЭП МГИМО (У) МИД России, вице-президент Международной академии ТЭК, член корреспондент РАН, дважды лауреат Государственных премий СССР и Российской Федерации в области науки и техники

В МИЭП МГИМО впервые в России организована подготовка специалистов в области международного энергетического сотрудничества, энергетической дипломатии и геополитики

В целях привлечения лучшего мирового опыта по подготовке кадров на базе МИЭП МГИМО (У) МИД России и ведущих европейских университетов действуют:

- **РОССИЙСКО-ФРАНЦУЗСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ДИПЛОМАТИИ**
- **РОССИЙСКО-ИТАЛЬЯНСКИЙ ИНСТИТУТ МИРОВОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**
- **РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА**
- **РОССИЙСКО-ГЕРМАНСКИЙ ИНСТИТУТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ЭКОНОМИКИ**
- **РОССИЙСКО-ИСЛАНДСКИЙ ИНСТИТУТ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ**

РОССИЙСКО-ИТАЛЬЯНСКАЯ МАГИСТРАТУРА

на базе МИЭП МГИМО (У) МИД России и Университета Луиджи Боккони, Милан, Италия по направлению «Экономика» (программа «Экономика нефтегазовой отрасли и проблемы энергетической политики»)

РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКАЯ МАГИСТРАТУРА

на базе МИЭП МГИМО (У) МИД России и Высшей школы бизнеса Университета Нордланд (Норвегия) по направлению «Менеджмент» (программа «Международный бизнес в нефтегазовой отрасли»)

РОССИЙСКО-ГЕРМАНСКАЯ МАГИСТРАТУРА

на базе МИЭП МГИМО (У) МИД России и Лейпцигского университета, Германия по направлению «Экономика» (программа «Международная энергетическая экономика и деловое администрирование»)

РОССИЙСКО-НОРВЕЖСКАЯ ПРОГРАММА МВА

«Международный бизнес в нефтегазовой отрасли»
на базе МИЭП МГИМО (У) МИД России и Высшей школы бизнеса Университета Нордланд (Норвегия) для руководителей высшего и среднего звена нефтегазовых компаний

КОРПОРАТИВНАЯ ПРОГРАММА МВА

«Управление и регулирование экономической деятельности в международной электроэнергетике» для специалистов «Холдинга МРСК»



119454, Г. МОСКВА, ПР-Т ВЕРНАДСКОГО, 76

ТЕЛ.: (495) 434-92-27, ФАКС: (495) 433-83-77

E-MAIL: MIEP@MGIMO.RU

WWW.MIEP-MGIMO.RU

СУПЕРВАЙЗОРЫ СКВАЖИН



ИГОРЬ КОСАРЕВ
Департамент внутрискважинных работ



Основной функционал Программы ускоренного развития компетенций молодых специалистов для работы супервайзерами и инженерами по ТиКРС в группе компаний ТНК-ВР:

- планирование работ и ресурсов;
- полевой супервайзинг и оперативный контроль;
- подбор и внедрение технологий;
- контрактование и управление подрядчиками;
- управление эффективностью и ОТ, ПБ и ООС.

Главная ценность — кадровый потенциал!

Набор молодых специалистов производится на основе:

- обладания профессиональными базовыми знаниями;
- готовности учиться и осваивать новые технологии;

- желания достигать высоких результатов;
- готовности решать проблемы и брать на себя ответственность;
- готовности предлагать инновационные решения и внедрять новые идеи;
- умения работать вместе с другими и разделять с коллегами ответственность, успех и неудачи.

К профессиональным критериям отбора кандидатов ТНК-ВР относит (1) высшее образование, (2) диплом инженера-нефтяника, механика нефтепромыслового оборудования и геолога-нефтяника, (3) средний балл по диплому $\geq 4,0$, (4) приветствуется знание английского языка.

К личным данным: возраст — до 30 лет, но не более четырех лет по окончании вуза, мобиль-

ность, мотивация и активность, умение работать в команде, аналитические навыки, лидерские качества, практический подход к решению вопросов.

За каждым годом программы закреплен наставник.

Наставники молодых специалистов — люди с богатым профессиональным и жизненным опытом, прошедшие этапы производственной карьеры от рабочей специальности до руководящей должности.

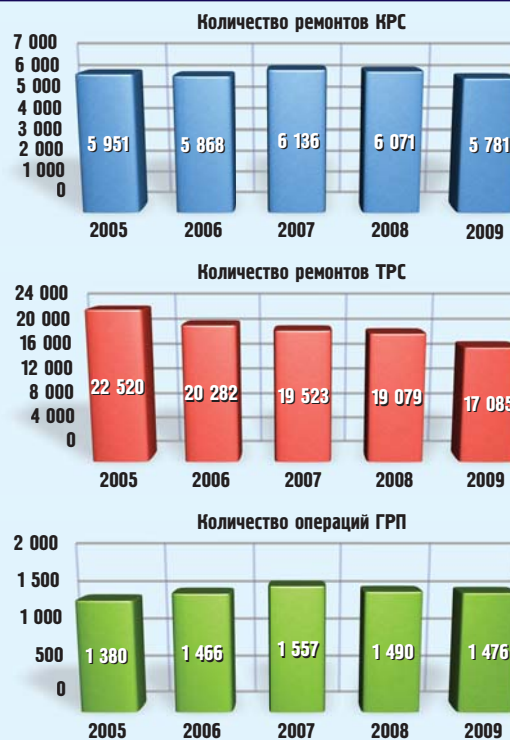
Наставники имеют опыт работы в российских и зарубежных компаниях. Наставники готовы передать свой опыт и знания, помочь МС применять полученные знания и опыт.

Наставники постоянно отслеживают уровень развития МС, дают рекомендации по дальнейшему развитию.

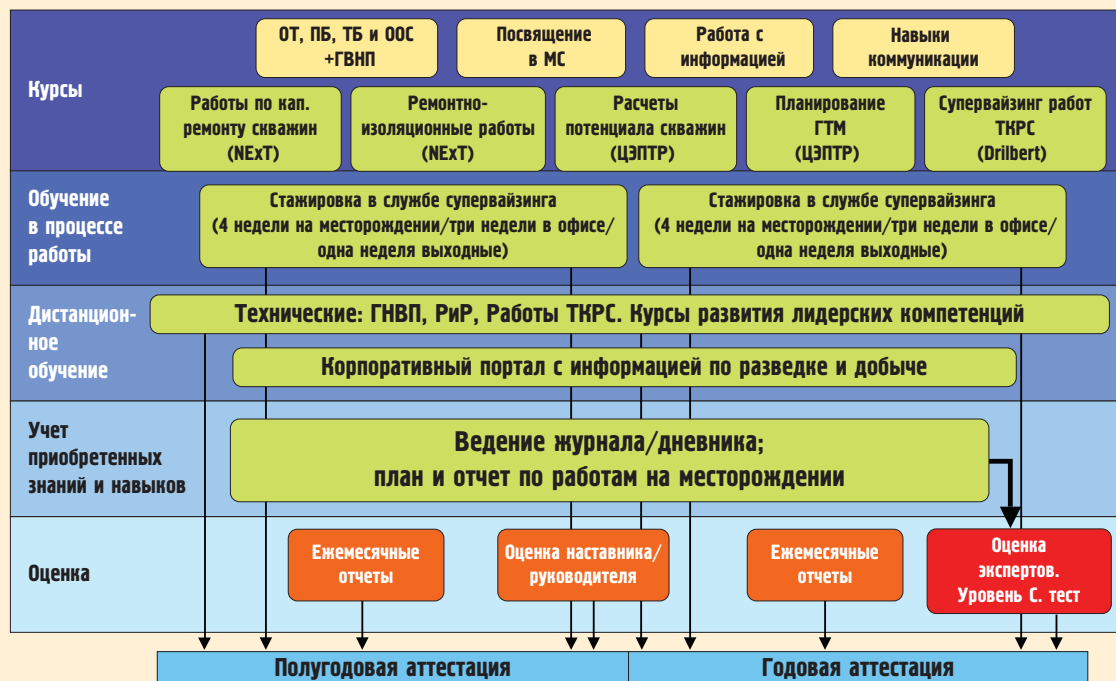
Основные навыки, знания и опыт, приобретаемые МС к концу каждого года по Программе подготовки МС дисциплины «Внутрискважинные работы»

- | | |
|-------|--|
| Год 1 | <ul style="list-style-type: none"> Ознакомление со всеми аспектами процесса текущего и капитального ремонта скважин (ТиКРС); Понимание принципов работы установки для ремонта скважин, соответствующего устьевого и скважинного оборудования; Понимание организации работы подрядчика по ТиКРС, ГРП, РИР и взаимодействие с ними; Умение продемонстрировать полученные знания, ведение журнала, в котором фиксируется полученный практический опыт |
| Год 2 | <ul style="list-style-type: none"> Умение планировать ремонт скважины под руководством наставника с применением основных принципов нормирования в ТиКРС; Умение проводить анализ данных по отремонтированным скважинам с целью оптимизации выполняемых операций при помощи сравнительной оценки; Понимание основ процесса управления эффективностью, классификации ремонтов по видам; Умение составлять адекватную оценку затрат в рамках плана на ремонт скважины; Умение оказывать поддержку выполнения технологических операций на скважине с целью оптимизации времени ремонта, работая на позиции супервайзера |
| Год 3 | <ul style="list-style-type: none"> Умение самостоятельно планировать процесс ремонта скважины, правильно нормировать выполненные технологические операции, а также применять метод оценки рисков; Умение демонстрировать навыки решения технических задач при помощи анализа данных, проведения инженерных расчетов и оценки различных вариантов ремонта скважины; Умение правильно интерпретировать данные электронных индикаторов веса (ИВЭ), диаграмм закачки при выполнении РИР и ГРП, пакеты информации для обоснования инвестиционных проектов по КРС и ГРП, отчеты по законченному ремонту скважинам, учитывать извлеченные уроки, анализировать суточные сводки подрядчиков по ТиКРС, взаимодействовать и управлять работой подрядчика и т.д. |

Динамика ремонтов ТКРС и ГРП в ТНК-ВР за 2005-2009 гг.



Программа развития молодых специалистов в дисциплине «Внутрискважинные работы». Задачи 1-го года: адаптация в компании/введение в специальность



Программа развития молодых специалистов в дисциплине «Внутрискважинные работы». Задачи 2-го года: управление работами и контроль качества



Программа развития МС в дисциплине ВСР. Задачи 3-го года: развитие деловых качеств и совершенствование профессиональных навыков



Удержание специалистов

1 Вознаграждение

Оплата труда

■ базовая ставка			
■ з/п премия	10%	10%	20%
		(+25%)	(+20%)
год	1-й год	2-й год	3-й год
Грейд	14	14	15
ЗП (руб.)	39900		

- ➔ Увеличение грейда по годам
- ➔ Зависимость увеличения заработной платы от результатов сдачи годовых экзаменов

Льготы

- Добровольное медицинское страхование
- Негосударственный пенсионный фонд
- Компенсация затрат по аренде жилья
- Подъемные для иногородних

2 Ученический договор

- ➔ Разработан при участии юридической службы ТНК-ВР и подписан со всеми участниками программы
- ➔ Инструмент удержания молодых специалистов и защиты инвестиций

3 Карьерное развитие

- ➔ Планирование карьеры в зависимости от уровня профессиональных и лидерских компетенций

4 Профессиональный рост

- ➔ Стажировки на предприятиях БН Рид
- ➔ Работа на предприятиях БН Рид после окончания программы в качестве инженеров или супервайзеров по ТИКРС
- ➔ Участие в дальнейших программах обучения и развития

ПРАВИТЕЛЬСТВО УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ИЖЕВСКА
УДМУРТСКАЯ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННАЯ ПАЛАТА
ВЫСТАВОЧНЫЙ ЦЕНТР «УДМУРТИЯ»



ПОД ПАТРОНАЖЕМ ТОРГОВО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАЛАТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



X Юбилейная международная
специализированная выставка

10
ЛЕТ

НЕФТЬ. ГАЗ. ХИМИЯ.

20-23 СЕНТЯБРЯ/2011

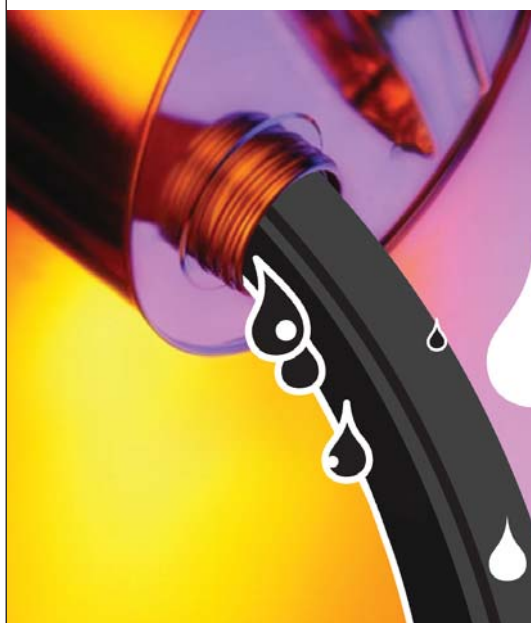
ТЕМАТИКИ ВЫСТАВКИ

- Добыча, переработка и сбыт нефти и газа
- Техника и технологии для добычи нефти и газа, нефтепереработки и нефтехимии
- Технологии и оборудование для очистки производственных стоков и обработки отходов
- Транспортировка и хранение нефти, нефтепродуктов и газа
- Нефтегазопромысловая геология и геофизика
- Оборудование для строительства и эксплуатации объектов нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей, газовой и химической промышленности
- Автоматические системы управления, программное обеспечение для производств
- Контрольно-измерительные приборы и средства автоматизации техпроцессов
- Промышленная и экологическая безопасность
- Энергетическое и электротехническое оборудование
- Ресурсосберегающие технологии, сервисные услуги
- Сырье, химические материалы, применяемые в нефтегазовой и нефтехимической промышленности

Место проведения:

г. Ижевск, ул. Кооперативная, 9, ФОЦ «Здоровье»

тел./факс: (3412) 733-532, 733-581, 733-585, 733-587, 733-591, 733-664;
e-mail: neft@vcudmurtia.ru; www.neft.vcudmurtia.ru



информационные
партнеры:



интернет-
спонсоры:



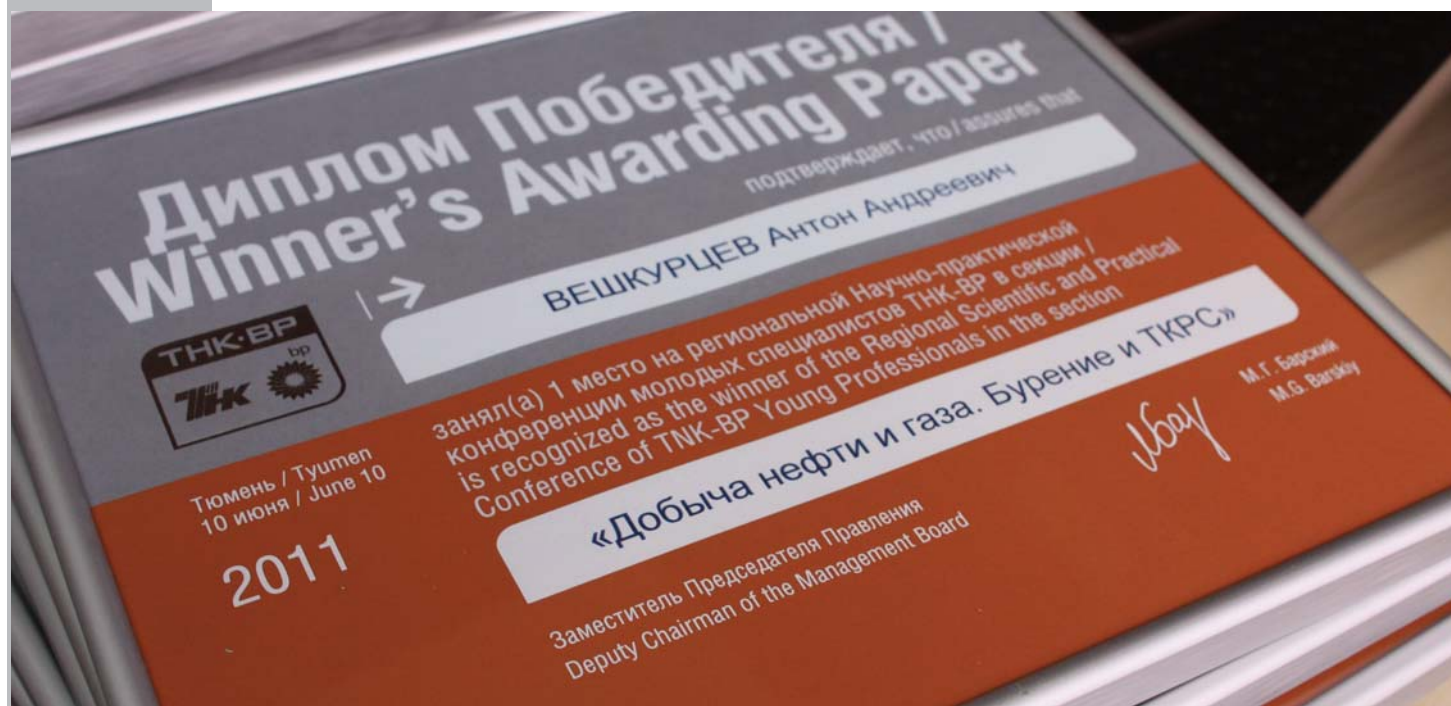
ПРОМЫШЛЕННАЯ

ПОСТАВЩИКИ
ОБОРУДОВАНИЯ



УДМУРТИЯ

ТРИ ГОРИЗОНТА ТНК-ВР



В июне в Тюмени состоялась V Региональная научно-практическая конференция молодых специалистов дочерних обществ ТНК-ВР с участием победителей локальных конференций, прошедших в «ТНК-Уват», «Верхнечонскнефтегазе», Тюменском нефтяном научном центре, «Роспан Интернешнл» и Центре экспертной поддержки и технического развития.

60 участников представили на суд жюри свои проекты в восьми секциях — «Геология нефтяных и газовых месторождений», «Разработка нефтяных и газовых месторождений», «Добыча нефти и газа. Бурение и ТКРС», «Капитальное строительство. ОТ, ПБ и ООС», «Подготовка и транспортировка нефти и газа. Эксплуатация трубопроводов», «Экономика, финансы, бухгалтерский учет. Поддержка бизнеса. МТО и логистика», «Механика и ремонт нефтепромыслового оборудования. Инфраструктура и сервис», «Информационные технологии и автоматизация производства».

Победители представляют свои проекты на корпоративной конференции ТНК-ВР в Москве, которая пройдет в ноябре.



ОЛЕГ ЧЕМЕЗОВ
Вице-президент ОАО «ТНК-ВР
Менеджмент»

Научные работы молодых специалистов ТНК-ВР — один из главных козырей успешного развития компании. Участие в кон-

ференции — прекрасная возможность заявить о себе, своих проектах, сделать шаг навстречу компании, делающей ставку на креативных людей, способных мыслить нестандартно и верить в успех своего дела, несмотря на трудности.



ЮРИЙ МАСАЛКИН
Генеральный директор
ОАО «ТНК-Уват»

Научно-практические конференции позволяют стимулировать инновационное мышление не только у докладчиков, но и у

экспертов, а также способствуют выявлению талантов среди молодых специалистов ТНК-ВР, являются элементом цепочки развития кадрового потенциала.

В нашей компании сегодня заявлены три приоритета: люди, технологии, эффективность. Подобные мероприятия активизируют работу по всем трем направлениям.



АНДРЕЙ ЛАЗЕЕВ
Генеральный директор
ООО «Тюменский нефтяной
научный центр»

Более половины ярких показательных докладов, представленных на различных корпоративных конференциях молодых специалистов ТНК-ВР, уже внедряются на производстве либо приняты во внимание высшим руководством компании.

В настоящее время нефтяная промышленность требует в большинстве случаев нестандартных подходов. Поэтому практически все идеи, предлагаемые молодыми специалистами на конференциях, имеют явные или косвенные признаки инноваций.

Из докладов, представленных в прошлом году, компания уже применяет ряд технологий в области геологии и бурения. Так, внедрены в производство технологии, связанные с новыми подходами в интерпретации сейсмических данных, поиском залежей нефти и угле-

водородов. В области буровых работ — технологии, связанные с сопровождением горизонтального бурения, резкой боковых стволов, контролем за бурением в режиме реального времени для увеличения эффективности работ на скважине. Успешно применяются новые методы в части одновременно-раздельной эксплуатации многопластовых месторождений.

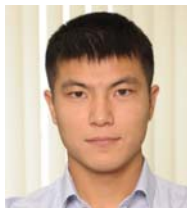
Именно поэтому компания уделяет большое внимание развитию молодых специалистов. На протяжении нескольких лет в ТНК-ВР реализуется корпоративная программа «Три горизонта». В рамках программы молодые кадры не только разрабатывают свои проекты, которые защищают на научно-практических конференциях, но и проходят обучение по специально разработанным программам, позволяющим молодым специалистам максимально эффективно интегрироваться в производственный процесс.

Конференции — своего рода индикатор, который дает возможность определить реальный эффект длительной работы со специалистами. Наша задача — правильно их интегрировать в рабочий процесс.



ИРИНА ЛАВРЕНТЬЕВА
Менеджер программ по взаимодействию с вузами и работе с молодыми специалистами
Департамента корпоративного обучения и развития компании
«ТНК-ВР Менеджмент»

Как ни одно другое мероприятие, конференция развивает предпринимательское мышление, предпринимательский дух участников. На мой взгляд, это здорово, когда молодые специалисты учатся зарабатывать деньги на собственных идеях с доведением креативной идеи до уровня проекта.



АРСЕН ЖУБАНОВ
Ведущий специалист Департамента разработки месторождений Ямал и Восточная Сибирь ТННЦ

Инновационность проекта заключается в универсальном реагенте для добычи нефти, разработанном мной и моими руководителями. При обработке цементного камня этот реагент

обеспечивает его долгосрочную эксплуатацию, что, в свою очередь, ведет к экономии средств на ремонт скважин и получению дополнительной прибыли. Проект, кстати, уже получил свое воплощение в жизнь — методика применена на Астраханском газоконденсатном месторождении. В основном проект направлен на применение на месторождениях с высоким содержанием агрессивных компонентов, таких как сероводород и углекислота.

«Вертикаль» благодарит информационные е-агентства и Марию Беднякову, начальника отдела по работе с персоналом Филиала ОАО «ТНК-ВР Менеджмент» Центр экспертной поддержки и технического развития БН РИД в г. Тюмень, за предоставленные материалы

ЦЕНТР HERIOT-WATT 10 ЛЕТ УСПЕШНОЙ РАБОТЫ

СВЕТЛАНА БАШМАКОВА
Менеджер Центра подготовки и переподготовки специалистов
нефтегазового дела



В 2001 году на базе Томского политехнического университета при поддержке нефтяных компаний был создан уникальный образовательный проект по подготовке квалифицированных нефтяных специалистов, отвечающих современным требованиям. В этом году Центру подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела исполняется 10 лет.

Центр подготовки и переподготовки специалистов нефтегазового дела (Petroleum Learning Centre) — совместный образовательный проект Томского политехнического университета (Россия) и Института нефтяного инжиниринга университета Heriot-Watt (Шотландия), направленный на подготовку магистров по специальностям «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» и «Геология нефти и газа». Идея создания Центра подготовки инженеров возникла в сентябре 2000 года, во время визита представителей нефтяных компаний в университет Heriot-Watt. Университет Хериот-Ватт — восьмой по

счету старейший вуз Великобритании, известен своими традициями инновационного обучения и исследовательской работой, а институт нефтяного инжиниринга имеет международное признание как один из ведущих центров преподавания нефтяного инжиниринга, а также повышения квалификации и выполнения исследовательских проектов.

Обучение в Центре на магистерских программах длится в течение 12 месяцев, каждая программа состоит из лекционных и практических занятий по основным специальным дисциплинам: нефтепромысловая геология, геофизика, физика пласта, разработке месторождений, моделирова-

нию, технологии добычи, бурению и экономике. По каждой дисциплине слушатели сдают письменные экзамены на английском языке. Знания, полученные в рамках теоретических модулей, затем реализуются на практике при выполнении группового проекта, главная цель которого — интеграция полученных знаний при работе с реальными промышленными данными. Более глубокие знания по выбранной специализации слушатели получают при работе над выпускной работой — индивидуальными исследовательскими проектами, когда каждый слушатель проводит исследование по конкретной проблеме и по результатам готовит отчет. Данная исследовательская работа является магистерской диссертацией — соответствует западным стандартам и включает в себя презентацию и пояснительные записки на английском и русском языках.

Для обеспечения качественного учебного процесса в Центре

созданы самые благоприятные условия. Материальная база включает в себя более 200 персональных компьютеров и первую в Сибири комнату 3D-визуализации для наглядной демонстрации модели месторождения в трехмерном пространстве. Для практической работы Центр располагает грантами на использование специализированного программ-

ного обеспечения: Petrel, Eclipse, PipeSim, Drilling Office, IRAP RMS, TEMPEST, DACQUS, ResVIEW-II, Ecrin, PanSystem, WellFlo. Для студентов и преподавателей создана своя библиотека, где собраны специализированные периодические издания и справочная литература по основным модулям, которые читаются во время обучения. Также слушатели имеют до-

ступ к международным отраслевым электронным библиотекам (SPE, AAPG).

С первых дней в Центре работает высококвалифицированная мультидисциплинарная команда преподавателей и научных сотрудников: доктора и кандидаты наук, магистры, а также регулярно приглашаемые преподаватели университета Heriot-Watt и Московского государственного университета. Все преподаватели владеют английским языком и современными программными продуктами для построения геологических и гидродинамических моделей месторождений, имеют навыки проведения работ по подсчету запасов, составлению технологических и проектных документов разработки месторождений нефти и газа, анализа эффективности проектов по разведке и разработке месторождений. Ряд преподавателей и научных сотрудников имеют опыт подготовки и защиты проектов разработки месторождений нефти и газа в контролирующих органах различного уровня. Вместе персонал Центра представляет собой команду профессионалов, преследующих главную цель — подготовку специалистов, способных обеспечить будущее нефтяных компаний.



**ТАЛИПОВ ИЛЬШАТ ФАРГАТОВИЧ,
НАЧАЛЬНИК ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛА
АДМИНИСТРАЦИИ, ООО «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА АСТРАХАНЬ»**

Карьеру человека можно сравнить со строительством дома, чем прочней и основательней фундамент, тем выше и надежней дом. Так и успех человека в трудовой деятельности зависит от его базовых знаний и навыков.

Причем образование в Центре при его режиме и стиле обучения дает не только знания по специальности, но вырабатывает необходимые жизненные навыки: дисциплину, внутренний самоконтроль, коммуникабельность и пр.

Положительной стороной обучения в Центре считаю хорошо структурированный материал, новейшие разработки, применяемые на сегодняшний день, благоприятные условия для образования, принципиальность в оценке успеваемости. Выпускник Центра обладает знаниями и умениями применять новейшие разработки в области поиска и разведки нефтяных и газовых месторождений, дисциплиной, высокой степенью организации труда.

ГОНЧАРОВ ИГОРЬ ВАЛЕРЬЕВИЧ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «НОРД ИМПЕРИАЛ»

Поступил в Центр в 2001 году, обучение в Центре мне дало, прежде всего, достаточно широкие знания, что позволило, с учетом имеющегося опыта, комплексно подходить к решению любых проблем. Из положительных сторон обучения можно назвать то, что обучение проходило очень интенсивно, все курсы требовали знания предыдущих, не получалось сдать и забыть, плюс — все подкреплялось на практике. Использовались как индивидуальный подход в обучении и оценке результата, так и решение задач единой командой. Рейтинговая система выставления оценок внедряла какой-то спортивный дух во все обучение.

Центр — это шанс, и его необходимо использовать, или не надо начинать!

**Выпускники программы получают
диплом магистра университета
Heriot-Watt и диплом о
профессиональной переподготовке**

С 2003 года в Центре проводятся короткие курсы повышения квалификации для специалистов нефтегазовой отрасли. На сегодняшний день Центр готов предложить обучение на 31 курсе различной тематики: «Гидродинамические исследования скважин», «Методы интенсификации и повышения нефтеотдачи», «Прикладное моделирование пласта» и т.д. Курсы разработаны с учетом актуальных потребностей нефтяных компаний, работающих в России, и регулярно обновляются с учетом как пожеланий заказчиков, так и новых достижений в науке и промышленности. Центр располагает всеми воз-

возможностями для разработки новых курсов по техническому заданию заказчика. Обучение построено на принципах чередования лекций и практических занятий, группового обсуждения проблем и вопросов, взаимопомощи слушателей. Слушатели получают материалы курса в печатном виде, а также на компакт-диске. Проводятся входное и выходное тестирование, а также анкетирование, позволяющее выявлять направления дальнейшего улучшения курсов. По итогам выходного тестирования слушателям выдаются сертификаты.

Всего в Центре действуют свыше 30 различных краткосрочных образовательных программ. В рамках различных курсов повышения квалификации здесь прошли обучение более 3500 специалистов нефтяных и сервисных компаний

В 2003 году на базе Центра была создана Томская секция Общества нефтяных инженеров (Society of Petroleum Engineers). В ходе работы секции регулярно проводятся лекции по программе SPE «Выдающиеся лекторы Общества нефтяных инженеров», на которых присутствуют специалисты нефтегазовых компаний и проектных институтов, слушатели и преподаватели Томского политехнического университета.

На выходе — отличное владение английским языком, приобретение востребованной специальности, возможность трудоустройства в ведущие нефтяные компании

В 2004 году для слушателей курса «Геология нефти и газа» был создан керн-класс, который содержит керны терригенных пород; коллекция обеспечена данными каротажных кривых и ФЕС, набором шлифов и фотографий в УФ освещении.

С 2006 года в Центре реализуется программа «Двойной диплом» (DoubleDegree). Слушатели данной программы проходят обучение в течение двух лет. В первый год они изучают геологиче-

ХАЕРЗАМАНОВ ТИМУР МУДАРИСОВИЧ, НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ, ЗАО «ВАНКОРНЕФТЬ»

Я поступил в Центр профессиональной переподготовки в 2006 году сразу после получения диплома бакалавра по физике. Год обучения по программе подготовки специалистов нефтегазового дела позволил в максимально сжатые сроки получить знания по всем областям, имеющим отношение к разработке месторождений, получить опыт написания научных статей и научиться работать в команде. В данный момент я работаю над проблемой выбора способа эксплуатации на Ванкорском месторождении. Пройденные мною курсы позволяют оценить данную проблему не только с точки зрения технологии добычи, важно понимание взаимосвязанности каждого этапа при решении проблем разработки месторождений.

ские дисциплины и углубленный курс английского языка. Второй год обучения соответствует магистерской программе университета Heriot-Watt. Выпускники данной программы получают три диплома: диплом магистратуры ТПУ, диплом магистратуры университета Heriot-Watt и диплом о профессиональной переподготовке. В 2008 году программа стала победителем образовательной выставки «Сибирская ярмарка» в номинации «Международное партнерство в образовании», а в 2009 году по итогам конкурса программа награждена дипломом I степени «Лучшая магистерская программа ТПУ».

Подводя итог десятилетней работы, можно констатировать, что уникальный инновационный проект по подготовке нефтяных инженеров состоялся. На данный момент из 677 человек, поступивших на обучение по магистер-

ским программам, 543 слушателя получили международную магистерскую степень университета Heriot-Watt. Выпускники работают в таких крупных нефтяных компаниях, как «Газпром нефть», «Роснефть», ТНК-BP, Shell, и в ряде инжиниринговых компаний, в частности, в российской фирме СИАМ, российских структурах фирм Schlumberger и BakerHughes. На курсах повышения квалификации прошли обучение более 3500 специалистов нефтяных и сервисных компаний. Приобретены коммерческие лицензии на программные продукты Petrel и Eclipse компании Schlumberger для выполнения специалистами Центра проектов на разработку месторождений. В планах Центра разработка новых образовательных программ и краткосрочных курсов повышения квалификации. 



СИБНАЦ: НЕ РАЗОЧАРОВЫВАТЬ МОЛОДЫХ...

Современное высшее образование претерпело существенные изменения как в положительную, так и в отрицательную сторону.

К плюсам можно отнести новации, владение современными выпускниками IT-технологиями, основами менеджмента, иностранными языками. К минусам — молодых специалистов готовят как элиту общества, внушая им мысль о том, что окончив вуз, они будут востребованы и их ждут карьерные вершины, но на практике оказывается совсем по-другому, и у ребят наступает разочарование.

Новый Федеральный государственный образовательный стандарт в процессе освоения, а какими специалистами будут бакалавры и магистры, покажет время. В количественном отношении вузы готовят достаточное количество выпускников — скорее больше, чем нужно.

В нашей компании работают в основном выпускники ТюмГНГУ (в прошлом Тюменский индустриальный институт). Университет имеет высокий уровень профессорско-преподавательского состава, хорошую материальную базу, огромный опыт, поэтому теоретическая база выпускника соответствует требованиям компании.

Группа компаний «СибНАЦ» ведет активную политику по работе с учебными заведениями. Как положительную тенденцию можно отметить увеличение согласованности во взглядах на проблемы трудоустройства выпускников между вузом и работодателем. В первую очередь, нас интересуют специалисты в геологоразведке, сейсмике, разведочном бурении и др. Но также в Группе компаний есть сервисные компании, которые нуждаются в специалистах иных компетенций.

Из личного опыта можем сказать, что главная и наиболее часто звучащая претензия работодателя к выпускникам - оторванность полученных знаний от

практики, а также психологическая неподготовленность к реалиям производства. Труд в нашей отрасли тяжелый, физический, особые климатические условия, полевые условия труда.

У большинства ребят нет представления о правилах игры, субординации, о нормах поведения в коллективе, команде. Но если молодой специалист желает развиваться в нашей компании, мы всегда ему поможем, и он со временем адаптируется к нашим условиям.

Группа компаний «СибНАЦ» совместно с ТюмГНГУ (основной поставщик кадров) ведет большую работу в области научно-практических исследований. На базе предприятий созданы экспериментальные площадки, научно-лабораторная база. Силами Группы компаний «СибНАЦ» создана региональная общественная организация «Будущее тюменской геологии», которая ведет большую работу по профориентации школьников старших классов и выпускников.

Внимательно к выпускнику мы начинаем присматриваться после 4-го курса. Ребята на наших предприятиях проходят производственную практику, и те, кто нас заинтересовал, приглашаются на преддипломную практику, а по окончании вуза — на постоянную работу.

Мы считаем, что игнорирование студентами и выпускниками в своих исследованиях таких составляющих, как экономика и эффективность, неслучайны, так как эти дисциплины трудоемкие и тяжело усваиваются, а также требуют особого склада ума.

Отличия выпускников 2001 и 2011 годов несущественны. Они все такие же амбициозные, хотят много зарабатывать, много знать, но при этом иметь больше свободного времени, готовы на подвиги и в чем-то романтики.

Руководство компании заинтересовано в развитии своего кадрового потенциала. Группа



ОЛЬГА СОКОЛОВА, ДМИТРИЙ БАБИЧ
Управление кадровой политики
Группы компаний «СибНАЦ»

компаний «СибНАЦ» вкладывает средства в приобретение и внедрение новых технологий, поэтому и молодые специалисты прилагают максимум усилий к изучению и эффективному применению новых приемов и способов в работе.

Помимо студентов и молодых специалистов на базе предприятия стажируются и повышают свою квалификацию также и преподаватели вуза. Так как наши основные производственные мощности находятся на Крайнем Севере, зная суровый климат природы и особенности производства, мы создаем благоприятные условия для работы и проживания, максимально безопасные условия труда, сертифицированные по международным стандартам.

Есть традиционный список приоритетных качеств, которыми должен обладать выпускник для успешного трудоустройства: активность, готовность к обучению, инициативность, коммуникабельность, мобильность, ответственность, работоспособность, трудолюбие, профессионализм, целеустремленность.

В свою очередь, лень, безответственность, пассивность, отсутствие лояльности, завышенная самооценка, низкий уровень культуры никогда не были спутниками в профессиональной жизни. 

ТЮМГНГУ И RHUL: СВЕРХВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ



Церемония открытия Центра

Аккумуляция российского и международного научного опыта в рамках учебных заведений является не только приоритетным направлением инновационного подхода в подготовке высококвалифицированных кадров, но и важным фактором повышения конкурентоспособности отраслевых компаний. В век глобализации преуспела — и уже традиционно — ТНК-ВР, которая три года назад стала генеральным спонсором Программы двойного диплома российского и английского вузов в области высшего образования, открыв в октябре 2008 года Центр профессиональной подготовки и переподготовки специалистов по геологии и нефтегазовому делу. Создание Центра стало результатом объединения профессионального опыта Тюменского государственного нефтегазового университета (ТюмГНГУ), одного из ведущих российских профильных вузов, и лондонского университета Royal Holloway University of London (RHUL). Центр берет не числом, а умением, но выгода для сторон прямая: за головокружительной карьерой выпускников Центра вполне осязаемый экономический расчет, эффективность таких специалистов мирового уровня счету не поддается...

Необходимость подготовки таких кадров была продиктована потребностями ТНК-ВР в специалистах, способных эффективно работать в составе международных и мультидисциплинарных групп, понимающих общую цель выполняемой работы и осознающих роль каждого члена команды.

Именно поэтому принятию решения о создании Центра и разработки принципиально новой программы обучения предшествовало определение дисциплин, знания по которым являются ключевыми для обеспечения успеха бизнеса компании ТНК-ВР, генерального спонсора данного

проекта (с 2010 года к сотрудничеству присоединились еще две отраслевые компании — НОВА-ТЭК и «Калмнефть»).

Трехстороннее соглашение о создании программы двойного диплома, которой предшествовал длительный период совместной подготовительной работы ТюмГНГУ, ТНК-ВР и RHUL, подписано в декабре 2007 года. В сентябре 2008 года первые слушатели приступили к обучению. Официальное открытие Центра состоялось 23 октября 2008 года.

Уже в течение трех лет Центр готовит конкурентоспособных профессионалов в области нефтегазовой геологии и геофизики. К настоящему моменту дипломы получили 30 выпускников, в сентябре 2011 года 11 студентов третьего набора будут защищать свои выпускные аттестационные работы — магистерские проекты. Все выпускники трудоустроены в подразделениях ТНК-ВР. Более 60% из них работают в ООО «Тюменский нефтяной научный центр» (ТННЦ).

Программа двойного диплома

Подготовка в Центре ведется на базе учебной магистерской программы RHUL, результатом освоения которой станет получение международного диплома с присуждением степени магистра в области геологических наук, переподготовка — на базе специальности «Геология нефти и газа (Прикладная геология)», что подтверждается дипломом государственного образца.

Основной упор сделан на комплексном подходе к изучению различных направлений нефтегазовой геологии и геофизики, а также — на получение опыта работы в междисциплинарных командах, а не на узкой специализации.

Программа предусматривает освоение в течение года таких дис-

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ И ВЕЛИКОБРИТАНИИ

В Англии подготовка магистров включена в систему высшего образования (Higher Education), но магистерская степень (как и докторская) относится к уровню Postgraduate. Этому предшествуют три года обучения по программе бакалавриата (Undergraduate Education).

В процессе получения степени бакалавра изучается широкий спектр предметов в рамках одной дисциплины (например, геологии), и программа включает около восьми спецкурсов, а также дополнительных два-три курса, имеющих отношение к основной дисциплине (например, математика, физическая химия и т.д.). Каждый курс проходит в течение короткого времени (семестр или два семестра).

Магистратура предполагает изучение более узкого спектра дисциплин, чем бакалавриат, и обычно связана с областью профессионального или научно-исследовательского интересов. Программа магистерской подготовки рассчитана на один год (двухгодичная магистратура непопулярна) и курсы преподаются интенсивно в течение двух-трех недель с ежедневными занятиями.

По окончании бакалавриата по геологии выпускники принимаются на должности, предполагающие в основном практическую работу (например, выполнение газового каротажа, работа геолога на буровой площадке, работа в сейсмической партии, по загрузке данных, в качестве технического помощника в компании и т.д.) или работают в области образования, информационных технологий, финансовом деле).

Выпускники магистерских курсов имеют большую возможность работать в исследовательских и производственных нефтегазовых компаниях в качестве геологов и геофизиков в составе мультидисциплинарных групп, а также быть привлеченными к программам подготовки специалистов, организованным этими компаниями. Уровень трудоустройства магистров достаточно высок — 75% выпускников находят работу в нефтегазовой отрасли, 17% продолжают образование для соискания докторской степени и только 8% предпочитают работать в других отраслях.

В России профессиональное образование включает начальное, среднее и высшее образование, а также послевузовское, к которому относят систему подготовки специалистов, аспирантуру и докторантуру, различные курсы повышения квалификации. Как правило, университетские учебные планы содержат большое количество дисциплин для изучения, часто не имеющих отношения к получаемой профессии. Это, вероятно, объясняется традиционным российским отношением к университету, как к кузнице кадров интеллектуальной элиты общества, в том числе, технической интеллигенции.

В современной действительности такой подход можно критиковать, можно отстаивать, но при этом необходимо как минимум определиться с критериями отбора будущих студентов, что соответственно повлечет изменения в составе как обучающихся, так и преподавателей.

В настоящее время успешность трудоустройства бакалавров у многих все еще вызывает сомнение. К выпускникам магистратуры, получившим геологическое образование в России, проявляют интерес отечественные и зарубежные нефтегазовые компании.

циplin, как (1) Tectonics and Lithosphere Dynamics / Тектоника и динамика литосферы; (2) Geophysical Analysis / Геофизический анализ; (3) Structural Analysis / Структурный анализ; (4) Sedimentology & Stratigraphy / Седиментология и стратиграфия; (5) Reservoir Geoscience / Геология резервуара; (6) Petroleum Systems / Нефтяные системы.

Учебный план включает практические занятия в хранилище ООО «ТННЦ» по описанию и анализу керна, полевую практику в Великобритании и работу над независимым проектом (аттестационная выпускная работа) под руководством директоров департаментов и специалистов компаний-спонсоров, представителей профессорско-преподавательского состава ТюмГНГУ и директора программы RHUL K. Элдера. Дипломные работы защищают как на русском, так и на английском языках.

Обучение в ЦПППСГНД проводится в рамках послевузовского образования, все студенты являются специалистами в той или иной области. Некоторые из них уже имеют опыт работы по профессии.

Это выпускники Тюменского государственного нефтегазового университета, а также Новосибирского государственного университета, Пермского государственного технического университета, Российского государственного университета нефти и газа им. И.М.Губкина, Томского политехнического университета, Уральского государственного горного университета, Уфимского государственного нефтяного технического университета.

В вузах они получили специальности «Геология нефти и газа», «Разработка и эксплуатация месторождений нефти и газа», «Информационные системы и технологии в геологии и нефтегазо-

добыче», «Геофизические методы исследования месторождений нефти и газа», «Геофизические исследования скважин», «Гидрогеология и инженерная геология»,

Учебный план Программы включает те дисциплины, знания по которым являются ключевыми для обеспечения успеха бизнеса компании ТНК-ВР

«Проектирование, сооружение и эксплуатация газопроводов и нефтегазохранилищ»...

Преимущества Программы

Главное и неоспоримое достоинство и преимущество Программы двойного диплома — это комплексное обучение, в значительной мере включающее профильные дисциплины ряда специ-

альностей в области геологии и геофизики, с использованием российского и зарубежного опыта на современном уровне (на английском и русском языках) преподавателями Лондонского университета Royal Holloway и ТюмГНГУ, а также

Уже в течение трех лет Центр готовит конкурентоспособных профессионалов в области нефтегазовой геологии и геофизики

МГУ им. М.В. Ломоносова и ряда зарубежных университетов, сотрудниками ТНК-ВР и лекторами Американской Ассоциации Геологов-нефтяников (AAPG).

Сотрудничество профессоров и преподавателей университетов и представителей нефтегазовой индустрии открывает новые возможности в реализации учебного процесса, обмена опытом и знаниями, расширении профессиональных связей.

Учебная программа максимально соответствуют необходимому уровню магистра в области геологии и геофизики, студенты имеют возможность использовать ресурсы RHUL, ТюмГНГУ и ТНК-ВР, в том числе канал интернет-связи (100 Мбит/сек).

Обучение в ЦПППСГинД проводится в рамках послевузовского образования, все студенты уже являются специалистами в той или иной области

В ЦПППСГинД установлено современное оборудование 3D-визуализации моделей нефтегазовых месторождений, компьютерный класс оснащен рабочими станциями с двумя 22" мониторами и программными продуктами Roxar RMS, ArcGIS, Petrel, Geoframe, ISOLINE, БАСПРО для обработки и интерпретации геолого-геофизических данных и моделирования нефтегазовых месторождений, лекционные аудитории - мультимедийными средствами и видеоконференцсвязью.

Диплом RHUL, наряду с дипломом ТюмГНГУ, позволит их обладателям добиться значительных про-



Защита выпускных аттестационных работ

фессиональных успехов и карьерного роста как в России, так и за рубежом. Кроме того, преподавание на английском языке дает возможность слушателям совершенствовать владение иностранным языком.

Участие в международных конкурсах

В течение трех лет (2009–2011 гг.) команда слушателей

ЦПППСГинД, представляющая ТюмГНГУ, принимает участие в Международном конкурсе Imperial Barrel Award (IBA), проводимом Ассоциацией AAPG, в котором участвуют студенты-геологи и геофизики, члены Ассоциации.

Конкурс Европейской секции AAPG традиционно проходит в Праге и принимает команды крупнейших университетов и колледжей Европы. С каждым годом



На лекции члена AAPG Дж. Долсона



число участников IBA множится — с одиннадцати в 2009 году до семнадцати в 2011-м. От России в конкурсе участвуют команды ТюмГНГУ, МГУ и РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина.

Команды-участницы по предварительно предоставленным организаторами конкурса каротажным и сейсмическим (2D и 3D) данным готовят проекты, оценивая продуктивность территории и перспективность с

точки зрения нефтегазоносности участков для их дальнейшей разработки, затем защищают эти проекты перед жюри, сформированным из числа представителей крупных нефтяных компаний мира.

Команда ТюмГНГУ уверенно заявила о себе на этом конкурсе. Члены жюри отметили, что «презентации хорошо структурированы, результаты исследования четко аргументированы и продуманы,

что свидетельствует о достаточно глубоком владении материалом в области геофизики, интерпретации сейсмических данных, моделирования бассейна, а также оценки рисков и экономической целесообразности».

Судьи особенно отметили отличное владение нашими студентами английским языком, подчеркнув, что команда ТюмГНГУ — одна из немногих, чье устное из-

Диплом RNUL, наряду с дипломом ТюмГНГУ, позволит их обладателям добиться значительных профессиональных успехов и карьерного роста как в России, так и за рубежом

ложение материала легко и приятно воспринимать на слух.

В мае 2011 года студенты Центра приняли участие студентов еще в одном международном конкурсе, подобном IBA, под названием «FIELD Challenge», впервые организованном Европейской Ассоциацией Геологов-инженеров (EAGE) в рамках ежегодной традиционной конференции-выставки, которая состоялась в Вене.

Трехсторонний международный проект, реализуемый ТюмГНГУ, RNUL и THK-BP, позволил объединить усилия, опыт и знания для подготовки кадров нового поколения

Команда выполнила анализ каротажных данных, структурное моделирование, определение комбинированных потоков флюидов, геологическое и гидродинамическое моделирование, а также оценку рисков и план разработки месторождения на хорошем профессиональном уровне.

Конкуренция с европейскими, да и с крупнейшими российскими вузами, достаточно высока, и хотя команда ТюмГНГУ пока не занимала призовых мест, участие в конкурсах подобного ранга способствует утверждению авторитета вуза на международном уровне.



ОЛЬГА ТЫРЫШКИНА: ЗАПАДНОЙ КОМПАНИИ – ПРОЗАПАДНЫЙ ТИП ЛИЧНОСТИ



Западные компании, помимо знания английского языка, выдвигают также личностные требования — нужен так называемый прозападный тип личности.

Это означает открытость всех действий сотрудника, способность выстраивать исключительно деловые отношения с коллегами, ориентированность на работу в команде, навыки презентации и навыки управления проектами.

На многих предприятиях при прохождении собеседования, кстати, сегодня просят сделать презентацию и оценивают кандидата, в том числе, и по этому принципу. Уважают также природные лидерские качества — харизму и эмоциональный интеллект...

Ред.: Если судить по кадровому спросу, то кого ищут отраслевые компании? Какие требования предъявляют?

О.Т.: Мы работаем только с западными отраслевыми компаниями.

Общие требования западной компании: активность, способность быстро реагировать на ситуацию, открытость

Там требуются, как правило, люди с опытом работы два-три года. Требования, в основном, общие: активность, способность быстро реагировать на ситуацию, открытость. Из

интересных требований, выделялся недавний проект, когда работодатель просил, прежде всего, отличников на нефтедобычу на Сахалин.

По специальностям из выпускников, в основном, требуются финансисты, экономисты. Профильные же инженеры в западных компаниях нужны уже с опытом. На моей памяти не было ни одного проекта с западными компаниями, где нужен был молодой инженер без опыта.

Ред.: Какова текучесть молодых кадров в отрасли? Каковы, на ваш взгляд, ее причины?

KELLY®

О.Т.: Есть пример одного НПЗ, где западная компания заключала соглашение с вузом на направление профильных молодых специалистов, но только 50% всех обученных пришли работать по направлению, остальные разошлись по другим предприятиям.

Если молодой специалист изначально не пошел в нефтегазовую отрасль по специальности, а решил попробовать себя где-то еще, то он, скорее всего, будет «скакать» с места на место. На профильных же предприятиях, как правило, благодаря хорошим программам обучения молодежи, на первых порах люди не «текут».

По поводу регионов — действительно едут неохотно. Едут в ближайшие города, например, из Москвы в Рязань. А до Ачинска уже никто не доезжает.

Зарплаты и бонусы у молодых специалистов традиционно ниже, чем у опытных, так как нет надбавок за стаж. Поэтому у многих специалистов есть альтернативные предложения по трудоустройству, например, пойти в продажи, но по-настоящему целеустремленные сотрудники все-таки предпочитают получить опыт по профессии и пожертвовать ситуационными деньгами ради будущего положения.

Недавно был случай, когда молодому человеку — 26 лет с опытом работы три года в небольшой сервисной западной компании — сделала предложение российская компания по трудоустройству на проект в ОАЭ. И кандидат принял это предложение.

А с другой стороны, много отраслевых проектов есть в Африке, и многие наши сограждане там работают и хотели бы оттуда вернуться, но поскольку здесь нет достойного предложения по заработным платам, продолжают «терпеть» и климат, и культурные различия.

Ред.: Какие встречные требования выдвигают молодые спе-

специалисты? Соответствуют ли они тем качествам и знаниям, которыми обладают? Всегда ли ситуация выглядит таким образом, что необходимо дополнительное образование?

О.Т.: Молодые специалисты в нашей отрасли очень амбициозны, но не всегда их знания и опыт соответствуют их амбициям. В принципе, они стоят тех небольших денег, которые лучшие предприятия им предлагают. Ведь на всех западных предприятиях существует отличная система тренингов и обучения, поэтому можно сказать, что компании косвенно много вкладывают в молодых специалистов, повышая их стоимость на рынке.

Очень часто молодые специалисты быстро растут в должности. Например, берут молодого человека на позицию помощника инженера, а через два года он уже может вырасти до позиции старшего инженера.

Ред.: Ваша личная оценка состояния системы отраслевого высшего образования в количе-

ственном и качественном отношении: что достаточно, а чего не хватает?

О.Т.: В принципе, образование у нас неплохое, и на выпускников того же Губкинского университета стабильный спрос у работодателей. Есть и другие востребованные вузы, например, в Томском университете есть представительство международного института Heriot Watt, и студенты, прошедшие это дополнительное образование, значительно выше ценятся на рынке.

Нашей системе образования не хватает, прежде всего, качественного обучения иностранному языку, а также знаний международного опыта, обучения западной системе управления на предприятиях.

Ред.: В чем достоинства, а в чем недостатки кадровой политики отраслевых компаний? Часто ли они прибегают к услугам кадровых агентств?

О.Т.: Все зависит от компании. Большинство работодателей в отрасли обращаются к услугам

агентств, потому что своими силами очень сложно набрать необходимые кадры. Если говорить

По специальностям из выпускников требуются финансисты, экономисты. Профильные же инженеры в западных компаниях нужны уже с опытом

о молодых специалистах, то компании, как правило, напрямую общаются с вузами, а если нужны опытные профессионалы со спе-

Целеустремленные сотрудники предпочитают получить опыт по профессии и пожертвовать деньгами ради будущего положения

цифическими требованиями — то обращаются в агентства.

В молодежь на хороших предприятиях вкладывают очень много, и если компания сделала ставку на определенного молодого специалиста, то она начинает его растить — качественно обучать и готовить к руководящей работе.



16 - 18 ноября 2011 г. НИЖНЕВАРТОВСК. НЕФТЬ. ГАЗ - 2011 V-я специализированная выставка

Организаторы:
ОАО «ОВЦ «Югорские контракты»
Торгово-Промышленная Палата
г. Нижневартовска

При поддержке:
Администрации г. Нижневартовска

Дирекция выставки:
(3462) 32-90-60, 52-00-41,
e-mail: danilova_u@wsmail.ru, www.yugcont.ru

Ред.: Что лучше для кадрового агентства: работать на одного клиента, точно понимая его потребности, или быть «всепогодными»?

Молодые специалисты в нашей отрасли очень амбициозны, но не всегда их знания и опыт соответствуют их амбициям

О.Т.: Мы традиционно работаем на весь рынок; это позволяет нам иметь представление о том, что на нем происходит, какие тенденции,

Нашей системе образования не хватает, прежде всего, качественного обучения иностранному языку, а также знаний международного опыта

какие появляются в отрасли новые профессии, новые требования, понимать уровень заработных плат и качество кандидатов.

Нельзя забывать также о том, что компании-работодатели в отрасли все очень разные и по

В молодежь на хороших предприятиях вкладывают очень много, такие компании «взрачивают» кадры — качественно обучают и готовят к руководящей работе

своей культуре, и по своим приоритетам. И те кандидаты, которые подходят для одной компании, могут не вписаться в корпоративные стандарты другой.

На хороших специалистов всегда хороший спрос, который позволяет лучшим из них выбирать на рынке из лучших предложений

Ред.: Как бы вы оценили проблему текучки квалифицированного персонала отраслевых ком-

Западная компания предпочитает «прозападный тип личности»...

паний? Почему уходят и что ищут?

О.Т.: Эта проблема есть в российских небольших компаниях. Когда они привлекают к себе молодежь, то на этапе привлечения много чего людям обещают, а впоследствии большинство обещаний не выполняют. Мы часто

слышим такие истории на интервью. Как правило, в таких случаях специалисты начинают искать другое место работы, потому что их ожидания не оправданы.

Довольно часто люди уходят из компаний из-за конфликта интересов. Например, была ситуация, когда целая группа сотрудников была недовольна политикой реализации продукции: вся команда покинула компанию.

Но и в целом в нашей стране довольно тяжелая ситуация с кадрами, которая обусловлена демографическим кризисом, с одной стороны, и кризисом образования — с другой.

Поэтому на хороших специалистов всегда хороший спрос, который позволяет лучшим из них выбирать на рынке из лучших предложений. И это, конечно, не способствует развитию лояльности сотрудников к текущему работодателю.

Ред.: Сколь часто компаниям требуются профессионалы высшей квалификации и сколь эффективно решается эта проблема?

О.Т.: Это очень частые запросы — когда нужен именно конкретный инженер, есть определенные и очень высокие требования к опыту, к образованию. Например, сейчас у меня в работе такая позиция, где, помимо очень сложного узкопрофессионального опыта работы, требуется еще и обязательный диплом определенного университета.

Таких специалистов ищут в основном прямым поиском, сбором рекомендаций.

Как правило, такие редкие специалисты уже где-то работают, и чтобы привлечь их на другую работу, нужно за ними охотиться и обязательно их чем-то мотивировать — началом нового проекта, интересными задачами, ну и, конечно, деньгами.

Сейчас, например, ведем проект поиска специалистов с опытом работы в СПГ, а такое предприятие в России только одно и опытных специалистов на рынке нашей страны вообще почти нет. Поэтому работодатель готов и рассматривать любых русскоговорящих специалистов по всему

миру, и привезти из любой другой страны, если у них есть необходимый опыт.

Ред.: Как сказался кризис на кадровой политике компаний?

О.Т.: Инженеров в кризис требоваться меньше не стало. Кое-где снизился уровень оплаты труда. Многие средние и мелкие предприятия закрывались, и крупные предприятия переманивали оттуда к себе специалистов за меньшие деньги, пользуясь удобным случаем.

На крупных же предприятиях иногда бывали и сокращения штата, и пересмотр штатного расписания. Например, если в компании работали инженер по контролю за проектом и инженер по планированию проекта, то могли обязанности обеих функций соединить в одной.

Сегодня же — по выходу из кризиса — опять требуются узкие специалисты. Например, сейчас в работе позиция инженера по надежности оборудования. Эти функции может выполнять и традиционно выполняет инженер по техническому обслуживанию, но компания выделила эту функцию и ищет специалиста на такой узкий участок.

Ред.: Ваше мнение: как стать топ-менеджером крупной отраслевой компании?

О.Т.: Во-первых, профильное образование будет необходимо — бывают исключения, но даже в этих случаях люди доучиваются на производстве. Важно сразу попасть в стабильно развивающуюся компанию, и если это западная компания, то необходимо тут же показать свое желание много работать и развиваться. Брать на себя больше ответственности, как за себя, так и за других сотрудников.

Надо отметить, кстати, к чести РГУ нефти и газа, что среди его выпускников значительное количество молодых людей довольно амбициозны и готовы принимать на себя ответственность, обладают ярко выраженными лидерскими качествами. Однако, помимо лидерства, важно еще и быть исполнительным человеком: не дай вам бог «пропустить дедлайны». 

ВАШ УСПЕХ ЗАВИСИТ ОТ СТЕПЕНИ ОТВЕТСТВЕННОСТИ, КОТОРУЮ ВЫ ГОТОВЫ НА СЕБЯ ВЗЯТЬ



Финансовый кризис завершен, и нефтегазовая сфера активно восстанавливается после сложного времени. В первую очередь кризис нанес удар по обучению персонала, и уже затем был существенно сокращен подбор новых сотрудников. Однако нельзя не отметить, что именно для этого времени были характерны громкие переходы, так как нефтяные компании прекрасно понимали, что данный период идеален для «хантинга» лучших, сильнейших профессионалов.

Нынешний год принес в нефтегазовую отрасль свои изменения. Так, на сегодняшний день наиболее востребованными в отрасли являются специалисты по геологии, бурению, проектированию и строительству нефтегазовых объектов. Основное качество, которое должно выделять молодого специалиста, — желание много и упорно работать. Кстати, если вести речь, например, о геологах, тут конкурентоспособным преимуществом будет готовность работать в регионах.

Свои требования к личным и деловым качествам специалиста диктует и глобализация отрасли. Так, на первый план вы-

ходит умение вести совместную проектную работу, работать в команде, вырабатывать комплексные решения. Преимуществом является такая компетенция, как умение делать профессиональные, грамотные презентации, коммерческие предложения.

К сожалению, основное встречное требование, выдвигаемое начинающими специалистами, касается высокой компенсации, что редко соответствует их профессиональным качествам и знаниям. Несоответствие между зарплатными предложениями и ожиданиями может достигать 30%. Хотелось бы отметить, что оптимальным вариантом для человека, находящегося на старте карьеры, будет временное усмирение завышенных аппетитов.

Есть ли универсальный совет для человека, поставившего себе целью добиться позиции топ-менеджера крупной отраслевой компании? К сожалению, нет. Можно лишь порекомендовать чередование опыта работы в добывающих и сервисных компаниях, проектную деятельность в последних. Это принесет расширение кругозора, богатый, разносторонний опыт, вдохновение для свежих идей, которых ждут от своих сотрудников компании. Также необходимо помнить о том, что ваш успех зависит от степени ответственности, которую вы готовы на себя взять.

В заключение хотелось бы также констатировать, что кадровую политику компаний-работодателей перемены не затронули. Наряду с положительными моментами здесь можно отметить одно, однако весьма весомое упущение — большинство из них сейчас настроены на занятость сотрудников по системе пожизненного найма, формирование кадрового резерва, имеющего перспективу пройти

от самой начальной позиции до топовой.

Однако, как показывает практика, кандидаты сейчас серьезно настроены на проектную деятельность, им интересно попробовать себя с разных сторон, поэтому так называемая японская

Оптимальным вариантом для человека, находящегося на старте карьеры, будет временное усмирение завышенных аппетитов

модель рынка труда практически не работает. В этом может крыться и проблема текучки кадров. Как правило, когда компа-

Универсального совета, как стать топом, к сожалению, нет. Можно лишь порекомендовать чередование опыта работы

ния предоставляет перспективному специалисту возможность попробовать свои силы на различных проектах, их сотрудничество длится гораздо дольше.

Кадровая политика компаний-работодателей — занятость сотрудников по системе пожизненного найма — не срабатывает

Отмечу также, что эффективной кадровая политика становится в тот момент, когда работодатель понимает, что пред-

Эффективной кадровая политика становится в тот момент, когда работодатель точно понимает, каким должен быть его «идеальный» сотрудник

ставляет собой его «идеальный» сотрудник, и начинает вести диалог с потенциальными кандидатами. 

КТО ДОБУДЕТ НЕФТЬ И ГАЗ?



посткризисные времена актуален вопрос нехватки профессиональных кадров.

Мы уже привыкли следить за увеличением цен на нефть и газ как за индикатором благосостояния нашей страны. При этом на пике роста котировок у большинства жителей страны — наряду с радостью за пополнение бюджета — возникает корыстный вопрос: почему же я не нефтяник или газовик?..

Высокие зарплаты, возможности роста... Действительно, желающих должно быть хоть отбавляй. Но кто бы мог подумать: в нефтегазовой отрасли даже в

паний, а об этом свидетельствует уже исследование «Делойт», нехватку профессиональных кадров ставят в один ряд с несовершенством законодательной базы, повышением затрат на освоение месторождений и коррупцией.

Алексей Кондрашов, руководитель Московского нефтегазового центра «Эрнст энд Янг», определяя десятку рисков нефтегазовой отрасли, также выделяет проблему дефицита кадровых ресурсов (6-е место). По его мнению, «данное обстоятельство по-прежнему представляет собой угрозу для показателей отрасли в целом. Существует демографический пробел, который никто не пытается заполнить, а интеллектуальная база тем временем продолжает стареть. Возможности для передачи опыта постепенно иссякают».

Пробел, о котором говорит эксперт, безусловно, сформировался в 1990-е годы из-за спада в стране производства и резкого снижения спроса на работников инженерных специальностей.

На данный момент настроение у игроков рынка вполне жизнеутверждающее. В своем кратком обзоре деятельности компаний нефтегазовой отрасли «Новые возможности в сложных условиях» эксперты «Эрнст энд Янг» приводят данные исследования, в рамках которого были опрошены 569 руководителей высшего звена из многих стран мира и различных секторов экономики: «большинство круп-

ных нефтегазовых предприятий сохраняют или увеличивают объем своих инвестиций...»

Отечественные компании подтверждают тенденцию.

Легкий бриз — отголосок вчерашней бури

Причем, среди проблем, затрудняющих развитие, топ-менеджеры мировых отраслевых ком-

Сам по себе факт избитый, однако все же удивляет, что среди отраслей, которые до сих пор страдают от него, — нефтегазовая. Ведь почти десять лет цена на углеводороды постоянно растет, а значит, увеличивается прибыльность данного бизнеса. И отраслевые вузы не ощущают недостатка в абитуриентах. Тем не менее, дефицит специалистов, по оценке экспертов кадрового центра «ЮНИТИ», до сих пор угрожает данной сфере.

Куда все подевались?

Первая причина дефицита — образование. С одной стороны, без соответствующего диплома на собеседование в нефтегазовую компанию можно не ходить. Этот документ является обязательным условием для трудоустройства как на низовые должности, так и на топовые.

Согласно исследованиям рекрутеров, подавляющее число (85%) менеджеров нефтяного бизнеса имеет базовое именно нефтегазовое образование, которое полностью или в целом соответствует профилю бизнеса компании. Исключения — только для обслуживающих подразделений: финансы, бухгалтерия, ИТ.

С другой стороны, отраслевые вузы в России можно перечислить по пальцам: Российский государственный университет нефти и газа им. И.М.Губкина, Санкт-Петербургский горный институт, Тюменский нефтегазовый университет, Уфимский нефтяной, Ухтинский, Пермский, Архангельский технические университеты. Есть и другие — непрофильные, но уровень подготовки там не тот. А во многих регионах, где новые проекты добычи только запускаются, собственных вузов в области нефти и газа нет вообще.

Так, при освоении Арктики, первым этапом которого стала разработка Штокмана (береговые базы в Мурманской области), «Газпром» рискует столкнуться с немалыми проблемами в плане обеспечения кадровыми ресурсами.

«В настоящее время региональная система образования не может адекватно ответить газо-

викам и нефтяникам нужным количеством и качеством кадров. Не хватает не только специалистов, которые будут их готовить, но и мест, где их можно обучать», — говорит доктор экономических наук, профессор Ольга Буч, генеральный директор Арктического центра подготовки специалистов нефтегазовой отрасли. По ее словам, в структуре специальностей высших и средних специальных учебных заведений Мурманской области более чем 50% гуманитарных.

Отдельный сложный вопрос — инновационные (зачастую таковыми они являются лишь для России) технологии. Взять, например, морские месторождения. Большинство отечественных компаний подобный проект не потянут просто потому, что не смогут найти у нас специалистов, обладающих необходимым опытом, например, изысканий трасс на больших глубинах. Для решения сложных задач пока нам приходится звать иностранных специалистов.

Но даже если не брать в расчет дефицитные, а рассматривать классические рабочие специальности (инженеры-нефтяники, технологи, бурильщики, операторы, сейсмологи), то и в данном секторе мы увидим постоянную потребность в кадрах. Неужели молодежь не жаждет нефтегазового рубля?

Пусть меня устроят

Жаждет, и еще как. И надо отдать должное отечественным и иностранным нефтегазовым компаниям. Они сейчас активно сотрудничают с вузами: проводят работу на правах попечителей, организуют программы для студентов по прохождению практики, дают гранды на обучение. Это действительно повышает интерес молодежи к данной сфере.

Но при этом даже среди выпускников РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, согласно информации рейтинга вузов SuperJob.ru, идут работать по специальности лишь 45–60%. В первую очередь, отсеивается прекрасная половина выпускников.

В иностранных компаниях найти работу по профессии они еще

могут, там специалистов-женщин можно встретить даже на платформах. В российских же фирмах, судя по отзывам, девушек не жалуют. Работа для них в основном находится в проектных организациях.

Мajors нехватку профессиональных кадров ставят в один ряд с несовершенством законодательной базы, повышением затрат на освоение месторождений и коррупцией

Оправдываются кадровики тяжестью работы, а порой отсутствием культуры на производстве. Однако справедливости ради стоит заметить, что и не любая соискательница согласится на те

Существует демографический пробел, который никто не пытается заполнить, а интеллектуальная база тем временем продолжает стареть

условия, которые предлагают. Ведь большинство компаний поддерживает традицию — после окончания института назначать выпускника не на инженерную, а на рабочую должность на промыслах или трассе.

Первая причина дефицита — образование и его качество; а во многих регионах, где новые проекты добычи только запускаются, собственных вузов нет вообще

Это расстраивает и многих амбициозных молодых людей, которые рассчитывали сразу после окончания вуза перейти на работу в личный кабинет. А оказывается, что придется вместо туфель обувать сапоги и на

Вторая причина — иностранные технологии, работа с которыми требует дополнительных компетенций, а это далеко не каждому подвластно

работу ехать не в центр столицы, а в Когалым... О такой работе мечтает уже не каждый, и энтузиазма в рядах молодых порой хватает лишь на рассылку резюме.

А Север ждет

Но чтобы взять нескольких «зеленых» специалистов, в компании необходимы те, которые научат молодежь работать, а вот здесь нехватка ощущается острее. Удаленность разработок становится еще одной проблемой в решении кадровых вопросов отрасли.

Третья причина — работать по специальности идет лишь 45–60%; под разными предложениями отсеивается «лучшая половина человечества»

Взять, к примеру, Сахалин. В своих отзывах работающие там специалисты много пишут о «колоссальных возможностях карьерного роста», «опыте работы в компании глобального масштаба», «уникальном по своим масштабам и техническим решениям проекте». Однако никто не говорит, что там, вопреки ожиданиям, их встретили комфортные условия для жизни. А по климатиче-

Четвертая причина — амбиции выпускника не совпадают с условиями работы, которую ему предлагает компания

ским условиям верхняя часть острова — Крайний Север. Центральная часть — долина: зимой здесь очень холодно, а на пике лета воздух прогревается до +40.

По словам Бориса Третьяка, заместителя председателя Комитета СФ по делам СНГ, представляющего в Совете Федерации Сахалинскую область, сейчас остров ожил. При этом он призна-

Пятая причина — в отечественных корпорациях сильно развит протекционизм: берут и продвигают по службе знакомых и родственников

ет, что «с жильем не лучше, чем в Москве: его не хватает, и стоит оно, как в столице». Актуальна там и проблема с трудоустройством.

«Люди работают только на проектах. 200–300 человек — на платформе, есть бухгалтерия, плано-



вый отдел, отдел снабжения, транспорта. Но рабочих мест в этих структурах на всех не хватает. Иными словами, условия, которые могли бы держать здесь население, не созданы», — заключает Б.Третьяк. Значит, жене нефтяника уже работать будет негде, да и вечером пойти с ней некуда...

Большой психологической проблемой для специалистов, уезжающих на удаленные объекты, становится оторванность от европейской части России. Стоит заметить, что летать на выходные домой — очень накладно. Так, билет до столицы, например, с того же острова в межсезонье стоит 7–10 тыс. рублей, в остальное время — 29–50 тыс. рублей.

Однако сегодня стало гораздо проще уговорить специалистов на переезд и даже на вахту. Например, недавно мы закрыли вакансию на Сахалине, но подходящего российского специалиста по бурению нашли в Эмиратах.

Переезжают и из Москвы. Так, одна соискательница долгое время не могла найти достойную работу в столице — предлагали перспективные ассистентские вакансии помощника. Уехала она тоже на Сахалин, но уже в качестве специалиста-геофизика с возможностью роста.

Причем нельзя сказать, что специалистов привлекают большими зарплатами. Скорее заинтересовывают как раз новыми горизонтами в карьере. Например, у «Газпрома» есть свой корпоративный институт, там прохо-

дят обучение как новые работники, так и сотрудники, которые заинтересованы в продвижении, — школа резерва.

Действительно, крупные компании кадры растят сами — именно поэтому устроиться туда специалисту со стороны не так просто. А еще в отечественных корпорациях сильно развит протекционизм. Часто можно встретить мнение о том, что берут на работу и продвигают по службе знакомых и родственников.

В итоге получается, что «так сказать профессионалов» в отрасли достаточно (новички плюс «кому суждено»). А вот тех, кто действительно может и умеет работать, не сыскать. Одни уже наверху, остальные ищут более выгодных условий.

Судя по отзывам на нефтегазовых форумах, «спецы с годами опыта и сложившейся репутацией, которых знают в тесном нефтяном мире как агенты, так и представители отдельных компаний, в нынешние трудные времена ждут подходящей работы месяцами».

Кроме того, сами игроки рынка не готовы браться за некоторые проекты, ссылаясь на то, что условия тендера не соответствуют имеющимся возможностям и опыту.

И похоже, что дилеммы — должен ли прогресс подстраиваться под уровень развития российской нефтегазовой отрасли или все-таки она сама под него прогнется — попросту нет... ■



IV МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ОСВОЕНИЕ АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА: ШАГ ЗА ШАГОМ

29 сентября 2011 года г. Мурманск

Организатор конференции:

Ассоциация поставщиков
нефтегазовой промышленности
"Мурманшельф"



мурманшельф

При поддержке:

Правительства Мурманской области
и Мурманской Областной Думы



Ключевые вопросы конференции:

- Проект комплексного освоения Штокмановского ГКМ, фаза I: текущее состояние, перспективные планы и технические решения, тендерные процессы, трансфер передовых технологий; принципы взаимодействия оператора с поставщиками, кооперация поставщиков на различных уровнях и создание альянсов
- Разведка и освоение запасов углеводородов на новых территориях арктического шельфа
- Сотрудничество российских и иностранных компаний при освоении месторождений шельфа Баренцева, Печорского и Карского морей
- Развитие производственной базы и береговой инфраструктуры
- Подготовка специалистов
- Экологические, технологические и научные аспекты

Генеральный спонсор:



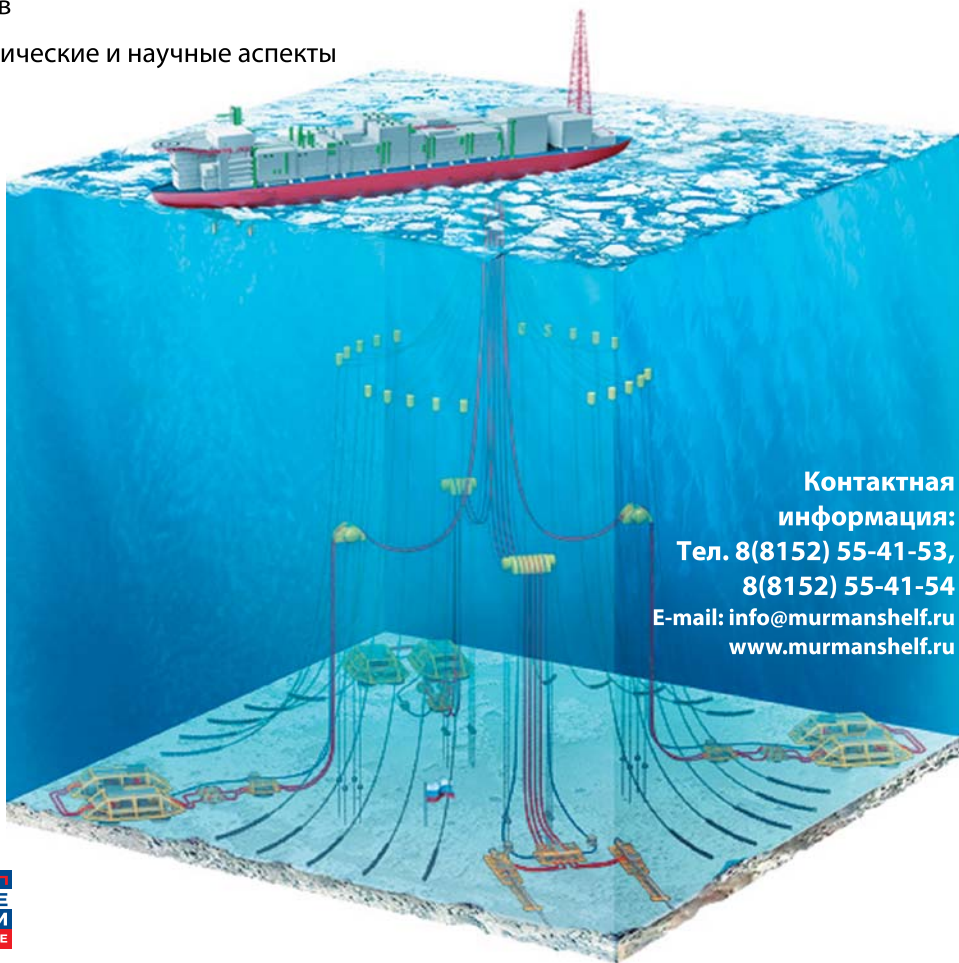
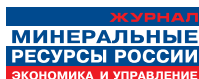
Главный
информационный спонсор:

MurmanshelfInfo

Информационные партнеры:



ИНТЕРНЕТ И ТЕЛЕФОН
в офис за 4 дня!



Контактная
информация:

Тел. 8(8152) 55-41-53,
8(8152) 55-41-54

E-mail: info@murmanshelf.ru
www.murmanshelf.ru

ИВАН МЯЧИН: РЫНОК ВНОВЬ СТАНОВИТСЯ НА СТОРОНУ КАНДИДАТА



В списке клиентов «АНКОР ТЭК» — около 100 компаний нефтегазового и энергетического сектора. Консультанты компании узко специализированы и имеют экспертизу в своем сегменте рынка, что позволяет острее чувствовать потребности клиента, предлагая ему не просто резюме кандидатов, а эффективные решения кадровой задачи бизнеса...

Ред.: Какие специальности молодых сотрудников являются приоритетами работодателей? Какие требования предъявляются?

И.М.: После вуза все молодые специалисты независимо от специальности, как правило, идут на

Компании готовы вкладывать в молодых специалистов, понимая, что уровень их практической подготовки не соответствует требованиям современного бизнеса

начальные технические позиции. В upstream — это операторы, машинисты насосов, компрессоров, сейсмоки, геофизики, полевые инженеры по бурению, геологи, теплотехники, метрологи и т.д., в downstream — инженеры по оборудованию, инженеры-технологи, лаборанты, в midstream — младший инженерно-технический персонал.

Работодатели с пониманием относятся к тому, что от выпускника сложно требовать продолжительного опыта и наличия профессиональных компетенций

Если у молодого специалиста уже имеется минимальный (два-три года) опыт инженерной работы, то возможен переход на пози-

ции начального уровня в продажи и маркетинг, так как знание специфики конкретного направления и понимание оборудования является неотъемлемой частью успешной работы в коммерческом направлении.

В целом нефтегазовые и энергетические компании готовы вкладывать в молодых специалистов, понимая, что уровень их практической подготовки не соответствует требованиям современного бизнеса. Поэтому многие российские компании растят кадры еще со студенческой скамьи: компания мониторит нужные факультеты, выбирает лучших студентов, которые на выходе из университета получают предложение о работе. У многих крупных компаний есть свои корпоративные университеты, где молодые кадры доучивают до необходимой квалификации.

Работодатели с пониманием относятся к тому, что от выпускника сложно требовать продолжительный опыт и наличие профессиональных компетенций. Поэтому основными требованиями к нему являются наличие диплома отраслевого (желательно престижного) вуза, хорошие показатели во время учебы и прохождения производственной практики.

В западных компаниях необходим еще английский язык. Иногда возможны требования по наличию каких-либо сертификатов, к

ancor
ENERGY SERVICES

примеру, машиниста для работы на компрессоре, но часто либо сам вуз предоставляет возможность получить сертификат, либо компания предоставляет такую возможность по итогам прохождения практики. Остальным навыкам компании обучают сами, к примеру, профессиональному программному обеспечению.

Ред.: Какова текучесть молодых кадров в отрасли? Причины?

И.М.: Текучести кадров — как в других сферах — можно сказать нет, это одна из самых консервативных отраслей, где случайных людей практически не бывает. Как и в медицине, в ТЭК молодежь идет более-менее сознательно, основываясь на личном желании работать именно в этой сфере на протяжении всей жизни.

В нефтегазовой и энергетической сфере стремления современной молодежи, с одной стороны, основываются на восприятии отрасли как одной из самых перспективных, к тому же высокооплачиваемых, а с другой — определяются влиянием семьи. В ТЭК довольно часто встречаются династии.

Поэтому переходов в другие индустрии практически не бывает, перемещения связаны обычно с целью карьерного роста, и то в пределах отрасли. Хотя в западных компаниях вопрос карьерного и профессионального роста чаще решается ротацией персонала в рамках различных проектов и подразделений одной компании.

Ред.: Какие встречные требования выдвигают молодые специалисты?

И.М.: Молодежь, особенно до 25 лет, мотивируют совсем иные ценности, чем более старшее поколение. Кандидаты при рассмотрении предложений особое внимание обращают на масштаб-

ность деятельности компании, бренд, известность компании.

Практически для всех кандидатов, независимо от принадлежности к поколению, важен соцпакет, наличие льгот и компенсаций, системы премиальных.

Ред.: Всегда ли ситуация выглядит таким образом, что необходимо дополнительное образование?

И.М.: Теоретическое образование у нас довольно хорошее и потребностям именно российских компаний соответствует. Для более качественной подготовки кандидатов необходимы усиление тесного сотрудничества вузов и бизнеса, например, в плане прохождения производственной практики — не у всех вузов налажена работа с предприятиями, и обучение нужным бизнесу навыкам — программному обеспечению для автоматизации, охране труда и технике безопасности, АСУ.

Дополнительное образование приветствуется, но его отсутствие не является критичным для молодых специалистов. Зачастую компании проводят обучение сами либо привлекают сторонних провайдеров.

Однако если говорить о среднем звене, то современные требования к ним серьезно возросли и как правило профильного образования уже недостаточно. В последнее время работодатели среди требований к кандидатам указывают наличие дополнительного образования, например, экономического или юридического. Также на среднем и высшем уровне обязательным является знание иностранного языка, часто требуется опыт зарубежных проектов.

Ред.: Нужна ли отрасли иная система высшего образования?

И.М.: Вопрос несоответствия российского образования и требований бизнеса может возникнуть из-за разрыва университетской академической подготовки и тем, с чем приходится специалистам сталкиваться на практике. Нашему образованию не хватает рыночной ориентации, прагматичного подхода.

В силу этого у молодых специалистов «неприкладной» подход к ведению проектов, отсутствию знания современного оборудования. Поэтому очень важен обмен практикой между западными и российскими вузами. Нужно создавать больше профильных государственных вузов — вопрос не только в качестве образования, но и в количестве вузов. Сейчас их недостаточно для покрытия потребностей бизнеса.

Также современной системе образования традиционно не хватает финансирования и людей из бизнеса для более практического обучения, у нас оно скорее теоретическое.

Ред.: Как сказался кризис на кадровой политике компаний?

И.М.: Компании нефтегазовой отрасли до кризиса активно привлекали агентства для решения своих кадровых задач. В кризис, конечно, активность значительно упала, потребности в найме персонала не было. Однако сразу после восстановления экономики компании, которые сократили часть персонала, вернули своих сотрудников в штат. Сейчас объемы найма только растут в связи с реализацией множества новых проектов, восстановились геологоразведка, бурение и строительство.

Рынок активно расширяется и вновь становится на сторону кандидата. Прослеживается тенденция, что после кризиса российские компании стараются модернизировать кадровую политику в соответствии с мировыми стандартами и практиками. Достаточно много внимания уделяется повышению операционной эффективности, поэтому работа каждого сотрудника становится более значимой. В рамках этого уделяется внимание системе наставничества, кадрового резерва, развитию сотрудников.

Традиционно удержанию персонала в отрасли и поддержанию корпоративного духа и единства уделяется большое внимание, поэтому в отрасли распространено проведение различных олимпиад и спартакиад, в которых сотрудники принимают активное участие, особенно молодое поколение.

Ред.: Как разнится стоимость нахождения молодого специалиста и многоопытного профессионала?

И.М.: Безусловно, стоимость проектов по поиску редких и высококвалифицированных специалистов не может равняться стоимо-

Текущие кадров можно сказать нет, это одна из самых консервативных отраслей, где случайных людей практически не бывает

сти поиска специалиста на типовые позиции — трудозатраты не соотносимы. Высококвалифициро-

Как правило, для всех кандидатов, независимо от принадлежности к поколению, важен соцпакет, наличие льгот и компенсаций, системы премиальных

ванные специалисты и управленцы, во-первых, довольно редки, и их можно в прямом смысле пересчитать по пальцам, во-вторых, крайне редко кто-то из них находится «в свободном плавании».




Разработка и производство массообменных тарелок, регулярных насадок

SULZER

Зульцер Хемтех

ООО "Зульцер Хемтех" г. Серпухов Тел.: +7 4967 76 0000 Факс: +7 4967 76 1251 info.russia@chemtech.sulzer.com	г. Москва Тел.: +7 499 271 3548 Факс: +7 499 271 3547 www.sulzercorp.ru	г. Санкт-Петербург Тел.: +7 812 449 0744 Факс: +7 812 449 0743 www.sulzerchemtech.com
--	--	--

В большинстве случаев такие проекты — это прямой поиск и перекупка специалиста. Нам как

Нашему образованию не хватает рыночной ориентации, прагматичного подхода: вопрос не только в качестве образования, но и в количестве вузов

профессионалам кадрового рынка отдают именно такие позиции — редкие и трудно закрываемые. Это часто средний и топ-менеджмент, очень узкие специальности, сложные позиции, например, совмещение в одном кандидате каких-либо специфических навыков и опыта.

Сейчас объемы найма только растут в связи с реализацией множества новых проектов, восстановились геологоразведка, бурение и строительство

Если речь идет о подготовке нового проекта, то поиск и подбор

Мы не перестаем говорить о дефиците кадров в ТЭК. Однако дефицит касается только профессионалов высшей квалификации и узкопрофильных специалистов

предполагает полное формирование и укомплектование проектной команды.

Ред.: *Сколько часто компаниям требуются профессионалы высшей квалификации и сколько эффективно решается эта проблема?*

Поступательный рост — гарантированный путь к тому, чтобы стать профессионалом своего дела и востребованным специалистом

И.М.: Мы не перестаем говорить о дефиците кадров в ТЭК. Однако дефицит касается только профессионалов высшей квалификации и узкопрофильных специалистов, которых в России

не так много в отдельных сегментах.

Достаточно востребованными являются высококвалифицированные специалисты и управленцы среднего звена с 10–15-летним опытом работы, хорошим знанием иностранного языка, знанием современного оборудования и опытом работы на международных проектах. Любая компания и любое производство стремится получить такого профессионала, особенно если в ближайших планах значится развитие и реализация новых проектов.

Для многих профессионалов высокого уровня интересность задач, масштаб проектов и возможности профессионального развития являются одними из самых сильных мотиваторов для смены места работы, наряду, конечно, с финансовой составляющей. Часто таких профессионалов перекупают с прибавкой не менее 30–40% к существующему доходу.

Также среди мотивационных схем и бонусирования существует большая вариативность — системы долгосрочной и краткосрочной мотивации, которым компании уделяют достаточно много времени. От бонусов и соцпакета до владения акциями компании, если речь идет о мотивации руководителей высшего звена.

Ред.: *Какие дополнительные требования к личным и деловым качествам отраслевого специалиста предъявляет глобализация отрасли?*

И.М.: Увеличение активности в отрасли и новые проекты, особенно международного уровня, требуют от отраслевого специалиста или менеджера наличия опыта на иностранных проектах — толе-

рантность к другим культурам, так как достаточно много экспатов.

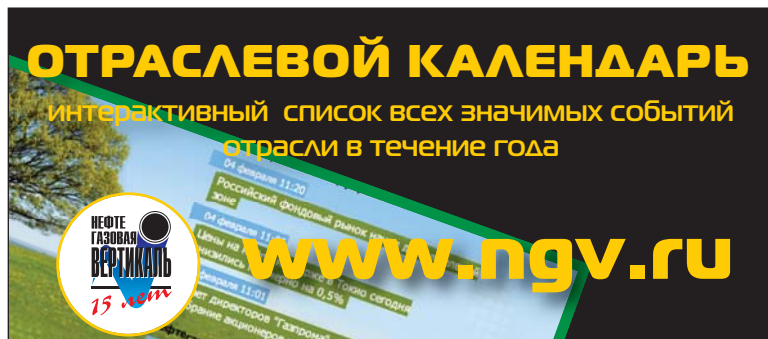
Для «идеального» кандидата также важна структурированность карьерного пути — постепенный карьерный рост, каждая ступень которого обусловлена профессиональным ростом. Для высококлассных кандидатов важна известность и хорошая репутация в профессиональном сообществе, налаженные профессиональные связи. Для западных компаний большое значение имеет опыт взаимодействия с государственными структурами на уровне лиц, принимающих решения. Неумное желание развиваться и усваивать новое.

Ред.: *Ваше мнение: как стать топ-менеджером крупной отраслевой компании?*

И.М.: Мы знаем немало примеров среди наших кандидатов, когда человек сделал себя сам. Буквально на днях мы предлагали нашему клиенту кандидата, который прошел все ступени развития и стал директором проектного офиса.

Профессиональный путь топ-менеджера может начинаться с оператора или машиниста цеха, далее проходя все позиции до начальника производства. И после ступени менеджера среднего звена, используя профессиональные навыки и дополнительное образование (участие в международных проектах, стажировки на разных проектах, изучение языка), здоровые личные амбиции и ориентированность на компанию, кандидат имеет высокий шанс стать топ-менеджером предприятия.

Поступательный рост — практический гарантированный путь к тому, чтобы стать профессионалом своего дела и востребованным специалистом. ■



GREENFIELDS ВЫВЕЛИ «РОСНЕФТЬ»

Сейчас госкомпания обсуждает с правительством возможность вернуть Ванкорскому месторождению льготы по уплате экспортных пошлин и получить аналогичные преференции для Юрубчено-Тохомы. Но независимо от результатов дискуссии, «Роснефть» не будет переписывать свои планы по Восточной Сибири, уверены эксперты.

В фокусе — Юрубчено-Тохомы

Главный фокус компании в регионе в ближайшее время будет направлен на освоение Юрубчено-Тохомской зоны в Красноярском крае с извлекаемыми запасами в 350 млн тонн нефти и 340 млрд м³ газа. Как заявил глава компании Э.Худайнатов на годовом собрании акционеров, извлечение этих запасов потребует уникальных технологических решений, а следовательно, и значительных инвестиций.

По его словам, реализация проекта даст сильный импульс развитию экономики всей Восточной Сибири и масштабные налоговые отчисления государству в ближайшие 20 лет в размере около 1 трлн рублей.

Однако сложнейшие климатические и геологические условия месторождения, полное отсутствие инфраструктуры, включая удаленность населенных пунктов и транспортную труднодоступность, а также высокий газовый фактор увеличивают риски данного проекта. Поэтому в «Роснефти» считают, что полномасштабная разработка месторождения возможна только при условии введения специального налогового режима, и соответственно ожидают поддержки государства.

Компании нужны гарантии по налогам, чтобы обеспечить доходность освоения Юрубчено-Тохомского месторождения на уровне 21,5%. Ведь правительство уже частично отменило льготы для восточносибирских месторождений, как только проекты начали работать.

Напомним, 1 июля 2010 года для 22 месторождений Восточной



«Роснефть», как и другие российские нефтяные компании, перспективы нефтедобычи связывает с разработкой greenfields. В краткосрочный и среднесрочный период рост добычи госкомпания будет обеспечен за счет месторождений Восточной Сибири. Ключевыми проектами являются Ванкорское месторождение, введенное в эксплуатацию в июле 2009 года, а также Юрубчено-Тохомская зона, запуск которой ожидается к 2014 году. Прорывным с точки зрения освоения ресурсов этого региона для «Роснефти» стал 2010 год: компания добыла 12,7 млн тонн сырья на Ванкоре, начала опытную эксплуатацию Юрубчено-Тохомы, а также открыла еще два крупных нефтегазовых месторождения с запасами 171 млн тонн нефти.

«Роснефть» настроена продолжать активные работы в регионе, чтобы выполнить все обязательства по реализации проектов в срок. В частности, несмотря на то, что с 1 мая текущего года Ванкор был исключен из перечня льготных, компания намерена вывести месторождение на проектную мощность уже через два года.

Сибири была введена льготная пошлина на экспорт нефти, однако с 1 мая 2011 года Ванкорское месторождение, а также Верхне-Чонское, которое «Роснефть» разрабатывает вместе с ТНК-ВР, и Талаканское «Сургутнефтегаза» лишились этой льготы.

До конца текущего года компания планирует принять окончательное инвестиционное решение по разработке Юрубчено-Тохомы. На первом этапе потребуются строительство промышленной инфраструктуры и прокладка нефтепровода протяженностью около 600 км до начальной точки ВСТО. Сейчас в рамках опытной эксплуатации на месторождении ведется сезонная добыча нефти для собственных нужд.

Промышленный запуск Юрубчено-Тохомы намечен на 2013 год, но сроки могут быть отодви-

нуты на 2014 год. В любом случае «Роснефть» введет месторождение в эксплуатацию независимо от того, предоставят ей льготы или нет, считает Андрей Полищук

Запуск в 2013 году Центрального пункта сбора нефти на месторождении позволит выйти на проектный уровень добычи в 25 млн тонн

из ИК «Брокеркредитсервис». По его словам, компания не прекратит работы на месторождении и

Сейчас «Роснефть» обсуждает с правительством возможность возврата льготной ставки по пошлине, которая будет применяться при цене нефти ниже \$95

будет параллельно вести переговоры о льготах.

МАЯ НОБАТОВА
«Нефтегазовая Вертикаль»

«Если вопрос решится положительно, разработка будет ускоренной и на пик добычи компания выйдет

Вряд ли «Роснефть» станет пересматривать планы по Ванкору, хотя в компании и говорили, что с отменой льгот будут меньше добывать нефти

раньше. Соответственно объемы добычи будут другие, — отметил аналитик. — Но и без льгот, особенно при текущих ценах на нефть, этот актив очень интересен «Роснефти» — месторождение достаточно крупное и перспективное, годовая добыча ожидается до 8 млн тонн».

Извлечение запасов месторождения потребует уникальных технологических решений, а следовательно, и значительных инвестиций

При этом, как считает эксперт, льготы по экспортной пошлине компании вряд ли дадут, а нулевую ставку по НДС до достижения накопленного объема добычи нефти в 25 млн тонн она получит обязательно.

По мнению Виталия Крюкова, ведущего аналитика ИФД «Капиталь», правительство не будет

Компании нужны гарантии по налогам, чтобы обеспечить доходность освоения Юрубчено-Тохомского месторождения на уровне 21,5%

препятствовать инвестициям в новые проекты. Тем более что «Роснефти» при освоении Юрубчено-Тохомского месторождения придется согласовывать строительство инфраструктуры с другими недропользователями, которые работают в этом регионе. В частности, с ТНК-ВР и «Газпром

«Роснефть» введет месторождение в эксплуатацию независимо от того, предоставят ей льготы или нет

нефтью» — владельцами Куюмбинского месторождения зоны.

«У государства в последние годы, наконец-то, появилось четкое

понимание того, что для активных инвестиций в добычу нефти требуются налоговые льготы. И скорее всего они в том или ином виде будут предоставлены. Проблема только в том, чтобы решение было принято оперативно, — заметил В.Крюков. — Кроме того, года через два-три мы можем перейти на налог на дополнительный доход, который также будет стимулировать инвестиции в новые месторождения».

Ванкор и другие

Прошлый год стал первым полным календарным годом эксплуатации Ванкорского месторождения, а его оператор — ЗАО «Ванкорнефть» — вышло на второе место по добыче среди предприятий «Роснефти». Извлекаемые запасы месторождения, которое является одним из основных источников заполнения ВСТО, оцениваются в 524 млн тонн нефти и газового конденсата, а также в 106 млрд м³ газа.

В текущем году компания планирует добыть на Ванкоре 14,8 млн тонн нефти, в 2012-м — 18 млн. В 2013 году она намерена завершить строительство объектов на месторождении, ключевым из которых является Центральный пункт сбора нефти; его запуск позволит выйти на проектный уровень добычи в 25 млн тонн.

При этом «Роснефть» сейчас активно обсуждает с правительством возможность возврата льготной ставки по пошлине, которой проект лишился в мае текущего года. Предполагается, что льготы могут быть возвращены при цене нефти ниже \$95 за баррель.

Нынешние нефтяные цены позволяют сохранить внутреннюю норму доходности Ванкорского проекта выше 20%, отметил Виталий Крюков, ИФД «Капиталь». «При этом льготы по Ванкору не отменили, а приостановили. Это решение правительства может быть временным, и в будущем, если проект не будет вписываться в целевую норму прибыльности, ему вновь могут быть предоставлены льготы».

Андрей Полищук, аналитик ИК БКС, также уверен, что «Роснефть» не станет пересматривать планы по Ванкору: «Хотя в компа-

нии и говорили, что с отменой льгот будут меньше добывать нефти, пока добыча идет по плану». Тем более что вся добытая нефть поставлялась на экспорт.

По словам В.Крюкова, в последнее время произошли изменения в подходе к разработке новых проектов: «Если раньше государство отдавало все на откуп компаниям, которые брали на себя все риски, то теперь они вместе моделируют проекты, и если норма прибыльности начинает падать, правительство предоставляет льготы, чтобы компания могла продолжать инвестировать в проект и выйти на планку добычи нефти».

Это касается не только госкомпаний, но и частных производителей нефти. Например, ЛУКОЙЛ добился льготных экспортных пошлин для месторождений им. Корчагина и им. Филоновского, расположенных на шельфе Каспия.

Кроме того, по мнению аналитика, «Роснефти» важны и другие месторождения, окружающие Ванкор, и она их тоже будет осваивать. В компании также подчеркивают, что разработка Верхнечонского месторождения и участков вокруг Ванкора является одним из приоритетов «Роснефти» в Восточной Сибири.

Компании принадлежат лицензии на девять участков вокруг Ванкора. В прошлом году на этих участках были проведены сейсморазведочные работы 2D в объеме 350 пог км. Прирост запасов нефти и газового конденсата составил 31,7 млн тонн, газа — 29,1 млрд м³.

В целом же за 2009–2010 годы геологи «Роснефти» открыли в Восточной Сибири четыре крупных месторождения с суммарными запасами 425 млн тонн. В частности, в прошлом году ресурсная база компании пополнилась двумя месторождениями в Иркутской области — запасы Санарского и месторождения им. Лисовского оцениваются в 171 млн тонн.

Удержат добычу «на полке»

Успехи «Роснефти» в добыче нефти связаны не только с разработкой greenfields. И хотя в прошлом году основой роста про-

изводственных показателей стало увеличение добычи нефти на Ванкорском и других восточносибирских месторождениях, традиционные регионы добычи компании — Западная Сибирь и Центральная Россия — останутся базисными в среднесрочной перспективе.

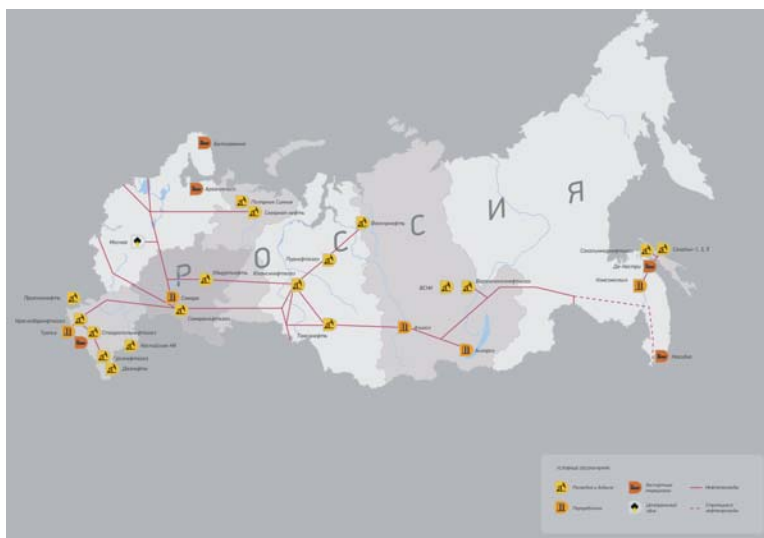
По мнению В.Крюкова, более щадящая схема налогообложения добывающей отрасли, которую сейчас разрабатывает правительство, может стать импульсом к дальнейшему развитию действующих проектов компании в Западной Сибири: «Роснефть» могла бы нарастить здесь добычу нефти или, по меньшей мере, удержать ее на стабильном уровне долгое время, тем более, что прибыльность ее западносибирских месторождений выше, чем в среднем прибыльность проектов других компаний в этом регионе».

В «Роснефти» гордятся тем, что коэффициент извлечения нефти в компании составляет 38%, что существенно выше среднего показателя по отрасли. Э.Худайнатов рассказал акционерам, что эффективное применение технологий позволило предприятиям компании стабильно удерживать «полку» добычи на старых месторождениях «Самаранефтегаза» на уровне в 10 млн тонн, «Удмуртнефтегаза» — 6,3 млн тонн, «Сахалинморнефтегаза» — 1,6 млн тонн.

Сейчас компания разрабатывает комплексную программу по геологоразведке и восполнению сырьевой базы старейших месторождений «Краснодарнефтегаза», «Ставропольнефтегаза», «Грознефтегаза», а также месторождений Дагестана и Ингушетии, которую «Роснефть» намерена осуществить в период с 2012 по 2020 год.

Всего на ее реализацию планируется потратить 13 млрд рублей. Ожидается, что запасы истощенных месторождений компании в южных регионах за этот период увеличатся на 15 млн тонн нефти, добыча — на 5%.

В Ставропольском крае, где работают десять дочерних предприятий, «Роснефть» планирует поддержать годовую добычу нефти на уровне 1 млн тонн. Для этого она разработала целый комплекс мероприятий, включая доразведку старых месторождений, с объе-



мом инвестиций порядка 6 млрд рублей на ближайшие пять лет.

Хорошая новость недавно поступила из Краснодарского края: геологи «Роснефти» открыли новое высокодебитное месторождение в западной части Славянско-Темрюкского лицензионного участка Сладковско-Морозовского нефтегазоносного района. Предварительная оценка запасов нефти — 500 тыс. тонн.

«В настоящий момент в освоении находится первая скважина на площади Западно-Мечетская глубиной 3525 метров. Ожидаемый дебит скважины может составить от 220 до 350 тонн нефти в сутки, что свидетельствует о высоком потенциале месторождения», — говорится в сообщении компании.

Удивительным является то, что скважины с фонтанным притоком нефти обычно встречаются на новых месторождениях, например, в Восточной Сибири. В Краснодарском же крае месторождения разрабатываются с конца XIX века, и эта нефтегазоносная провинция отличается высокой степенью выработанности месторождений — до 85–87%.

По словам Э.Худайнатова, «скважина с таким дебитом открыта впервые за 10 лет, ее продуктивность в 10 раз превышает среднероссийский показатель. Открытие такой скважины в нефтегазовой провинции с высокой степенью выработанности — следствие новых проектных решений и яркий пример выполнения заявленной «Роснефтью»

программы по восполнению ресурсной базы».

Компания также ожидает отдачи от геологоразведочных работ и в других регионах юга страны, в частности в Чеченской Республике.

«В июле мы впервые за 20 лет вышли на бурение скважины на

Прибыльность западносибирских месторождений «Роснефти» выше, чем в среднем проектов других компаний в этом регионе

Андреевском месторождении в Чечне. На сегодняшний день проход составил около 1000 метров, это глубокая скважина — 5750 метров. И мы ожидаем от нее хороший

Ожидается, что запасы истощенных месторождений в южных регионах деятельности компании увеличатся на 15 млн тонн нефти, добыча — на 5%

результат», — сообщил глава «Роснефти» на встрече с президентом РФ Д.Медведевым 21 июля.

Новое месторождение «Роснефти» в Краснодарском крае: скважина с фонтанным притоком нефти в нефтегазовой провинции с высокой степенью выработанности...

В целом, компания увеличила добычу нефти в первом полугодии 2011 года на 5,9% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, до 60,3 млн тонн. 

ОАО «СЕВЕРНЕФТЕГАЗПРОМ» — ПИЛОТНЫЙ ПРОЕКТ ПО ОСВОЕНИЮ ТУРОНСКИХ ЗАЛЕЖЕЙ



ОАО «Севернефтегазпром», ведущее разработку сеноманской газовой залежи Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения (ОАО «Газпром» — 40%, Wintershall — 35%, E.ON Ruhrgas — 25%), являющейся основной ресурсной базой поставок газа в Европу по «Северному потоку», приступило к реализации пилотного для России проекта по освоению туронской залежи газа месторождения.

Это трудноизвлекаемые запасы газа, залегающие выше сеномана, как правило, на глубине 710-840 метров (а.о.). Основная сложность при освоении таких пластов — низкая проницаемость коллекторов и работа при устьевых температурах, близких к отрицательным, что приводит к образованию гидратов в процессе эксплуатации.

Разработка турона с низкими дебитами газа отрицательно сказывается на экономической эффективности проектных решений.

Необходим нестандартный подход к выбору конструкции эксплуатационных скважин. До настоящего времени промышленным освоением этих отложений природного газа в нашей стране никто не занимался, хотя его запасы только в Западной Сибири оцениваются, как минимум, в несколько триллионов кубометров.

Именно поэтому интерес к турону оправдан: на лицензионном участке компании его запасы составляют не менее 300 млрд м³.

ОАО «Севернефтегазпром» принадлежит лицензия СЛХ 11049 НЭ от 22.06.01 на геологическое изучение и добычу углеводородного сырья в пределах Южно-Русского участка недр со сроком действия до 2043 года. Запасы газа по категориям C₁+C₂ составляют более 1 трлн м³.

Основная часть запасов газа сосредоточена в сеноманских (ПК1) отложениях и составляет более 600 млрд м³. Залежь в октябре 2007 года введена в промышленную эксплуатацию; нарастающая добыча газа на июнь 2011 года составила 70 млрд м³. Эти запасы можно отнести к активным (нормальным).

Однако около 30% от суммарных запасов газа Южно-Русского место-

рождения приурочены к туронской газовой залежи, оценены как промышленно значимые, но относятся к трудноизвлекаемым по причине низкой проницаемости коллекторов, большой их изменчивости по площади простирания, относительно небольших дебитов газа, невысоких пластовых температур, близко расположенной границы вечномерзлых пород и наличия аномально высокого пластового давления (см. «Трудноизвлекаемый турон»).

Изучение

Продуктивность туронской залежи подтверждена опробованием 20 поисково-разведочных скважин и одной наблюдательной на различных гипсометрических от-

метках. В 17 скважинах получены промышленные притоки газа дебитами от 16,3 тыс. м³ до 216 тыс. м³ в сутки. В некоторых скважинах получены только непромышленные притоки от 0,2 тыс. м³ до 13,9 тыс. м³ в сутки.

Туронская залежь, состоящая из двух пропластков Т1-2, не разрабатывается, находится в изучении. Природный газ залежи сухой, имеет метановый состав (95–97% CH₄). Действующий проектный документ — Проект опытно-промышленной разработки туронских газовых залежей Южно-Русского нефтегазоконденсатного месторождения — утвержден протоколом №41-р/2007 от 03.07.2007.

В проекте приведено обоснование добывающих характеристик экспериментальной многозабойной скважины и выданы исходные данные для разработки проектной документации на её строительство.

С целью последующего ввода в разработку туронской залежи, на территории лицензионного участка компания проводит изучение фильтрационно-емкостных свойств коллекторов, выполняются лабораторные анализы керна, проводятся газодинамические исследования, изучается распространение коллекторов по залежи на основании данных трехмерной сейсморазведки и бурения.

Проводимое в 2009 году изучение геологического строения залежей в пластах Т1 и Т2 было продолжено в 2010 году. Завершены работы по пересчету запасов свободного газа туронских отложений Южно-Русского месторождения по состоянию на 01.01.10. Материалы направлены для рассмотрения и защиты в ФГУ «ГКЗ».

На 01.04.11 пробурена и находится в освоении многозабойная скважина №174 на туронские отложения в центральной части Южно-Русского месторождения. Строительство скважины осуществлялось по Техническому проекту, выполненному ООО «ТюменНИИгипрогаз».

Назначение скважины — добыча газа, опытно-промышленная разработка (ОПР) туронских отложений. Для строительства скважины использовалась буровая уста-

ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫЙ ТУРОН

Тема трудноизвлекаемых запасов углеводородов становится все актуальнее в связи с ростом доли этих запасов в общем углеводородном балансе и истощением активных запасов, которые не требуют повышенных затрат.

Природные и горно-геологические условия разработки месторождений углеводородов изменяются в очень широком диапазоне. Только по одному параметру — естественной продуктивности — дебиту газа и нефти из скважин изменение может составлять величину до нескольких порядков (по газу от первых тысяч кубометров в сутки до нескольких миллионов кубометров в сутки, а по нефти от десятков килограммов до нескольких тысяч тонн в сутки).

Темпы и степень извлечения трудноизвлекаемых запасов, их экономическая эффективность ниже аналогичных показателей активных (нормальных) залежей. По экономическим критериям эффективности разработки трудноизвлекаемые запасы занимают промежуточное положение между забалансовыми (нерентабельными при существующих экономических условиях, технике и технологии добычи газа и нефти) и извлекаемыми запасами газа и нефти, разработка которых может быть осуществлена рентабельно в современных условиях.

В пределах восточной части Тазовского нефтегазоносного района (НГР) регионально газоносны отложения сеноманского горизонта, в которых выявлены крупные и уникальные скопления газа на Заполярном, Северо-Часельском, Южно-Русском и других месторождениях. Зонально газоносны отложения газсалинской пачки туронского яруса (Заполярная, Харампурская, Южно-Русская площади).

Покрышкой для залежей сеноманской продуктивной толщи служат глинистые отложения турон-датского и более молодого возраста, толщина которых составляет 600–800 метров. В Тазовском НГР внутри глинистой покрышки, 40–70 метров выше кровли сеномана, отмечается частичное опесчанивание разреза — газсалинская пачка, к которой на Южно-Русском месторождении приурочена пластовая сводовая залежь газа продуктивного пласта Т1-2.

В пласте Т1-2 выявлена одна газовая залежь. Залежь вскрыта 202 скважинами на абсолютных отметках 708,5–836,7 метра.

новка БУ 3200/200 ЭУК-2МЯ с верхним приводом грузоподъемностью 150 тонн.

Конструктивно скважина состоит из двух стволов, основного — на горизонт Т2, и бокового — на горизонт Т1. Основной ствол обсажен эксплуатационной колонной диаметром 245 мм, в состав которой входит фильтр диаметром 245 мм. В боковой ствол спускается хвостовик-фильтр диаметром 168 мм.

В основном стволе многозабойной скважины располагается система заканчивания скважин компании Halliburton, предназначенная для раздельной эксплуатации объектов по отдельным колоннам НКТ диаметром 73 мм. В скважину производится спуск сдвоенной лифтовой колонны НКТ. Лифтовая колонна НКТ основного ствола обору́дывается пакером над интервалом эксплуатационного объекта.

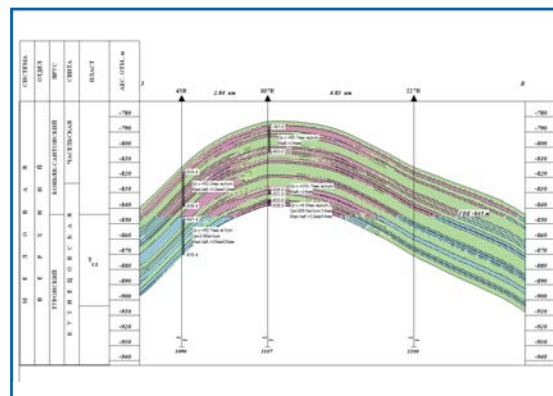
Данная система двухрядного заканчивания фирмы Halliburton

позволяет производить работы по освоению и исследованию отдельно в каждом стволе МЗС, а также допускает раздельный доступ через НКТ в основной и боковой стволы МЗС в процессе освоения и при последующей эксплуатации.

Планы

В 2011–2012 годах с целью уточнения показателей ОПР, вариантов и сроков дальнейшего освоения и эксплуатации туронских газовых залежей, «Севернефтегазпром» совместно с «ТюменНИИгипрогазом» планирует разработку проектного документа «Технологическая схема разработки туронских газовых залежей Южно-Русского нефтегазо-конденсатного месторождения».

Ранее, в 2010 году разработка на методика сейсмических МОГТ-3D-исследований на турон-сеноманские отложения Южно-Русского лицензионного участка, в



2011 году запланированы и выполнены МОГТ-3D (22 км² в цент-

Южно-Русское месторождение — ресурсная база поставок российского газа в Европу по «Северному потоку»

ральной части лицензионного участка). В дальнейших планах по доразведке лицензионного участка предусмотрены геолого-

Запасы газа Южно-Русского НГКМ составляют более 1 трлн м³. Основная часть запасов газа (более 600 млрд м³) — сеноманские отложения

технические мероприятия по доизучению туронской залежи.

В период 2011–2016 годов, после освоения и проведения комплекса исследовательских работ по контролю за работой многозабойной скважины №174, по-

На долю туронских залежей месторождения приходится не менее 300 млрд м³; это промышленно значимые, но трудноизвлекаемые запасы

лучения положительных результатов, «Севернефтегазпром» планирует начать ОПР на турон-

«Севернефтегазпром» первым в России приступил к опытно-промышленным работам по добыче туронского газа

скую газовую залежь. Продукция будет направляться в уже существующую газосборную сеноманскую сеть. 

InFusion ECS

ПРОРЫВ В ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ

Компания Invensys Operations Management (подразделение Группы компаний Invensys) является лидирующим мировым поставщиком систем автоматизации и информационных технологий, программных решений, услуг и консультационной поддержки для предприятий производственных и инфраструктурных отраслей.

Ныне в России компания представляет свой очередной технологический прорыв: полноценную систему управления предприятием — InFusion ECS (EnterpriseControl System), значительно облегчающую оптимизацию бизнеса за счет синхронизации бизнес-стратегии предприятия с тактикой управления всеми производственными процессами в режиме реального времени.

Система InFusion ECS — основа для взаимодействия сотрудников, технологических процессов и систем — состоит из аппаратных и программных компонентов, которые необходимы для выработки последовательных, целостных и своевременных решений по управлению организацией (см. «Преимущества ECS»). Благодаря интеграции систем и технологических процессов в масштабе всего предприятия персонал получает полную информацию о ситуации в реальном времени.

Технология ArchestrA

Система управления предприятием InFusion ECS построена на базе платформы ArchestrA. Это испытанная компонентная, объектная и сервисная платформа интеграции, которая была специально разработана для обеспечения стабильного управления организацией. Она позволяет осуществлять подключение и взаимодействие разрозненных систем автоматизации и производственных процессов.

ArchestrA продлевает период эксплуатации существующих систем за счет использования передовых промышленных стандартов и программных технологий. Она также служит для

унификации продуктов компании Invensys, которые создают целостную систему управления InFusion. Платформа «индустриализирует» Microsoft.NET и другие технологии Microsoft.

ИНТЕРВЬЮ КРИС ХОТБЛЭК

МЕНЕДЖЕР НАПРАВЛЕНИЯ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ И НЕФТЕХИМИИ INVENSYS OPERATIONS MANAGEMENT В ЕВРОПЕ

Ред.: Чем ECS может заинтересовать нефтегазовые компании?

К.Х.: Автоматизацией бизнес-процессов: ECS предоставляет нашим клиентам инструменты, с помощью которых они получают именно ту информацию, которая им нужна.

На месторождении, к примеру, неожиданно возникает какая-то проблема или сбой работы оборудования. С помощью InFusion ECS специалист может незамедлительно уточнить местонахождение неисправного оборудования и определить, в чем заключается проблема. Таким образом и осуществляется автоматизация рабочих процессов.

Кроме того, компания выступает генеральным подрядчиком по комплексной автоматизации многих НПЗ России. ArchestrA — это как раз технология, которая объединяет не только наши решения, но и других поставщиков услуг по автоматизации. Она интегрирует решения всевозможных компаний. Это абсолютно новый подход: мы не заставляем заказчиков все приобрести у нас, а предлагаем решение, которое все интегрирует воедино.

Ред.: Каков рецепт успеха?

К.Х.: Мы не просто продаем наши услуги, а продумываем лучшее решение для нашего клиента. И если нам требуется применение программ какой-либо третьей стороны, мы с радостью это делаем. Мы действительно детально представляем себе, как работают компании нефтегазоперерабатывающей отрасли. Система управления предприятием InFusion ECS способствует значительному росту прибыли и ускоряет оптимизацию бизнеса.

Ред.: «Партнерская экосистема» уже увлекла кого-то в России?

К.Х.: Invensys сотрудничает в России с рядом компаний-партнеров и интеграторов. В частности, на нефтегазовом рынке нашим партнером является Группа компаний «Таймзикс» (TimeZYX) — ведущая организация российского Национального центра развития инновационных технологий (НЦ РИТ) — некоммерческого партнерства, созданного для решения задач повышения эффективности использования природных ресурсов.

Invensys интегрировал решение «Таймзикс» по созданию полноценной цифровой геологической 3D-модели многопластовых нефтяных и нефтегазовых месторождений со своим решением PipePhase по моделированию трубопроводных сетей. Интеграция решений теперь позволяет создавать мощные инструменты по оценке уровня добычи нефтяного месторождения. Мы и впредь будем развивать такие партнерские отношения.

ленной автоматизации. Эта сеть называется «партнерской экосистемой».

Она предоставляет большое разнообразие услуг и решений, которые ускоряют период вывода новой продукции на рынок, а также увеличивают доход от инвестиций и обогащают опыт заказчиков. Это позволяет компаниям увеличить эффективность во многих областях своей производственной деятельности, в том числе в нефтегазовом бизнесе. 

ПРЕИМУЩЕСТВА ECS

InFusion ECS позволяет:

- постоянно наблюдать за исполнением процессов и состоянием оборудования, а также передавать эти данные нужным сотрудникам в нужное время;
- предугадывать будущие результаты деятельности;
- продлевать срок полезного использования и производительности существующих активов;
- легко интегрировать новые активы и получать максимальную отдачу от своих инвестиций;
- взаимодействовать друг с другом эксплуатационному персоналу из разных служб предприятия, а также с их коллегами (инженерами, управленцами);
- сокращать время разработки и реализации новых проектов и получать более быструю окупаемость

«Партнерская экосистема»

Вместе с компанией Invensys работает более 3000 поставщиков, дистрибьюторов, изготовителей оригинального оборудования, системных интеграторов и провайдеров решений, которые все вместе создают одну из самых крупнейших сетей вспомогательных услуг в промыш-



ВНИМАНИЕ!

Этот сайт содержит графические изображения производительности

Присоединяйтесь к нашему путешествию

InFusionJourney.com

Также подойдет аудитории, для которой пока не привычна высокая производительность.

iom.invensys.com/RU

inven'sys
Operations Management

Avantis Eurotherm Foxboro IMServ InFusion SimSci-Esscor Skelta Triconex Wonderware Real Collaboration. Real-Time Results.™

© Copyright 2011. All rights reserved. Inven'sys, the Inven'sys logo, Avantis, Eurotherm, Foxboro, IMServ, InFusion, SimSci-Esscor, Skelta, Triconex, Wonderware, Real Collaboration, Real-Time Results, and the Inven'sys logo are trademarks of Inven'sys plc. All other brands and product names may be trademarks of their respective owners.

ПЕГАЗ: ЭНЕРГИЯ СЛОВА



16 июня в Москве состоялась официальная церемония награждения лауреатов XVII Международного журналистского конкурса ПЕГАЗ (Petroleum Energy Gas) «Лучшая публикация по проблемам ТЭК России 2010 года».

ПЕГАЗ — едва ли не самый авторитетный отраслевой журналистский конкурс — вот уже 17 лет награждает тех журналистов, которые наиболее профессионально освещают проблемы топливно-энергетического комплекса.

Целью конкурса ПЕГАЗ являются привлечение через средства массовой информации внимания широкой общественности, политических, государственных и деловых структур к проблемам развития ТЭК России, повышение компетентности журналистов в освещении деятельности отраслей топливно-энергетического комплекса и консолидация журналистов на всем постсоветском пространстве.

Проведение конкурса стало яркой и интересной традицией, способствующей привлечению внимания общественности и власти к проблемам ключевой отрасли российской экономики, также этот конкурс — один из способов выявления наиболее талантливых, профессиональных и компетентных представителей средств массовой информации.

Как рассказал бессменный исполнительный директор конкурса Александр Афонский, о популярности конкурса говорят простые факты. Начавшись вроде бы как пробный смотр журналистских произведений в 1994 году, он достаточно быстро приобрел статус общероссийского, а затем и международного.

За 17 лет на конкурс поступило более 5 тыс. персональных и коллективных заявок от журналистов, творческих коллективов СМИ, пресс-служб из 68 регионов страны, а также Азербайджана, Белоруссии, Казахстана, Латвии, Литвы, Украины, Эстонии и Германии. Звания лауреатов за эти годы удостоены более 1300 участников.

В этот раз на суд жюри, в состав которого вошли признанные мэтры российской журналистики, деятели науки, представители государственных структур и ведущих компаний ТЭК, поступило более 150 заявок из России, а также из стран зарубежья — Азербайджана, Украины, Германии.

Каждый год церемония награждения победителей конкурса проходит в лучших музеях Москвы. В прошлом году итоги подводились в Государственном центральном музее музыкальной культуры имени М.И.Глинки. В этот раз церемония награждения победителей проходила в Музее русской иконы и сопровождалась выступлениями Хора при Храме Святителя Николая в Толмачах, что подчеркивало и торжественность события, и высокую нравственную роль ПЕГАЗа.



Конкурс по результатам труда журналистов в 2010 году прошел при поддержке Министерства энергетики РФ, Госкорпорации по атомной энергии «Росатом», ОАО «Газпром», ОАО «Татнефть» и других нефтегазовых и энергетических компаний и организаций.

В состав жюри конкурса вошли заместитель председателя ГД ФС РФ Валерий Язев, замминистра энергетики РФ Анатолий Яновский, вице-президент РАН Александр Некипелов, академик РАН Алексей Конторович, президент Союза нефтегазопромышленников России Геннадий Шмаль, мэтры отечественной журналистики Ясен Засурский и Эдуард Сагалаев, и другие не менее авторитетные специалисты ТЭК.

Участие в конкурсе не предполагает от журналистов никаких взносов, кроме собственного творчества. Но отбор строг: эксперты, которых не нужно даже специально представлять, тщательно анализируют подборки публикаций, теле- и радиосюжеты, федеральные и корпоративные издания, чтобы отметить самых преданных делу и наиболее профессиональных.

В этом году премию в номинации «За серию аналитических и проблемных материалов» получил собственный корреспондент журнала «Нефть России» в Баку Владимир Мишин. Поздравляем!

Конкурс ПЕГАЗ своими крыльями «обнимает» почти все страны СНГ. В числе стран-участников и Германия, которая участвует в конкурсе уже третий раз. В конкурсе действует «накопительная» система награждения. Высшие награды конкурса получает тот, кто в течение ряда лет демонстрирует свое желание быть первым, доказывает преданность конкурсу и тематике ТЭК.

Участвуя в первый раз, можно — в зависимости от степени мастерства и глубины проникновения в тему — получить Почетный диплом, Спецприз, Премию, Первую премию. Для начинающего молодого журналиста — приз «Дебют».

Каждый год приносит новые имена лауреатов, пополняя галерею весьма заметных журналистов во вселенной ПЕГАЗ. Есть много примеров того, как начинающие журналисты, впервые принявшие участие в конкурсе и «взвзвешив» свою первую профессиональную «высоту» — приз «Дебют», добиваются новых призов и достигают профессиональной и творческой вершины — Гран-при.

Большая Золотая медаль конкурса присуждается при получении третьей награды любого номинала.

Следующая ступень — бронзовая статуэтка крылатого коня ПЕГАЗ — присуждается лауреату, получившему Первую премию и ранее награжденному Большой золотой медалью.

Высшая награда конкурса ПЕГАЗ ЗЛАТОКРЫЛЫЙ — бронзовая статуэтка крылатого коня ПЕГАЗ, установленного на постаменте из натуральной уральской яшмы, — вручается лауреату, получившему Первую премию и награжденному ранее бронзовой статуэткой ПЕГАЗ. Вожделенный ПЕГАЗ ЗЛАТОКРЫЛЫЙ — своеобразный журналистский энергетический «Оскар». Любопытно отметить, что журнал «Нефтегазовая Вертикаль», хотя в конкурсе в течение ряда лет уже не участвует, продолжает оставаться лидером по числу «златокрылых» наград среди коллективов редакций.

Вообще в конкурсе 14 номинаций: «За серию аналитических и проблемных материалов», «За цикл передач на телевидении»; «За лучшее освещение проблем предприятия или организации ТЭК», «Премия коллективам редакций» и т.д. 14-я номинация — «За лучший материал о современном герое труда» — на конкурсе уже второй год.

В заключение церемонии награждения впервые за всю историю существования ПЕГАЗа состоялось вручение дипломов Общероссийской общественной академии энергожурналистики.

Удостоверение действительного члена академии (академика) получил бессменный лидер «Нефтегазовой Вертикали» Николай Никитин и многократный лауреат конкурса, обладатель обоих Гран-при, обозреватель журнала «Нефть России» Константин Баскаев. Среди других журналистов академика стали шеф-редактор газеты «Трибу-

на-РТ» Рустем Тэлль, радиожурналист, ведущий программы «Поиск» (Радио России) Владимир Белов, руководитель службы по связям с общественностью и СМИ предприятия «Газпром добыча Уренгой» Татьяна Евтушенко и другие.

Награды журналистам и дипломы академиков и членов-корреспондентов вручали президент факультета журналистики МГУ им. Ломоносова Ясен Засурский, министр топлива и энергетики РФ (1999–2000) Виктор Калюжный, вице-президент РАН, председатель совета директоров ОАО «НК «Роснефть» Александр Некипелов, президент Союза нефтегазопромышленников Геннадий Шмаль; про-

фессор РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина Александр Соловьянов... Это ли не признание значимости конкурса?

28 июня 2002 года Министерством юстиции РФ было выдано Свидетельство №4181 о регистрации общественного объединения — Общероссийской общественной организации «Общественная академия энергожурналистики». С этого времени именно данная академия и проводит конкурс.

Сопредседателями академии являются президент Национальной ассоциации телерадиовещателей Эдуард Сагалаев и экс-министр топлива и энергетики РФ Виктор Калюжный. 



AEE 2011

TM



**SPE Разработка месторождений
в осложненных условиях
и Арктике**

18–20 октября 2011
Москва, ВВЦ, павильон № 75

Раскройте истинный потенциал Арктики на Конференции и Выставке SPE по разработке месторождений в осложненных условиях и Арктике

- ◆ Геология и разведка
- ◆ Бурение и строительство скважин
- ◆ Разработка наземных и морских месторождений
- ◆ Технология разработки и добыча
- ◆ Новейшие технологии и пределы их использования
- ◆ Арктические трубопроводы

- ◆ Кадровые ресурсы
- ◆ Промышленная безопасность, охрана окружающей среды, социальная ответственность
- ◆ Технические задачи и нерешенные проблемы
- ◆ Сбор метеорологических и морских данных и наблюдения за окружающей средой

● Новое техническое мероприятие уровня b2b для специалистов нефтегазовой отрасли

Уникальная возможность доступа к новейшим технологиям, работам ведущих технических специалистов, инженеров и экспертов, платформа для профессионального общения и обмена мнениями

● Конференционная программа, составленная SPE, под общей темой «Экстремальные проблемы для Разведки и Добычи»

Среди докладчиков на пленарных сессиях, тематических завтраках и обедах - признанные эксперты отрасли, в числе которых Владимир Владимиров (Вице-Губернатор ЯНАО), Билл Скотт (Управляющий, Арктический Центр, компания Chevron Canada Limited), Кристиан Букович (Вице-президент по геологоразведке по России и СНГ, Shell Exploration and Production Services)

Полную версию программы конференции можно загрузить на сайте www.arcticoilgas.com/ru

● Уникальная возможность участия – «Инкубатор технологий»

Возможность для развивающихся, инновационных компаний продемонстрировать свои разработки и применение новых технологий

Свяжитесь с нами сейчас, чтобы зарезервировать стенд на выставке!

Контакты в Москве:

Наталья Ситникова, менеджер проекта: тел.: +7 (495) 937 6861, доб. 136. E-mail: natalia.sitnikova@reedexpo.ru

Контакты в Лондоне:

Наталья Яценко, менеджер проекта: тел.: +44 (0) 20 8910 7194. E-mail: nataliya.yatsenko@reedexpo.co.uk

Подробная информация о мероприятии – на сайте www.arcticoilgas.ru

Платиновые спонсоры

Золотой спонсор

Спонсоры

Организаторы



Society of Petroleum Engineers

ПОЗДРАВЛЯЕМ С 75 ЛЕТИЕМ

МАТВЕЙ ЯКОВЛЕВИЧ ГИНЗБУРГ



Родился 11 августа 1936 года в городе Баку. В 1958 году окончил Азербайджанский политехнический институт по специальности «инженер-механик». Трудовую деятельность начал в 1958 году на Бакинском электромашиностроительном заводе с должности помощника мастера цеха по производству электродвигателей.

С 1962 по 1967 годы работал во Всесоюзном научно-исследовательском и проектно-технологическом институте нефтяного машиностроения (ВНИИПТнефтемаш, г. Баку). В 1967 году переведен в Министерство нефтяной промышленности Азербайджанской ССР на должность главного инженера Специализированной конторы по эксплуатации нефтепромысловых электропогружных установок.

Под руководством и при участии М.Я.Гинзбурга была разработана новая форма обслуживания скважин, эксплуатируемых электропогружными установками, впервые на ремонтных предприятиях нефтяной отрасли начали внедряться станки с числовым программным управлением, роботизированные комплексы, коррозионно-стойкие и износостойкие защитные покрытия деталей нефтяного оборудования, освоены производство износостойких термокорундовых штуцеров и другие передовые технологии.

С учетом новаторского характера выполняемых работ предприятие, где работал в должности главного инженера М.Я.Гинзбург, по инициативе Миннефтепрома СССР было переименовано в Экспериментальное производственное предприятие по прокату и ремонту погружных установок.

За ряд разработок отраслевого характера М.Я.Гинзбург был отмечен приказами Миннефтепрома СССР и награжден знаком «Отличник нефтяной промышленности СССР».

За заслуги в развитии нефтяной и газовой промышленности СССР ему присвоено звание «Заслуженный инженер Азербайджанской ССР» (1989) и вручены правительственные награды: орден «Знак почета» (1977) и медаль «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И.Ленина».

С 1994 по 2001 годы работал в ОАО «ЛУКОЙЛ» (г. Москва), где занимался вопросами совершенствования организации эксплуатации скважин УЭЦН и ремонта электропогружного оборудования. Разработал ряд стандартов компании, был участником разработки Государственных стандартов по нефтяному оборудованию.

М.Я.Гинзбург является организатором авторского коллектива и одним из основных авторов первого в России справочника «Установки погружных центробежных насосов для добычи нефти».

В 1995 году подготовил техническое задание на разработку новых типов приводов на основе вентильных электродвигателей для погружных насосных установок. На основе утвержденного НК «ЛУКОЙЛ» задания при активном участии М.Я.Гинзбурга был разработан и поставлен на производство новый тип энергоэффективных приводов для нефтяной отрасли. Сегодня эти двигатели прочно вошли в перечень основного оборудования для добычи нефти.

С 2001 года работает в должности первого заместителя генерального директора Инновационно-технологического центра РИТЭК, входящего в группу НК «ЛУКОЙЛ».

За личный вклад в развитие компании ЛУКОЙЛ награжден Почетной грамотой. Ему присвоено звание «Заслуженный работник Минтопэнерго России» (1996).

М.Я.Гинзбург является обладателем ряда патентов, которые используются в производстве нефтяного оборудования.

За вклад в развитие изобретательства и рационализации Москвы ему присуждена медаль Московской городской организации ВОИР.

Опубликовал более двадцати статей по нефтяной тематике.

Является почетным членом Экспертного совета по механизированной добыче нефти.

ПЭД для УЭЦН и УЭВН: ТОЛЬКО ФАКТЫ КТО, ГДЕ, КОГДА И СКОЛЬКО?

ВЛАДИМИР ПАВЛЕНКО, МАТВЕЙ ГИНЗБУРГ
ООО «РИТЭК-ИПЦ»
РУСТАМ КАМАЛЕТДИНОВ
ОАО «ЛУКОЙЛ»



В специализированных СМИ опубликована статья авторов Н.В.Шенгура и А.А.Иванова «Мифы и реальности внедрения вентильного электродвигателя в УЭЦН». В ней делается попытка опровергнуть сведения, содержащиеся в наших статьях «Тенденция замены ПЭД на ВД: мир последовал за инновацией ЛУКОЙЛа» (НГВ #20/2010) и «Факторы, обеспечивающие снижение энергопотребления УЭЦН при замене в них ПЭД на ВЭД».

В докладе на 8-й Международной практической конференции «Механизированная добыча '2011» Н.В.Шенгур и А.А.Иванов повторили свою версию о приоритете в создании вентильных приводов для УЭЦН и УЭВН.

Приведенную в наших статьях оценку энергоэффективности вентильных приводов они пытаются опровергнуть, при этом никаких расчетов, результатов экспериментов и инструментальных замеров энергопотребления УЭЦН с ПЭД и ВД в статье не приводится. Свои выводы они делают, основываясь лишь на общих рассуждениях о вентильных электродвигателях, их КПД и КПД УЭЦН в целом.

Считаем необходимым отреагировать на приведенную в статье Н.В.Шенгура и А.А.Иванова информацию о приоритете ОАО «АЛНАС» в создании вентильных приводов для нефтяных насосов. В связи с изложенным мы считаем также важным публикацию дополнительных материалов, которые подтвердят не только приоритет ЛУКОЙЛа, но и право на наименование статьи «Тенденция замены ПЭД на ВД: мир последовал за инновацией ЛУКОЙЛа», опубликованной в «Вертикали».

Дискуссии и различные оценки фактов и результатов — неотъемлемая часть процесса рождения новых идей. Подобного рода обсуждения должны быть основаны на веских аргументах и при соблюдении этики спора. К сожалению, ни с первым, ни со вторым у наших оппонентов не все гладко. Все, с чем не согласны Н.В.Шенгур и А.А.Иванов, они отнесли к категории «заблуждений и мифов».

Можно было бы не реагировать на эту публикацию. Мало ли некорректных и ошибочных мнений публикуется в журналах! Однако имена Н.В.Шенгур и А.А.Иванов известны многим нефтяникам, поэтому их статья теми из них, у которых еще есть сомнения в целесообразности замены в УЭЦН асинхронных приводов на вентильные, — а таковые, надо признать, еще есть — может быть воспринята как подтверждение своей критической позиции.

Поэтому считаем необходимым вернуться к вопросу о приоритете в создании вентильных приводов для нефтяных насосов и эффективности их использования.

Публикуя статью «Мифы и реальности...», авторы поставили перед собой следующие задачи: (1) «развевать миф» о приоритете ОАО «ЛУКОЙЛ» в создании вентильных приводов для УЭЦН и УЭВН и (2) сообщить нефтяному сообществу о том, что его «вводят в заблуждение» относительно энергоэффективности вентильных приводов, а большие объемы внедрения погружных вентильных электродвигателей могут быть обеспечены только за счет «административного ресурса», в то время как «...массовое внедрение вентильного электропривода для погружных насосных установок произойдет после выравнивания цен с асинхронными ПЭД», причем объектами массового внедрения «скорее всего, будут высокооборотные двигатели...»

Все эти сентенции не подкреплены никакими конкретными материалами: расчетами, отчетами, испытаниями, документами, ссылками на авторитетные источники и, наконец, информацией о достигнутых авторами результатах во внедрении своих разработок — тех самых высокооборотных вентильных электродвигателей, которые, как они считают, «скорее всего», будут самым востребованным типом привода погружных насосов.

В отличие от них, мы свою позицию обоснуем с помощью имеющихся в нашем распоряжении материалов, подтверждающих приоритет ОАО «ЛУКОЙЛ» в создании вентильных приводов для погружных насосных установок и правильный выбор направления развития корпоративного проекта.

О приоритете

Вопрос о приоритете не самый главный. Нет коммерческой подоплеки борьбы за приоритет. Это информация для интересующихся историей создания вентильных приводов для УЭЦН.

По версии Н.В.Шенгура и А.А.Иванова, «впервые вентильный электродвигатель для УЭЦН был продемонстрирован на первой конференции по качеству продукции и новым разработкам, проведенной Альметьевским насосным заводом в 1996 году. Факт демонстрации вентильного электродвигателя в заводской испытательной станции ОАО «АЛНАС» октябре 1996 года приводится в статье Анатолия Санталова, Олега Перельмана, Александра Рабиновича, Евгения Пошвина, Сергея Кошелева и Ивана Хоцева «Погружные вентильные электродвигатели. История, конструктивные особенности, возможности» («Нефтегазовая Вертикаль», #12/2011). Н.В.Шенгур и А.А.Иванов пишут, что «...к сожалению, эта разработка коммерческого успеха не имела», а причины этой неудачи А.Санталов с соавторами объясняют такими противоречивыми доводами: «Несмотря на положительные в целом результаты испытаний, программа производства ПВЭД была свернута в связи

ЭТАПЫ РАБОТ

1995 г. — разработка конструкторской документации экспериментального образца вентильного электродвигателя;
1996 г. — изготовление действующего макета погружного вентильного электродвигателя;
1998 г. — проведение в ООО «ЛУКОЙЛ — Западная Сибирь» предварительных промысловых испытаний опытных образцов вентильных приводов;
2000 г. — создание в составе ОАО «РИТЭК» на базе специалистов АО «Аэроэлектрик», занимавшихся разработкой вентильных приводов, Инновационно-технологического центра;
2000–2001 гг. — проведение в ООО «ЛУКОЙЛ — Западная Сибирь» приемочных испытаний вентильных приводов и принятие решения о постановке их на производство;
2002 г. — начало серийного производства и внедрения вентильных приводов УЭЦН.

с недостаточной надежностью существовавших в то время ступеней насосов, слабой маркетинговой деятельностью и неготовностью рынка».

Здесь авторы сознательно лукавят. Разработка была закрыта не из-за отсутствия коммерческого успеха, а из-за того, что такую установку с погружным инвертором и электропитанием вентильного электродвигателя ОПЭДБ45-6000МВ5 по однопроводному кабелю создать не удалось.

Не состоялся и их вентильный привод с электропитанием вентильного электродвигателя ПЭДБ45-6000МВ5 по трехжильному кабелю. Не учли авторы так называемой «первой разработки» проблемы, возникающие в УЭЦН при частоте вращения 6000 и более об/мин.

Идея использования вентильных электродвигателей в качестве приводов установок погружных центробежных насосов начала обсуждаться специалистами в начале 1990-х годов. К практической реализации этой задачи ЛУКОЙЛ приступил в декабре 1994 года, когда был подписан протокол о намерениях сотрудничества с ведущим предприятием ВПК в области создания приводов для аэрокосмической техники АО «Аэроэлектрик» (бывший завод «Дзержинец», Москва).

Как было указано в протоколе, «целью сотрудничества является создание принципиально новой конструкции нефтяного оборудования, в первую очередь погружных электродвигателей, с использованием имеющихся у АО «Аэроэлектрик» технических разработок и инвестиций АО «ЛУКОЙЛ» в

этот проект. Стороны совместно готовят ТЭО по созданию конструкции погружного электродвигателя вентильного типа».

Эта работа была включена в Перечень важнейших для ЛУКОЙЛа научно-исследовательских, опытно-конструкторских и проектных работ на 1995 год. К работе стороны приступили, заключив договор № 7-Т-95 от 22.02.95. В июне 1995 года Р.У.Маганов, первый вице-президент НК «ЛУКОЙЛ», утвердил техническое задание № ДО-95-05 «Разработка конструкции и изготовление экспериментальных образцов электропривода погружных центробежных насосов для добычи нефти уменьшенного габарита с регулируемой частотой вращения».

Цель разработки — «создание привода погружных центробежных насосов на основе вентильного электродвигателя с высокими энергетическими показателями и малых габаритных размеров, не имеющего отечественных и мировых аналогов» (см. «Этапы работ»).

По состоянию на июль 2011 года УЭЦН и УЭВН с вентильными приводами, разработанными и изготовленными ООО «РИТЭК-ИТЦ», работают в 1472 скважинах.

Установок УЭЦН с вентильными электродвигателями, которые «впервые были продемонстрированы Альметьевским насосным заводом в 1996 году», в эксплуатации нет.

Так за чьей инновацией «последовал мир»: за теми, кто в 1996 году заявил о создании привода, но не сумел его реализовать, или за теми, кто в 1995 году утвердил ТЗ, на основе которого

такие приводы были созданы и нашли широкое применение в нефтедобыче?

Вообще-то дискуссия о приоритете лишена какой-либо интриги, так как у ОАО «ЛУКОЙЛ» есть выданный от имени государства документ, закрепляющий его приоритет в создании вентильных приводов для погружных насосов: Свидетельство №5220 на полезную модель «Установка глубинного насоса» с датой приоритета 03.09.96.

Название полезной модели не раскрывает ее сущности, поэтому приведем ее формулу: «Установка глубинного насоса, включающая электропривод, содержащий блок управления, размещенный на поверхности, и электродвигатель, установленный в скважине и соединенный с блоком управления силовым кабелем, отличающаяся тем, что установленный в скважине электродвигатель выполнен бесконтактным с размещенными на роторе постоянными магнитами».

Альметьевский завод, который, как считают Н.В.Шенгур и А.А.Иванов, впервые продемонстрировал вентильный электродвигатель, только через пять месяцев после ЛУКОЙЛа — 06.01.97 — получил свидетельство №006207 на полезную модель «Погружной насосный агрегат», причем отличительным признаком было не наличие в составе насосного агрегата вентильно-

го электродвигателя, а способы управления им.

Несмотря на то, что ОАО «АЛНАС» и «КБ Нефтемаш» (руководители Е.М.Черемисин и А.А.Иванов), занимавшиеся в то время разработкой высокооборотных вентильных приводов, фактически нарушали патентное право, ЛУКОЙЛ не препятствовал их работе. Не из альтруизма и дружеских отношений с разработчиками, а с учетом прагматики своих интересов: специалисты компании считали их путь тупиковым. Пока такая оценка не опровергнута.

Чтобы закрыть тему приоритета в создании вентильных приводов УЭЦН и предотвратить ее инициирование в будущем, надо назвать всех потенциальных претендентов на приоритет — ОАО «Борец» и ЗАО «НОВОМЕТ», которые также занимаются разработкой и производством вентильных приводов погружных насосов. Сегодня тему о приоритете инициировал А.А.Иванов. Где гарантия того, что вскоре не появятся виртуальный Петров, который будет отстаивать приоритет «Борца», а затем и Сидоров, который будет говорить о том же, имея в виду НОВОМЕТ?

Многие знают, но не лишне напомнить, что разработчики вентильных электродвигателей на «Борце» — это бывшие сотрудники ООО «РИТЭК-ИТЦ», которые в 2004 году перешли туда на ра-

боту, так как им предложили лучшие финансовые условия.

Не будет лишним напомнить и о том, что до 2007 года НОВОМЕТ вентильными электродвигателями не интересовался. И только тогда, когда появилось понимание перспективности этого вида техники, компания занялась собственными разработками вентильных приводов.

Об административном ресурсе

Н.В.Шенгур и А.А.Иванов считают, что сегодня широкое внедрение УЭЦН и УЭВН с вентильными приводами обеспечивается «административным ресурсом» компании, которая не называется, но не трудно догадаться, о какой компании идет речь. Но тогда правомерен и вопрос: каким ресурсом обеспечивается внедрение аналогичных вентильных электродвигателей производства ОАО «Борец» в ЗАО «НОВОМЕТ»?

Ответ на вопрос о ресурсе, обеспечивающем широкое использование УЭЦН с ВЭД, очевиден — это их преимущества, которые подтверждены собственным опытом предприятий, эксплуатирующих такие установки: снижение энергопотребления, рост наработок и возможность более эффективного использования известных и применяемых нефтяниками технологий.

С другой стороны, называя свой проект «Высокоэффективные регулируемые вентильные электродвигатели в нефтяной отрасли» корпоративным, компания подчеркивает лишь то, что разработка проекта осуществлялась силами ее специалистов и финансировалась из ее бюджета. И на самом деле проект создания вентильных приводов УЭЦН — это инновационный проект отраслевого значения.

Именно это обстоятельство в немалой степени и сформировало отношение руководства ЛУКОЙЛа к проекту на всех этапах его разработки и внедрения. Несмотря на значительный объем работ и широкий круг решаемых ЛУКОЙЛОм вопросов, президиум НТС компании, тем не менее, нашел возможность четырежды об-

Снижение энергопотребления при замене в УЭЦН ПЭД на ВЭД		
Характеристики, обеспечивающие снижение энергопотребления	Показатели, определяющие снижение энергопотребления	Не менее, %
Непрерывная эксплуатация скважин		
Энергетические показатели ВД	Более высокие значения КПД вентильных приводов по сравнению с КПД асинхронного привода	5–6
Регулирование подачи насоса изменением частоты вращения взамен дросселирования	Снижение потребляемой насосом мощности	12–15
	Снижение потерь в кабельной линии за счет более низких номинальных значений токов ВД и доп. их снижения при уменьшении подачи насоса изменением частоты вращения	3–4
Итого, снижение энергопотребления при замене в УЭЦН ПЭД на ВЭД		20–25
Специальная технология		
Метод циклических отборов	Использование в составе УЭЦН насосов с большими подачами и более высокими КПД	25–30

суждать проблемы, связанные с разработкой и внедрением вентильных приводов. ОАО «ЛУКОЙЛ» сделало все, для того чтобы вентильный привод как новый вид техники добычи нефти состоялся.

Следует отметить еще один факт, который можно увязать с использованием административного ресурса, — вопрос защиты своего корпоративного проекта от конкурентов. До 2007 года единственным конкурентом вентильным электродвигателям ООО «РИТЭК-ИТЦ» были высокооборотные установки «ЦУНАР», а затем «АКМ», разрабатываемые фирмой, возглавляемой А.А.Ивановым.

ЛУКОЙЛ с целью получения объективных данных, подтверждающих заявленные разработчиками преимущества высокооборотных УЭЦН с ВЭД, проводит подконтрольную эксплуатацию: в 2001 году — установок «ЦУНАР» в ОАО «РИТЭК», а в 2009–2011 го-

дах — установок «АКМ» в ООО «ЛУКОЙЛ — Западная Сибирь» и ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь». Полученные результаты не дали основания принять решение об использовании таких установок в компании.

Надо сказать, что не только ЛУКОЙЛ старается оценить перспективность УЭЦН с высокооборотными вентильными двигателями. Долгие годы административный ресурс ОАО «Сургутнефтегаз» и ОАО «Роснефть» поддерживал проекты «ЦУНАР» и «АКМ».

Снижение энергопотребления при замене в УЭЦН ПЭД на ВЭД

Н.В.Шенгур и А.А.Иванов, анализируя приведенные нами показатели снижения энергопотребления, отмечают, что «...общее теоретическое повышение КПД УЭЦН от использования вентильного электродвигателя составит

около 5–6%. В этой связи утверждение о снижении энергопотребления при замене в УЭЦН ПЭД на ВЭД до 20–25% можно считать ошибочным».

При этом никаких расчетов, результатов экспериментов и инструментальных замеров энергопотребления УЭЦН с ПЭД и ВД в статье не приводится. Свои выводы они делают, основываясь лишь на общих рассуждениях о вентильных электродвигателях, их КПД и КПД УЭЦН в целом.

В свою очередь, РИТЭК-НТЦ приводит перечень характеристик вентильных электродвигателей, обеспечивающих снижение энергопотребления при замене в УЭЦН ПЭД на ВД, и значения показателей снижения энергопотребления (см. «Снижение энергопотребления...»).

Эти данные являются оценочными, и их величины для каждой скважины, эксплуатируемой УЭЦН с ВЭД, будут разными.

 ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

окружной выставочный центр

* ЮГОРСКИЕ  КОНТРАКТЫ *



28-30 СЕНТЯБРЯ

XVI СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

НЕФТЕГАЗ
СУРГУТ **2011**



(3462) 52-00-40, 32-34-53, 32-04-32,
e-mail: expo@wsmail.ru, www.yugcont.ru

Сведения о максимальных текущих наработках УЭЦН с вентильными электродвигателями 50 скважин предприятий ОАО «ЛУКОЙЛ»

Предприятия	№ п/п	№ скв.	Месторождение	Текущая наработка, сут.	Замеренное снижение энергопотребления, %
УЭЦН с ВД					
ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь» Количество скважин с УЭЦН с ВД — 140 ед.	1	1070	Шагиртская	2 077	24–34
	25	867	Юрчукское	1 239	
	50	413	Шершневское	883	
«ЛУКОЙЛ — Западная Сибирь» Количество скважин с УЭЦН с ВД — 662 ед.	1	2838	Ватьеганское	1 824	10–25
	25	6115	С. Даниловское	783	
	50	186Р	Ватьеганское	657	
ОАО «РИТЭК» Количество скважин с УЭЦН с ВД — 224 ед.	1	1В3/1	В. Перевальное	1 472	15
	25	778	В. Перевальное	747	
	50	244Г	Сандибинское	521	
УЭВН с ВВД					
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Количество скважин с УЭВН с ВВД — 267 ед.	1	3307	Усинское	1 569	45–60
	25	1187	Усинское	529	
	50	3040	Усинское	353	

Диапазон снижения энергопотребления обоснован расчетами, результатами стендовых испытаний и прямыми инструментальными замерами энергопотребления при их работе в скважинах.

Одной из функциональных характеристик ВЭД, обеспечивающей снижение энергопотребления при замене в УЭЦН ПЭД на ВЭД, является возможность регулирования частоты его вращения. Правомочность включения в показатель энергоэффективности вентильных приводов экономии электроэнергии за счет регулирования частоты вращения Н.В.Шенгур и А.А.Иванов исключают.

«Частотное регулирование, реализованное как с вентильным, так и с асинхронным приводом, само по себе обеспечивает снижение энергопотребления при снижении частоты вращения погружного насоса», — восклицают они.

Вентильный привод — пример успешной реализации синергетического эффекта в технике. Если считать, что он был создан для повышения энергетических показателей погружных электродвигателей, то итоговый результат его использования значительно выше первоначально поставленной цели. Вентильные приводы имеют не только более высокие КПД и меньшие значения рабочих токов относительно этих

значений ПЭД, но и возможность регулирования частоты вращения, которая является их неотъемлемой функциональной характеристикой.

В последние годы функция регулирования частоты вращения погружного двигателя из категории «опция» переходит в категорию штатной характеристики УЭЦН. Даже самые современные программы подбора УЭЦН не могут рассчитать абсолютно точные параметры эксплуатации и требуют корректировки расчетной величины подачи.

Возможность регулирования частоты вращения позволяет оптимизировать отбор продукции скважин без использования дроселирования, при котором снижение энергопотребления ЭЦН значительно ниже, чем при регулировании подачи насоса изменением частоты его вращения.

Нужно учесть, базовыми УЭЦН, относительно которых рассчитывается снижение энергопотребления, являются установки с нерегулируемой частотой вращения. Такими установками оснащено подавляющее количество действующего фонда скважин с УЭЦН в России. Именно поэтому снижение энергопотребления за счет регулирования частоты вращения насоса включено в расчет суммарного снижения энергопо-

требления при замене в УЭЦН с нерегулируемым ПЭД на ВЭД.

Возможность регулирования частоты вращения является штатной характеристикой ВЭД, в отличие от ПЭД, регулирование частоты вращения которого требует комплектации УЭЦН станцией управления с ПЧ.

Потребитель, приобретая вентильный привод, получает оборудование с функциональными характеристиками, которых нет в заменяемом приводе. Вентильный привод обеспечивает интегральную эффективность, которая должна быть учтена независимо от того, что какая-то часть ее часть может быть обеспечена с помощью другого типа оборудования.

Непоследовательность в оценке характеристик ВЭД, которые могут быть учтены в расчетах снижения энергопотребления УЭЦН, Н.В.Шенгур и А.А.Иванов проявляют, приводя в качестве одного из преимуществ вентильных электродвигателей возможность реализации при их использовании «новой технологии при работе УЭЦН», к которой они отнесли технологию периодической эксплуатации скважин.

Они пишут: «Высокая эффективность периодического режима отбора жидкости объясняется работой насоса со значительно более высоким КПД в период отка-

ки и отсутствием потребления энергии в период накопления». Для определенной категории скважин это справедливо. Неверно лишь то, что эта технология названа новой.

Она уже несколько лет применяется как с использованием асинхронных ПЭД (кратковременная эксплуатация скважин КЭС, ООО «Нефть XXI век»), так и с вентильными приводами (метод циклических отборов, ООО «НЕТЕК»).

Преимущества вентильных приводов при реализации этой технологии описаны в разделе «Энергоэффективность работы УЭЦН в циклическом режиме» статьи «Факторы, обеспечивающие снижение энергопотребления УЭЦН при замене в них ПЭД на ВЭД». В этой статье не говорилось о том, что технологии КЭС и МЦО могут быть реализованы только при работе УЭЦН с ВЭД.

Отмечалась лишь возможность достижения большего ресурса УЭЦН с ВЭД относительно УЭЦН с ПЭД за счет меньших температур перегрева вентильных электродвигателей по сравнению с перегревами ПЭД, что особенно важно при периодической эксплуатации скважин.

Таким образом, энергетическая эффективность за счет использования известной и применяемой в нефтедобыче технологии периодической эксплуатации скважин Н.В.Шенгуром и А.А.Ивановым отнесены на счет вентильных приводов. Тогда почему снижение энергопотребления УЭЦН за счет возможности регулирования частоты вращения вентильных электродвигателей нельзя учитывать в качестве составляющей их энергоэффективности?

О перспективах массового внедрения

Н.В.Шенгур и А.А.Иванов считают, что условием массового внедрения вентильного привода для погружных насосных установок является «выравнивание цен с асинхронными ПЭД» и что объектами массового внедрения «скорее всего, будут высокооборотные двигатели».

Конечно, чем ниже цена изделия, тем большим спросом оно пользуется. Однако решение о применении новой техники принимается на основе расчетов экономической эффективности мероприятия и сроков окупаемости, что определяется не только ценой изделия, но и сроком его службы, и изменением эксплуатационных расходов, к которым относят затраты на электроэнергию, ПРС, ремонт подземного оборудования, а также, если замена привела к увеличению добычи нефти, то и дополнительную прибыль от ее реализации.

На основе каких результатов является, что объектами массового внедрения «скорее всего, будут высокооборотные двигатели»?

Опубликована информация о создании и первых результатах использования высокооборотных УЭЦН с ВЭД 3-го габарита (диаметр корпуса ВЭД 81мм.), предназначенных для отбора продукции из боковых стволов (разработка и производство ЗАО «НОВОМЕТ»). Реализация такой задачи с использованием двигателей с номинальной частотой вращения 3000 об/мин практически невозможна.

Критерием эффективности данных двигателей является не экономия электроэнергии, и даже не ресурс. Такие критерии предстоит еще разработать. Эти установки специального назначения и не рассматриваются как альтернативные серийным УЭЦН с ПЭД и ВЭД.

Статистически значимые результаты эксплуатации высокооборотных установок ЭЦН АКМ (ООО «НПК Нефтемаш» и ОАО «Лепсе»), УЭВЦН (ООО «Орион»), УЭЦН с вентильными электродвигателями ПВЭДН-117-6.0 (ЗАО «НОВОМЕТ») не публикуются.

Может ли потребитель принять решение об использовании оборудования на основе следующего заявления Н.В.Шенгура и А.А.Иванова: «Практика эксплуатации высокооборотных установок ЭЦН АКМ (ООО «НПК Нефтемаш» и ОАО «Лепсе»), УЭВЦН (ООО «Орион») в разных нефтяных компаниях и при разных внешних условиях показала, что ресурс установок при работе на частоте 9500–10000

об/мин превышает ресурс УЭЦН, работающих на обычных частотах, а НнО превысили 1000 суток»?

Почему нефтяники практически не используют эти установки, имеющие такие высокие показатели?

Можно сколь угодно дискутировать о преимуществах и недостатках вентильных электродвигателей с традиционной частотой вращения (3600 об/мин. и ниже) и высокооборотных (6000 и более об/мин), однако требует объяснения тот факт, что сегодня в России первые работают примерно в 3000 скважинах, из них почти 1500 — в ОАО «ЛУКОЙЛ» (см. «Сведения о наработках...»), а о количестве скважин, в которых работают высокооборотные вентильные электродвигатели, и о том, какие были получены результаты (наработки, снижение энергопотребления), их разработчики нефтяную общественность не информируют.

Но вот иные компании и разработчики о количестве скважин, в которых работают высокооборотные вентильные электродвигатели, и о том, какие были получены результаты (наработки, снижение энергопотребления), нефтяную общественность не информируют.

Мы считаем, что время дискуссий о вентильных приводах на страницах журналов и конференциях прошло. Конечно, интересно читать о перспективах увеличения КПД погружных вентильных электродвигателей до 96%, об увеличении вдвое их удельной мощности, об односекционных вентильных электродвигателях в корпусе диаметром 117 мм мощностью 400 кВт и пр. Но более интересно знать, какие результаты уже достигнуты при замене в УЭЦН и УЭВН асинхронных приводов на вентильные.

Сегодня в нефтяных компаниях России эксплуатируются УЭЦН и УЭВН с вентильными приводами производства ООО «РИТЭК-ИТЦ», ОАО «Борец», ЗАО «НОВОМЕТ», ОАО «АЛНАС», ОАО «Лепсе», ООО «Орион». Думаем, что публикация информации производителей о действующем фонде скважин, в которых используется их оборудование, как и о результатах его эксплуатации, будет способствовать продвижению их продукции в отрасли. 

ОСЛОЖНЯЮЩИЕСЯ ОСЛОЖНЕНИЯ



В этом номере «Вертикаль» продолжает делиться с читателем опытом прошедшей в конце апреля 8-й Международной практической конференции «Механизированная Добыча '2011». Представленный блок материалов посвящен новым технологиям и оборудованию для борьбы с наиболее распространенными осложнениями, возникающими при механизированной добыче нефти.

Для того чтобы «объять необъятное» и познакомить отраслевых специалистов со всеми интересными темами конференции, в блок публикаций включен целый ряд отдельных материалов. Так, читатель найдет статьи, посвященные новым разработкам погружных фильтров, опыту применения и новым компоновкам для ОРЭ, анализу областей эффективного применения УЭЦН с газосепаратором и без такового, новым материалам для труб, специально разработанным для осложненных условий эксплуатации, и даже инновационному способу «безводной» добычи нефти.

В обзоре же рассмотрены результаты испытаний сепараторов мехпримесей конкретных производителей, новые разработки штангового насосного оборудования для откачки нефти с повышенным газовым фактором и высоким содержанием мехпримесей, а также последние исследования в области водогазового воздействия на нефтяные пласты.

И, конечно, в каждом материале — концентрат живого обсуждения, дискуссий, вопросов и ответов.

Владимир Ивановский, профессор РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, и Альберт Сабиров, руководитель лаборатории скважинных насосных установок РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, представили доклад, посвященный испытаниям устройств для сепарации механических примесей. Работа проводилась совместно с ТНК-

ВР. Ряд компаний предоставили для испытаний свое оборудование для защиты скважинных насосных установок от попадания в них и вредного влияния механических примесей.

Среди причин отказов скважинных насосных установок механические примеси занимают порядка 54% (см. «Распределение причин отказов скважинных

насосных установок»), а вместе с отложениями солей — 65% (см. «Причины отказов УЭЦН на одном из месторождений Западной Сибири»).

За счет чего же происходит разрушение и какие механические примеси попадают в скважинные насосные установки? По результатам анализа нескольких скважинных насосных установок с ЭЦН были получены следующие результаты (см. «Вид и доля механических примесей. Результаты рентгенофазового анализа и оценка твердости минералов»): 47,3% кварца, 28% плагиоклаза, 21,6% калиевого полевого шпата, итого получается более 95% элементов, которые имеют твердость по шкале Мооса больше 5–7.

Оказывается, на забое той же самой скважины распределение мехпримесей немного другое. Кварца тут еще больше, плагиоклаза меньше, калиевого полевого шпата тоже достаточно много, но, как видно, разница в процентах довольно значительна.

«Изучив механические примеси в ЭЦН, мы увидели там, естественно, проппант (куда же без него после ГРП), металлическую стружку размерами в несколько мм (скорее всего, это облой из тех самых рабочих каналов, колес и направляющих аппаратов), камушки прокорродировавшего металла, размеры которых могут достигать почти 7 мм, и, что самое интересное, — гранит. Откуда в Западной Сибири в скважине гранит? Кто-то туда специально подсыпает, чтобы меньше работало оборудование? Или нашли какую-то жилу, может, потом и алмазы пойдут... Но раньше такого не было», — рассказывает В.Ивановский.

Сделав микрошлифы мехпримесей из ЭЦН и с забоя скважины, исследователи обнаружили большое количество элементов оскольчатой формы. Именно поэтому применение систем фильтрации, систем защиты от попадания механических примесей в насос обязательно необходимо и там, где есть окатанные, круглые

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

ВИТАЛИЙ НИКОЛАЕВ, руководитель проекта ООО «РЕАМ-РТИ»:

Вопрос, касающийся краснодарских месторождений: как ведут себя десендеры на низких дебитах?

В.И.: Как видите, здесь дебиты от 25 до 50 кубов в сутки, достаточно крупный проппант плюс мелкий песок. Видно, что коэффициенты сепарации достаточно высокие, и они не сильно снижаются при дебитах до 50 м³ в сутки.

В.Н.: Как ведет себя десендер при запуске установки в работу, когда поток жидкости еще не сформировался?

В.И.: В этом случае никаких проблем не существует, потому что работа всех десендеров, в первую очередь, связана с тем, что идет поток жидкости. То есть, как только поток жидкости начинает нести механические примеси, начинает работать десендер.

ЮРИЙ БАРОВ, начальник ОРНО ИЦ ОАО «Татнефть»:

Вы проводили исследования сепараторов, но ведь есть конструкции насосов, которые позволяют пропускать через себя мехпримеси...

В.И.: Те насосы, которые поднимаются по причине отказов (клин, износ), показывают, что они не могут, к сожалению, пропускать мехпримеси. Да, есть насосы, которые могут работать с механическими примесями, в частности, диафрагменные. Но, во-первых, существует слишком небольшое количество таких насосов, а во-вторых, очень часто эти насосы имеют огромную стоимость. Стоимость сепараторов меньше на порядок, а иногда и в 20 раз.

Ю.Б.: У нас есть разработка ШГН, который пропускает через себя мехпримеси. Мы можем у вас смоделировать скважинные условия и провести исследования?

В.И.: Да, пожалуйста. В свое время я тоже в «Татнефти» внедрил насосы — мы спустили 18 таких насосов, которые совершенно спокойно пропускали через себя 4 г/литр мехпримесей. С удовольствием поработаем.

Вид и доля механических примесей

Результаты рентгенофазового анализа и оценка твердости минералов

Таблица 1. Данные по образцу из насоса.

Минерал	Содержание в песчаной фракции, %	Твердость по шкале Мооса
Кварц	47,3	7
Плагиоклаз	28,0	6
Калиевый полевой шпат	21,6	6
Хлорит	1,3	2
Гидрослюда	1,3	2
Каолинит	0,5	1

Таблица 2. Данные по образцу с забоя скважины

Минерал	Содержание в песчаной фракции, %	Твердость по шкале Мооса
Кварц	54,9	7
Плагиоклаз	11,2	6
Калиевый полевой шпат	32,8	6
Хлорит	-	-
Гидрослюда	0,8	2
Каолинит	0,3	1

включения. «Дело в том, что, попадая в насос, они тут же начинают превращаться в оскольчатые «резцы» и, соответственно, выводят из строя все оборудование», — поясняет В.Ивановский.

Испытания десендеров

Перед началом испытаний сепараторы были классифицированы по трем типам - системы

Распределение причин отказов скважинных насосных установок



Причины отказов УЗЦН на одном из месторождений Западной Сибири



гравитационного, инерционного и гидроциклонного типов (см. «Сепараторы механических примесей различных производителей»).

В РГУ нефти и газа был создан специальный стенд для определения эффективности десендеров — сепараторов мехпримесей. Для того чтобы понять, насколько хорош или плох каждый из видов испытанного оборудования, была применена система рейтинговых оценок, которая показала (см. «Рейтинговая таблица десендеров»), что наибольшим рейтингом — 10 единиц из 10 возможных — обладает система CAVINS (США). Очень близки к наивысшим показателям устройства сепарации песка штанговые, которые могут быть использованы в различных условиях эксплуатации.

«К сожалению, мы выявили несколько видов оборудования, которые имеют низкий рейтинг. Использовать их, конечно, можно, но тогда нужно решать, какое вместе с ними ставить дополнительное оборудование», — констатирует В.Ивановский.

Лучшими по коэффициенту сепарации крупных и мелких частиц являются сепараторы песка CAVINS (США), УСПШ.01-73, УСПШ.01-89, УСПШ.01-114 ООО «Нефтьеспеттехника». Данные десендеры показали наибольшую стабильность работы во всем диапазоне исследований при работе с проппантом и мелким песком.

Незакрепленный выносимый проппант при дебитах до 50 м³/сут можно сепарировать с использованием сепаратора фирмы ООО «Алмаз», до 40 м³/сут — наиболее простыми и дешевыми сепараторами типа «труба в трубе».

Десендеры производства ПК «Борец» и ОАО «Элкам-Нефтемаш» могут использоваться в определенных диапазонах дебитов для улавливания определенных фракций проппанта и песка, однако не обладают высокой эффективностью в широких диапазонах применения.

Например, сепаратор песка СМГБ-50 производства ПК «Борец» показал высокие коэффициенты сепарации проппанта разных фракций в диапазоне дебитов от 25 до 90 м³/сут, но недостаточную эффективность сепарации мелких фракций песка.

В целом, сепараторы механических примесей могут принести нефтегазодобывающему предприятию значительный технологический и экономический эффект при правильном подборе к конкретным скважинным условиям.

«Нужно сказать, что к нам постоянно приезжали представители фирм-изготовителей и, честно говоря, не били нас, а наоборот, благодарили, потому что они увидели своими глазами, в каких случаях их оборудование лучше применять. И это будет гарантией от того, что их самих побьют нефтяники, когда будут использовать оборудование не в тех областях применения, которые будем рекомендовать мы, а теперь, соответственно, и те фирмы-изготовители, которые пользуются нашими услугами», — подводит итог В.Ивановский.

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

СЕРГЕЙ ПЕТРЕНКО, начальник отдела добычи ООО «НК «Роснефть» — НТЦ»:

Вы показали как новинку износостойкий ШГН. За счет чего он получился износостойким?

Э.Н.: Я не говорил, что он износостойкий. Для борьбы с выносом мехпримесей у нас применяются некоторые технологии, которые позволяют исключить их попадание в зазор между цилиндром и плунжером. В одном варианте используется насос с плунжером «пескобрей», заостренные кромки которого соскребают механические примеси со стенок цилиндра. Во втором варианте применяется такой же механизм, только реализуется он с помощью полиуретановых грязесъемных манжет, которые соскребают мехпримеси.

С.П.: А есть ли какая-то сравнительная таблица, в которой можно было бы увидеть, в каких случаях эффективно применение этих манжет и вообще ШГН в качестве способа борьбы с мехпримесями? В Краснодаре большая проблема с мехпримесями. Мы будем и с фильтрами работать, и с износостойким оборудованием.

Э.Н.: В России манжеты, к сожалению, редко внедряются. Такие манжеты очень широкое распространение получили на территории Казахстана, где актуальна проблема высокого пескопроявления. Поэтому все насосы, которые поставляются в республике, оборудуются именно грязесъемными манжетами, причем по 2–3 штуки мы их ставим на каждом насосе. У нас есть подборка данных по наработке таких насосов в Казахстане, из которой видны их преимущества и недостатки.

ЭДУАРД ТИМАШЕВ, начальник отдела ООО «СамараНИПИнефть»:

Ваши китайские коллеги предлагают на рынок ШГН с погружным электродвигателем, с рейкой. Есть ли у вас такие наработки?

Э.Н.: То есть, вы хотите избавиться от колонны штанг, в первую очередь. Такие мысли у нас появлялись, и мы даже начинали работы в этом направлении, но они не перешли даже в стадию разработки конструкторской документации.

Во-первых, такое оборудование получается дороже, а во-вторых, в нем очень сложный механизм редуцирования энергии кручения в возвратно-поступательное движение. Хотя, если потребности в таком оборудовании на рынке будут расти, мы можем продолжить начатые работы.

ШГН против газа и мехпримесей

О новых технологиях и штанговых глубинных насосах для добычи нефти с осложненными условиями эксплуатации рассказывал Эрик Наговицын, инженер департамента развития ООО «ТД «Элкам-нефтемаш».

Из новинок было представлено, прежде всего, насосное оборудование для откачки нефти с повышенным газовым фактором и с высоким содержанием механических примесей. Для откачки нефти с высоким содержанием газа были представлены три насоса: специальные двухступенчатые насосы 2СП57/Б32Д2 (см. «Двухступенчатый насос 2СП57/Б32Д2»), невставные насосы ННШГ (см.

«Насос ННШГ») и невставные насосы с наконечниками для срабатывания газа ННБ. А для борьбы с механическими примесями — насосы с плунжерами «пескобрей» и насосы с грязесъемными манжетами на основе полиуретана.

«Все эти компоновки не новы, они известны в мире и давно описаны в специализированной литературе. Но поскольку совершенствуются конструкции, появляются новые технические решения, мы можем говорить о том, что это является новым оборудованием для добычи нефти с помощью УСШН», — отмечает Э.Наговицын.

Во всех трех насосах для борьбы с газовым фактором реализован принцип принудительного открывания клапанов для того, что-

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

Вопрос: Оценивалось ли влияние дополнительного газа, вводимого в пласт, на работу механизированного фонда — насосов добывающих скважин? Газ в итоге придет к забоям добывающих скважин...

Н.Д.: То есть, будут ли прорывы газа?

Ремарка: И увеличение газового фактора самого по себе?

Н.Д.: Это естественно при смешанном воздействии водой и газом. Но, скорее всего, при водогазовом воздействии с помощью с насосно-эжекторных систем оно будет ниже, чем при закачке газа оторочками. При закачке оторочками газовый фактор растет значительно, и потом образуются прорывы газа. Нужно будет проводить дальнейшие исследования и смотреть, как будет расти газовый фактор и будут ли прорывы газа.

Ремарка: Прорывы будут обязательно...

Сепараторы механических примесей различных производителей

Гравитационного
типа

ООО «Нефтеспецтехника» (Россия) УСПТ73, УСПТ89, УСПТ114
ОАО «АЛМАЗ» (Россия)

Инерционного
типа

ООО «Элтам-Нефтемаш» (Россия) ПГ-3.000, ПГ-5.000
ООО «Нефтеспецтехника» (Россия) УСПШ.01-73, УСПШ.01-89,
УСПШ.01-114
Cavins (США)

Гидроциклонный

ПК «Борец» (Россия) СМГБ-50, СМГБ-150

бы стравливать газ, и для того, чтобы не было такого эффекта, когда нагнетательные или всасывающие клапаны не могли бы открываться под действием газовой подушки, образующейся под клапанами.

**Водогазовое
воздействие**

О новых исследованиях и разработках в области водогазового воздействия на нефтяные пласты сообщил Николай

Дроздов, аспирант РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина. Рост интереса к применению технологии водогазового воздействия на нефтяные пласты с целью повышения нефтеотдачи связан с тем, что данное воздействие сочетает в себе положительные стороны таких технологий добычи нефти, как заводнение и закачка углеводородного газа в пласт.

Для оценки эффективности водогазового воздействия применительно к конкретному месторождению необходимо провести фильтрационные исследования на кернах либо насыпных моделях, а затем спроектировать насосно-эжекторную систему для его реализации, основываясь на имеющейся системе ППД.

На существовавших ранее в РГУ нефти и газа стендах для фильтрационных исследований была недостаточная точность измерения перепада давления, и сами стенды были устаревшие.

«Поэтому мы создали абсолютно новый стенд по фильтрационным исследованиям пластовых кернов и насыпных моделей», — рассказывает Н.Дроздов. — Преимущество данного стенда заключается в том, что измерения в нем происходят с большей точностью. На стенде можно исследовать как высоковязкие, так и маловязкие нефти. Кроме того, можем как производить обычное заводнение, так и

Рейтинговая таблица десендеров

Десендер/ мех.примеси	16/20	20/40	30/60	100 Mesh	песок 0,1 мм	смесь	Общий рейтинг	МЕСТО
CAVINS	10	10	10	10	10	10	10,00	1
УСПШ.01-114	9,90	9,46	9,45	9,29	8,77	9,78	9,44	2
УСПШ.01-89	9,99	9,91	9,62	9,08	8,32	9,50	9,40	3
УСПШ.01-73	9,74	9,32	9,71	9,04	8,59	9,03	9,24	4
ПГ-3.000	10,00	9,97	9,87	6,95	3,14	8,65	8,10	5
СМГБ-50	8,26	7,12	9,55	3,44	3,20	8,16	6,62	6
СМГБ-150	6,78	6,33	5,70	5,16	5,90	7,64	6,25	7
ПГ-5.000	7,32	6,42	5,97	4,40	3,46	5,36	5,49	8
УСПТ89	5,81	4,80	3,87	3,25	2,77	5,73	4,37	9
УСПТ73	6,57	5,39	4,05	2,89	2,27	4,27	4,24	10
АЛМАЗ	6,03	4,98	4,11	2,46	1,17	4,28	3,84	11
УСПТ114	4,11	2,95	2,59	1,84	0,71	3,04	2,54	12

осуществлять водогазовое воздействие».

Результаты фильтрационных экспериментов по вытеснению на кернах и насыпных моделях различных месторождений показали значительный прирост коэффициента вытеснения нефти по сравнению с традиционным заводнением.

При внедрении водогазового воздействия на конкретном месторождении необходимо рассчитать параметры насосно-эжекторной системы, посредством которой реализуется ВГВ. Насосно-эжекторная технология обладает рядом преимуществ.

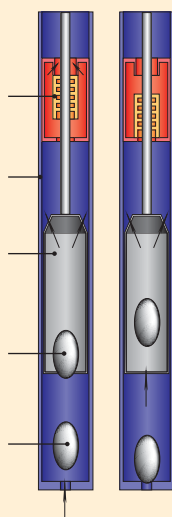
Водогазовое воздействие проводится без дорогостоящих и трудоемких в обслуживании КС высокого давления; при закачке водогазовой смеси насосно-эжекторной установкой требуется существенно меньшее давление нагнетания, чем при закачке газа компрессором; насосно-эжекторные системы просты, компактны и надежны; достигается в несколько раз большее давление нагнетания водогазовой смеси по сравнению с известными эжекторными технологиями; решается проблема утилизации попутного газа, сгорающего на факелах.

По мнению Н.Дроздова, разработка насосно-эжекторных систем является одним из наиболее перспективных направлений в создании техники и технологий для утилизации попутного газа.

«Такие установки намного дешевле компрессоров и бустеров, обладают приемлемыми значениями КПД. При этом путем водогазового воздействия увеличивается нефтеотдача, в том числе и для высоковязких нефтей», — отмечает Н.Дроздов.

Наиболее эффективные с точки зрения повышения коэффициента вытеснения высоковязких нефтей входные газосодержания лежат в диапазоне 13–25%, что значительно облегчает строительство линий подвода газа и практически исключает влияние газосодержания на приемистость нагнетательных скважин. 

Двухступенчатый насос 2СП57/Б32Д2



Назначение

Специальный насос 2СП57/Б32Д2-1 с дополнительным верхним дифференциальным клапаном предназначен для откачки скважинной жидкости с высоким содержанием газа.

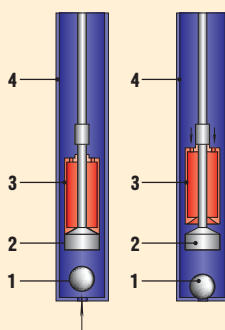
Принцип работы

Применение верхнего клапана позволяет отсечь от нагнетательного клапана гидростатический столб жидкости в НКТ. Поэтому при закрытом верхнем клапане и при ходе плунжера вниз нагнетательный клапан открыт и жидкость поступает в полость между верхним дифференциальным клапаном, а при ходе плунжера вверх происходит принудительное открытие верхнего клапана за счет трения о шток и закрытия нагнетательного клапана, и жидкость с газом уходит вверх в полость НКТ.

Характеристики

Параметры	2СП57/Б32Д2	2СП70/Б32Д2
Диаметр НКТ, мм	73	89
Диаметр эксплуатационной колонны, мм	146	146
Диаметр плунжера, мм	57	70
Длина хода плунжера, мм	До 3 500	До 3 500
Длина плунжера (не более), мм	1 200	1 200
Напор, м	1 200	1 000
Теоретическая подача (макс.) при числе качаний 10 в мин., куб. м / сут. и при длине хода плунжера 3 м	90	140
Габаритные размеры (не более), мм		
– наружный диаметр	89	102
– длина	5 000	5 000

Насос ННШГ



Назначение

Насос предназначен для подъема пластовой жидкости с повышенным содержанием газа.

Описание работы

Применение плунжера клапана позволяет при ходе вниз принудительно открыть тарельчатое уплотнение нагнетательного клапана независимо от наличия газа и сечения клапана, что дает возможность сбросить накопившийся газ из подплунжерного пространства.

Характеристики

Параметры	ННШГ
Диаметр НКТ, мм	73
Диаметр эксплуатационной колонны, мм	146
Диаметр плунжера, мм	38,44,57
Длина хода плунжера, мм	До 3 500
Длина плунжера (не более), мм	1 800
Напор, м	2 000
Теоретическая подача (макс.) при числе качаний 10 в мин., куб. м / сут. и при длине хода плунжера 3 м	49,65,110

НЕФТЬ И ГАЗ САХАЛИНА 2011

15 ЛЕТ!



ПРАВИТЕЛЬСТВО
САХАЛИНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ВСЕМ ЧИТАТЕЛЯМ СКИДКА 10%*!
При регистрации укажите
код ORC18NGV

400+ ДЕЛЕГАТОВ В 2010 г.!

15-ая ЕЖЕГОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ И ВЫСТАВКА

НЕФТЬ И ГАЗ САХАЛИНА 2011

«МИР ЗАВТРА»: РОЛЬ И ПОТЕНЦИАЛ САХАЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ В ТРАНСФОРМИРУЮЩЕЙСЯ
ГЛОБАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

27 - 29 сентября 2011, Сахинцентр, Южно-Сахалинск, Россия

СРЕДИ БОЛЕЕ 60 ДОКЛАДЧИКОВ:



Александр
Хорошавин
Губернатор
Сахалинской
Области



Сергей Донской
Заместитель
министра
Министерства
природных
ресурсов
и экологии РФ



Александр
Медведев
Заместитель
председателя
Правления
ОАО «Газпром»



Гленн Уоллер
Президент
ЭксонМобил
Раша Инк.



Чарльз Уотсон
Председатель
концерна
«Шелл» в России



Андрей Галаев
Главный
исполнительный
директор
«Сахалин Энерджи
Инвестмент
Компани Лтд.»



Джеймс
Тейлор
Президент
Эксон
Нефтегаз
Лимитед



Харуо Кумо
Генеральный
менеджер, департамент
российских проектов,
энергетика,
«Мицуи и Ко. Лтд.»



Юрий
Шамалов
Генеральный
директор
Газфлот



Рон Кохрейн
Вице-президент
по маркетингу газа
в России, Каспийском
регионе и СНГ, Шелл
Эксплорейшн энд
Продакшн Сервисес
(РФ) БВ



Сергей Дряблов
И.о. генерального
директора
РН Сахалинмор-
нефтегаз



Проф. А.К. Баян
Управляющий
директор, главный
исполнительный
директор
Петронет СПГ

ПОЧЕМУ ВЫ НЕ МОЖЕТЕ ПРОПУСТИТЬ КОНФЕРЕНЦИЮ



ЖИВОЙ РАЗГОВОР: СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ДИСКУССИЯ «СЛОВО ЛИДЕРА». Гость – модератор Игорь Виттель, журналист, ведущий ежедневной программы «В фокусе», РБК ТВ

КЛЮЧЕВОЙ МОМЕНТ: ПОСЛЕДНИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТАХ от руководителей ведущих операторов проектов

НОВОЕ! «МИР ЗАВТРА»: АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДИСКУССИЯ СТРАТЕГОВ И ЭКОНОМИСТОВ. Известные международные аналитики, ученые и стратеги обсудят Завтрашний День – Трансформацию мировой энергетической системы и ее влияние на нефтегазовые проекты Сахалина

НОВОЕ! СЕССИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ПРИМЕРОВ по техническим и операционным трудностям и решениям

ПРАЗДНОВАНИЕ 15-ГО ЮБИЛЕЯ! Интересные социальные мероприятия и расширенные возможности делового сотрудничества

**скидка не действительна для лиц, уже зарегистрировавших своё участие в конференции и/или семинарах. Любая из скидок предоставляется только на момент регистрации и не может быть совмещена с другими предложениями по скидкам. Все скидки подлежат дополнительному рассмотрению при регистрации.

PREMIER PARTNER:



LEAD ASSOCIATE PARTNERS:



Van Oord



KVERNER

PLATINUM EXHIBITION PARTNERS:

FMC Technologies



GOLD EXHIBITION PARTNERS:



FLUOR



BKT Fulbright Advisors



НОВЫЕ ПАКЕРНЫЕ КОМПОНОВКИ



выполняет определенную функцию и отказ от любого из них в целях экономии сегодня может обернуться непредвиденными существенными затратами завтра.

Только комплексный подход к компоновке подземного оборудования для насосной эксплуатации скважин как к системе, включающей в себя не только насосное оборудование и трубы, но и такие дополнительные устройства, как клапаны, пакеры, муфты, позволяет обеспечить технологическую и экономическую эффективность нефтедобычи в осложненных условиях эксплуатации. При выборе той или иной компоновки для конкретной скважины нужно помнить, что каждый ее узел и элемент

говорим заказчику о том, что каждый из узлов имеет свое назначение. Например, сколько бы лет ни эксплуатировалось оборудование, в конце концов, при подъеме в случае осложнений все сразу вспоминают, какая фирма им его поставила. В такой момент могут возникнуть бесконечные разборки, кто виноват и почему.

Поэтому при спуске пакерной компоновки мы всегда стараемся предусмотреть один важный узел, которым часто пренебрегают. Снизить риски при эксплуатации оборудования и его последующем подъеме можно, только предусмотрев узел разъединения или так называемый узел безопасности.

В наших двухпакерных компоновках внешним пакером часто работает пакер ПРО-ЯВЖТ (см. «Двухпакерная компоновка для эксплуатации...»). Ведя переговоры с заказчиками, мы предлагаем и даже настаиваем на том, что надо использовать эти пакеры последней модификации. Они специально оборудованы

Для более полного использования потенциала пласта и замедления темпов обводненности продукции мы предлагаем простые технологические решения, которые осуществляются посредством различных компоновок подземного оборудования.

приводят к удорожанию, во-первых, самой эксплуатации, а во-вторых, последующих ремонтных работ, связанных с возникающими осложнениями. Возможное резкое ухудшение состояния ствола скважины также не в интересах заказчика.

Предлагая комплексные пакерные компоновки, мы всегда

Система, состоящая из пакера и двух или трех клапанов, позволит всегда содержать интервал перфорации в нефти, для того чтобы улучшить условия для притока и препятствовать поступлению воды

Система, состоящая из пакера и двух или трех клапанов (в зависимости от дебита), позволит всегда содержать интервал перфорации в нефти, для того чтобы улучшить условия для притока и препятствовать поступлению воды. С этой целью разработаны специальные компоновки, которые успешно работают на ряде предприятий.

Мнимая экономия

Нередко встречающиеся попытки заказчика удешевить компоновку спускаемого в скважину оборудования посредством исключения из нее отдельных элементов и узлов часто, наоборот,

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

АЛЕКСЕЙ КАЗАКОВ, первый заместитель генерального директора — главный инженер ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть»:

Тенденция по бурению горизонтальных стволов, разветвленных скважин со временем будет только усиливаться. В таких скважинах мы используем заколонные набухающие пакеры Schlumberger, Baker Hughes и т.д. Отечественных аналогов не видно. Планируете ли вы освоить производство таких пакеров на воду, нефть, а может быть, и на газ? На газ вообще пока никто не делает.

М.А.: Что касается горизонтальных стволов, то мы для них в настоящее время совместно с «Роснефтью» ведем разработки в рамках НИОКР. Такой предмет, как набухающие пакеры, нам хорошо известен — мы его изучали.

Все дело в том, что это не совсем наш вопрос. Такие решения должны закладываться в процессе строительства скважин. Если появится заказчик, который желает их применять, то мы, безусловно, готовы это рассмотреть. Более того, по своей конфигурации и сложности производства набухающие пакеры являются наиболее простыми. Это всего-навсего труба, обмотанная лентой.

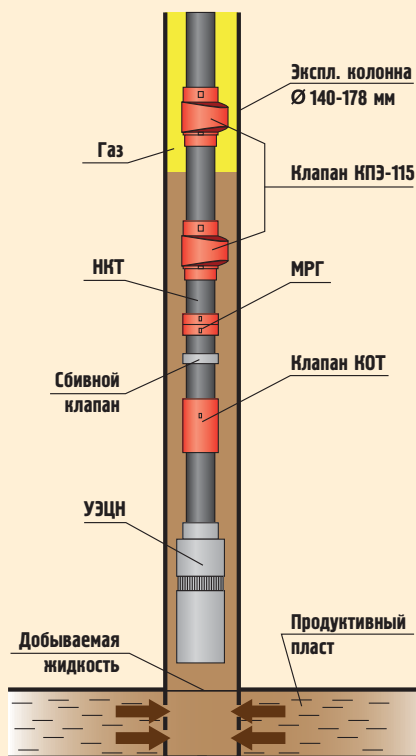
А.К.: Но, с другой стороны, для того чтобы закладывать применение отечественных набухающих пакеров в процессе строительства скважин, нужно, чтобы они в России были...

М.А.: Конечно, но если у меня нет потребителей, для кого я должен все это создавать?

А.К.: Вот мы — потребитель...

М.А. Тогда давайте начнем эту тему предметно обсуждать.

УЭЦН с клапанами КПЭ-115



Для эксплуатации скважин с закрытым затрубным пространством, особенно при высоком газосодержании добываемой жидкости, с раскочкой призабойной зоны. По всем проведенным внедрениям прирост по добыче нефти и наработке на отказ насосного оборудования составил не менее 30% — подтверждено промысловыми испытаниями

Однопакерная компоновка подземного оборудования для одновременно-раздельной эксплуатации скважин 1ПРОК-УО-1 с клапаном КЗУГ-114



Предназначена для одновременно-раздельной добычи жидкости с двух пластов с гидрофобизацией ПЗП нижнего пласта и возможностью раздельного замера параметров пластов. Управление клапаном КЗУГ-114 осуществляется с поверхности путем изменения давления в импульсной трубке. Новая разработка

устройством трубодержателя и срезными винтами для того, что-

бы регулировать нагрузку при посадке.

УЭЦН с клапанами КПЭ-115

Также нашей компанией разработаны клапаны КПЭ-115 для работы с погружным насосным оборудованием — ЭЦНами (см. «УЭЦН с клапанами КПЭ-115»). Нужно отметить, что данные клапаны могут работать также и с ШГНами.

Попытки удешевить компоновку посредством исключения из нее отдельных элементов и узлов часто, наоборот, приводят к удорожанию эксплуатации оборудования и последующих ремонтных работ

В данной компоновке как раз представлен узел безопасности. Муфта разъёмная гидравлическая (МРГ) служит, прежде всего, для

М.Я.Гинзбург

Матвей Яковлевич, трудно переоценить ваше влияние на развитие отечественного нефтяного машиностроения. Я счастлив, что жизнь свела меня с неординарным Инженером, который отдает делу технического прогресса в нефтяной отрасли и воспитания высококвалифицированных коллективов огромные силы.

Я благодарен Вам за вашу принципиальность, искренность и доброжелательность, с которой Вы передаете свои знания Вашим ученикам, к которым я себя тоже не скромно причисляю.

Хочу пожелать Вам здоровья, долголетия и много интересной работы, которая в большей части для нас и есть жизнь.

Григорян Евгений Ервандович
Зам.директора представительства
ООО «ОЙЛПАМП Сервис» по техническим вопросам

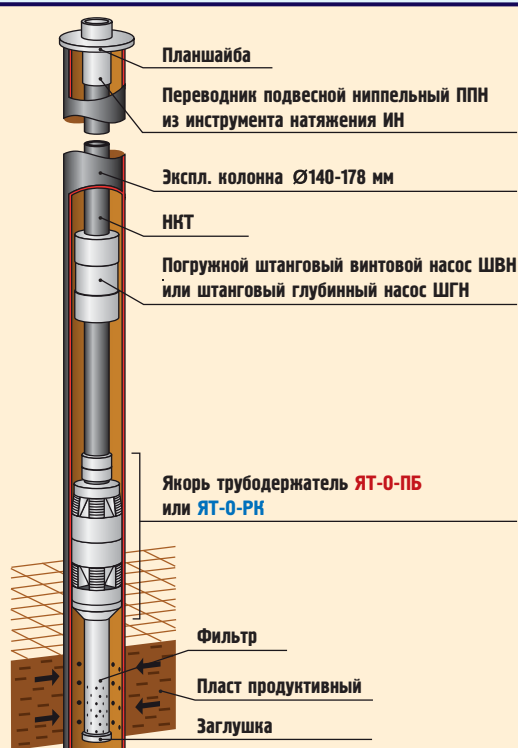
Однопакерная компоновка подземного оборудования для внутрискважинной перекачки 2ПРОК - ВСПНВ-4



Предназначена для добычи воды установкой УЭЦН (перевертыш) с верхнего пласта и закачки этой же воды в нижний пласт. Состав НПО:

- Пакер **ПРО-ЯТ-0**
- Муфта разъемная гидравлическая **МРГ-93**
- Якорь гидравлический **ЯГЗ(М)** — 2 шт.
- Инструмент посадочный ИПМ-5
- Переводник-центратор **ПЦ** — 2 шт.
- УЭЦН-перевертыш (оборудование заказчика)

ЯКПРО-ДПВ-1 – якорная компоновка для эксплуатации скважин с УШГН или УШВН



Преимущества применения:

- Снижение себестоимости добычи нефти;
- Уменьшение износа пары плунжер-цилиндр;
- Увеличение коэффициента заполнения насоса;
- Увеличение подачи насоса;
- Снижение эксплуатационных затрат на подземный ремонт;
- Возможность произвести натяжение колонны НКТ сверх собственного веса

того, чтобы в случае прихвата насосной или пакерно-якорной компоновки можно было легко и просто произвести разъединение именно в том узле, где эта возможность предусмотрена заранее.

В этом случае ремонтные работы будут сопряжены только с еще одним спуско-подъемом, а не с непонятным перечнем работ, который возникнет вследствие осложнений.

ОРЭ и внутрискважинная перекачка

Однопакерная компоновка подземного оборудования для одновременно-раздельной эксплуатации скважин 1ПРОК-УО-1 с клапаном КЗУГ-114 (см. «Однопакерная компоновка подземного оборудования для одновременно-

М.Я.Гинзбургу Уважаемый Матвей Яковлевич!

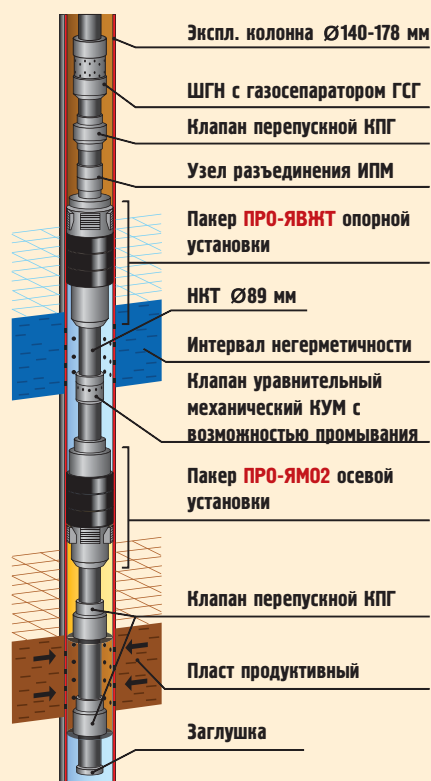
Вся Ваша трудовая биография -- это работа Инженера, Инженера с большой буквы. К наиболее значительным вехам Вашей трудовой деятельности можно отнести организацию ремонта и обслуживания скважин, оборудованных электропогружными установками по новой системе в далекие 60-е годы, совершенствование организации работ по эксплуатации УЭЦН в ОАО «ЛУКОЙЛ», создание вентильного электродвигателя.

Вызывает восхищение Ваша жизненная энергия, желание делиться знаниями и опытом, Ваша человеческая мудрость.

От всей души поздравляю Вас с юбилеем, желаю крепкого здоровья, счастья, благополучия.

Начальник отдела добычи нефти
ОАО «ЛУКОЙЛ», председатель Экспертного
совета по механизированной добыче нефти,
Р.С.Камалетдинов

Двухпакерная компоновка для эксплуатации скважин глубинными насосами с изоляцией негерметичности эксплуатационной колонны 2ПРОК-УОИВ-1



- Обеспечивает надежную изоляцию места негерметичности;
- Исключает проведение длительных и дорогостоящих РИР;
- Может эксплуатироваться с ШГН и УЭЦН автономно, в жесткой сцепке с насосом или через подвижное герметичное соединение РКУ, ИПМ-5

Двухпакерная компоновка подземного оборудования для внутрискважинной перекачки 2 ПРОК - ВСПНВ-2



Предназначена для одновременной добычи жидкости установкой ЭЦН с нижнего пласта и закачки добытой жидкости в верхний пласт. Состав НПО:

- Пакер с кабельным вводом П-ЭГМ;
- Клапан закачки управляемый КЗУЭ-108;
- Муфта разъёмная гидравлическая МРГ-89;
- Нижний пакер осевой установки ПРО-ЯДЖ-О-М с нагрузкой при установке 4-8 т;
- Разъединитель колонны РК-73

М.Я.Гинзбургу
Уважаемый Матвей Яковлевич!

Примите самые искренние пожелания доброго здоровья в день Вашего 75 летия.

Высочайший профессионализм, которым вы владеете, — результат долголетней самоотверженной работы, преданности выбранному делу. Долгие годы с Вашим именем связаны лучшие достижения в весьма специфической области нефтесервиса — производства, ремонта, обслуживания УЭЦН.

Ваш бесценный опыт, которым Вы без колебания делились и передавали не одному десятку специалистов, позволил заслуженно снискать глубокое уважение и авторитет среди большой плеяды нефтяников и машиностроителей не только в России, но и СНГ. И то, что Вы сегодня в строю, продолжаете трудиться вызывает истинное преклонение и восхищение.

Искренне Ваш,
Н.Пекарников, независимый эксперт

раздельной эксплуатации...») предназначена для одновременно-раздельной добычи жидкости из двух пластов с гидрофобизацией ПЗП нижнего пласта и возможностью раздельного замера параметров пластов. Управление клапаном КЗУГ-114 осуществляется с поверхности путем изменения давления в импульсной трубке.

Снизить риски при эксплуатации оборудования и его последующем подъеме можно, предусмотрев узел разъединения

Одним из перспективных направлений, которое сегодня развивается и, несомненно, продолжит развиваться в будущем, являются компоновки, способные

вести внутрискважинную перекачку жидкости откуда вам нужно и куда нужно: из верхнего пласта в нижний, из нижнего - в верхний (см. «Двухпакерная компоновка подземного...» и «Однопакерная компоновка подземного оборудования для внутрискважинной перекачки...»).

МРГ, в случае прихвата насосной или пакерно-якорной компоновки, позволяет легко и просто произвести разъединение именно в том узле, где это предусмотрено заранее

В настоящее время нашей компанией разработано уже более десяти видов таких компоновок, патентная чистота которых гарантируется. К достоинствам внутрискважинной перекачки от-

Одним из перспективных направлений являются компоновки, способные вести внутрискважинную перекачку жидкости

носитсся возможность отказа от развития наземной инфраструктуры, содержание которой достаточно затратно и с которой связаны, в том числе, экологические риски.

Для УШГН

Сегодня много говорится о том, что незаслуженно забыты штанговые глубинные насосы. С другой стороны, мы также забы-

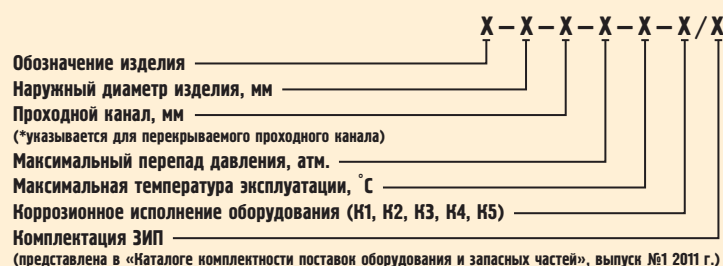
К достоинствам внутрискважинной перекачки относится возможность отказа от развития наземной инфраструктуры

ваем о том, что запасы нефти, добыча которых ведется с помощью УШГН, правильно было бы отно-

Разработан специальный инструмент, позволяющий производить натяжение колонны труб после спуска установки

сить к категории трудноизвлекаемых. Прежде всего, потому, что это, наверное, единственный насосный способ мехдобычи, кото-

Структура обозначения оборудования



(представлена в «Каталоге комплектности поставок оборудования и запасных частей», выпуск №1 2011 г.)

K1-K5 — коррозионное исполнение,
K1 — углекислого газа до 10%;
K2 — углекислого газа более 10%;
K3 — соляной кислоты до 20%;
K4 — углекислого газа и сероводорода
каждого до 10%;
K5 — углекислого газа и сероводорода
каждого более 10%.
K1, K2, K3 — исполнение оборудования является
стандартным к сульфидно-коррозионному
растрескиванию (СНР), см. таблицы б.1. (а, б)
«Правила безопасности в нефтяной и газовой
промышленности» ПБ 08-624-03.

Примеры записи оборудования по выше-
указанной структуре:

Пакер ПРО-ЯМОЗ-ЯГ2(Ф)-82-34-1000-Т100-К3/02

Пакер ПРО-Ш-К-122-46*-350-Т100-К3/02

Разъединитель колонны универсальный

РКУ-118-59-500-Т100-К3/02

Клапан обратный трехпозиционный

КОТ-93-40*-210-Т100-К3/02

Клапан циркуляционный полнопроходной

НЦП-108-62-350-Т100-К3/02

рый сегодня эффективно применяется при малых дебитах.

Существенный плюс ШГН — насоса объемного заполнения — заключается в том, что с его помощью можно легко регулировать объемы поступления жидкости из скважины очень простыми манипуляциями: длиной хода и числом качаний.

Наша компания разрабатывает и планирует разрабатывать в будущем специальные компоновки для эксплуатации скважин с УШГН или УШВН с целью увеличения наработки установки на отказ, в частности, за счет уменьшения истирания колонны насосно-компрессорных труб и штанг (см. «ЯКПРО-ДПВ-1...»). Это специальные системы, включающие якоря-трубодержатели серии ЯТ-О, а также пакеры-трубодержатели серии ПРО-ЯТ-О, которые позволяют после спуска насосной установки провести натяжение колонны труб.

Когда мы проводили первые работы в этом направлении, мы выяснили, что, как правило, все подрядчики делали вид, что натягивают колонну труб, а заказчики делали вид, что этому верят. В действительности натяжения не происходило. Дело в том, что без специального инструмента осуществить его было практически невозможно, и мы разработали

такой инструмент, который в настоящее время достаточно эффективно применяется на скважинах. Эффект натяжения колонны получил подтверждение со стороны наших заказчиков.

Говорящее название

В следующем, уже десятом, выпуске каталога нашей продукции мы решили дать более полное представление оборудования, для чего изменили структуру обозначения оборудования (см. «Структура обозначения оборудования»).

Так, аббревиатура ПРО-ЯМОЗ-ЯГ2(Ф)-82-34-1000-Т100-К3/02 теперь говорит заказчику о том, что 82 — это габарит, 34 — проходной канал, 1000 — максимальный перепад давления в атмосферах, Т100 — максимальная температура эксплуатации в °C, К3 — коррозионное исполнение, 02 — вариант комплектации ЗИП.

На самом деле, такое обозначение оборудования является нашей старой доброй практикой, от которой в свое время производители почему-то отказались. Теперь, когда мы снова к ней возвращаемся, технологи смогут прочитать основные характеристики оборудования сразу по его аббревиатуре и более полно оценить оборудование с первого же прочтения названия.

25
ЛЕТ



ЭКСПО-ВОЛГА
ВЫСТАВКИ ДЛЯ ЛИДЕРОВ

19-21 октября

Международная
специализированная выставка

Нефтедобыча. Нефтепереработка. Химия

- 💧 Геология и геофизика нефтегазодобычи
- 💧 Бурение скважин. Нефтегазодобыча
- 💧 Хранение и переработка нефтегазового сырья
- 💧 Системы транспортировки нефтегазовых продуктов
- 💧 Оборудование и технологии для нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и химической промышленности
- 💧 Химические материалы, процессы и аппараты для нефтехимического производства
- 💧 Промышленная безопасность и экология нефтехимической и нефтегазовой промышленности

Самара, ул. Мичурина, 23А
тел.: (846) 279-07-08
www.gasoil-expo.ru



ТАТНЕФТЬ: ТЕХНОЛОГИИ ОРЭ



За последние пять-шесть лет интерес к одновременно-раздельной эксплуатации (ОРЭ) пластов вырос очень сильно, и многие компании сегодня уже занимаются внедрением данных технологий. Это не случайно, ведь ОРЭ имеет целый ряд преимуществ по сравнению с традиционными технологиями. Среди них, в частности, сокращение объемов бурения за счет использования ствола одной скважины и организации одновременного отбора запасов

углеводородов разных объектов разработки одной сеткой скважин, эксплуатация одновременно объектов с разными коллекторскими характеристиками и свойствами нефтей, повышение рентабельности отдельных скважин за счет подключения других объектов разработки или разных по свойствам пластов одного объекта разработки...

Эта установка позволяет получить все параметры пласта, кроме забойного давления нижнего пласта, которое сегодня мы пока определяем по динамограммам. Есть одна скважина, где спустили прибор на каротажном кабеле, хотя это достаточно рискованное мероприятие. Приводы могут быть разные: от станков-качалок, цепных приводов до гидравлических приводов.

Наиболее широко применяется однолифтовая установка для ОРЭ, с которой началось внедрение одновременно-раздельной эксплуатации в «Татнефти». Она очень простая по конструкции. Кроме основного всасывающего клапана установка содержит дополнительный боковой всасывающий клапан.

При движении плунжера вверх в цилиндр сначала поступает продукция пласта, связанного с основным всасывающим клапаном,

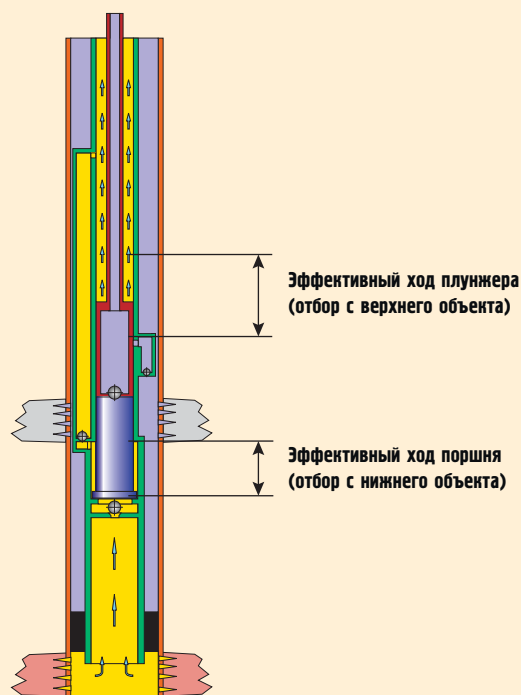
Двухлифтовая установка для ОРЭ была одной из первых разработок, создание которых уходит корнями еще в 50-е годы прошлого столетия. В нашей компании специально для

собственных условий были разработаны устьевая двухствольная арматура, параллельный якорь. Также мы применяем собственный, выпускаемый в «Татнефти», пакер М1-Х.

Установка с разделительным поршнем и полыми штангами

Патент №2370641

Установка для одновременно-раздельной эксплуатации двух пластов



ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

МАКСИМ КОБЯКОВ, специалист по сервисному обслуживанию ООО «ТД «ЭЛКАМ-нефтемаш»:

У вас много компоновок ОРЭ. Все ли они применяются на практике?

К.Г.: Все показанные установки применяются в разных объемах. Некоторые из них штучные, работают на 4–5 скважинах — это касается последних разработок.

М.К.: Статистика по наработке ведется?

К.Г.: Да, конечно. Их наработка практически не отличается от наработки обычных штанговых установок. Тот же межремонтный период, даже в некоторых случаях больше. Почему? Потому что, в основном, в этих компоновках применяются новые насосы, новые штанги.

ЭДУАРД ТИМАШЕВ, начальник отдела ООО «СамарНИПИнефть»:

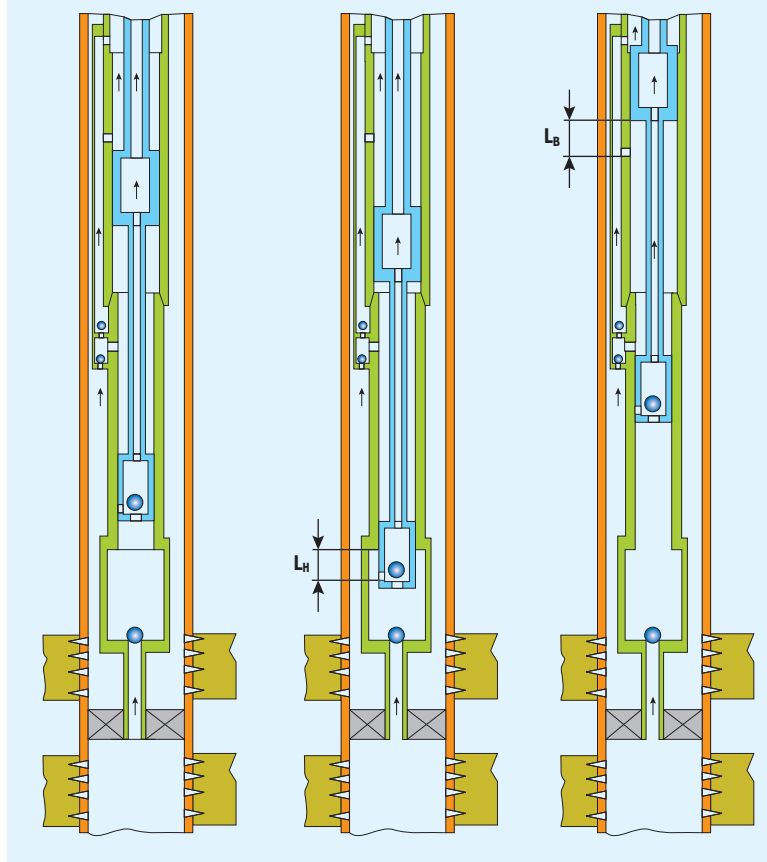
Опыт «ТатНИПИнефти» в разработке данных компоновок, конечно, неоспорим, но интересно, разрабатываете ли вы установки ЭЦН плюс ЭЦН? На мой взгляд, они сейчас наиболее востребованы с точки зрения больших дебитов. Сегодня на отечественном рынке их могут предложить только зарубежные компании.

К.Г.: Одно время мы хотели этим заняться. Но, во-первых, в «Татнефти» такой потребности нет — просто нет таких пластов, где требуются установки ЭЦН-ЭЦН. А во-вторых, сейчас за это дело взялись многие компании.

В частности, «Новомет» занимается этими вопросами. Они в состоянии разработать и ЭЦН тех размеров, которые им требуются для решения данных задач. А нам в этом отношении гораздо труднее — мы работаем со стандартным оборудованием. Вы могли видеть, что все наши схемы основаны на стандартных насосах. Мы делаем к ним какие-то добавки и применяем их в скважинах. Поэтому пока мы активно не занимаемся вопросом ЭЦН-ЭЦН.

Установка для ОРЭ с дифференциальным плунжером

Патент №2386794



а затем, по достижении бокового клапана, поступает уже продукция пласта, соединенного с этим клапаном.

При этом забойное давление на уровне насоса у пласта, соединенного с боковым клапаном, должно быть больше, чем у нижнего. За счет этого происходит закрытие основного клапана. Установка разработана для 146- и 168-миллиметровых колонн и также может работать с любым из приводов, в том числе цепным.

Расчет параметров

Хотя в данном случае ни один из параметров пласта напрямую не определяется, на сегодняшний день мы научились определять все параметры. Спуском и подъемом плунжерной подвески мы можем очень легко регулировать соотношение дебитов: приподнимая ее вверх, мы уменьшаем отбор из нижнего пласта и увеличиваем из

верхнего, а опуская вниз — наоборот.

Мы можем достигнуть такого положения плунжера, при котором боковой клапан исключается из работы и мы получаем продукцию только одного из пластов, соединенного с основным клапаном. Тогда появляется возможность определить обводненность этого пласта, а по разнице обводненности при работе установки определяем обводненность и другого пласта.

Забойное давление первоначально определялось по динамограмме. Затем были разработаны два глубинных прибора: КРОТ-ОРЭ и Фотон-К. КРОТ-ОРЭ — это разработка нашей компании, а Фотон-К создан компанией «АлойлСервис». Последний наиболее широко применяется в «Татнефти». Он устанавливается между насосом и пакером и позволяет измерять забойное давление как у верхнего, так и у нижне-

го пласта. На сегодняшний день данными приборами оснащены 260 скважин с однолифтовой установкой.

Наиболее широко применяется однолифтовая установка для ОРЭ, с которой началось внедрение одновременно-раздельной эксплуатации в «Татнефти»

Кроме того, для определения обводненностей был разработан химикоаналитический метод. В его теоретической основе лежит обычная задача из химии — смешение двух растворов. Если мы

Хотя в случае однолифтовой установки ни один из параметров пласта напрямую не определяется, на сегодняшний день мы научились определять все параметры

знаем исходные концентрации растворов и суммарные после их смешения концентрацию и объем, мы можем сосчитать объем каждого из растворов. Это позволяет достаточно легко определить обводненность жидкости, добываемой из каждого пласта.

Модификации установок

Одним из вариантов совершенствования однолифтовой установки стало создание установки с дифференциальным плунжером. Данная установка применяется уже давно. Как известно, насосы, работающие от одного привода, от одной штанги, имеют нерегулируемое соотношение дебитов. Оно определяется диаметрами насосов.

Одним из вариантов совершенствования однолифтовой установки стало создание установки с дифференциальным плунжером

Эта задача была нами решена — с помощью отверстия в нижней части нижнего плунжера и отверстия в верхней части верхнего цилиндра появилась возможность

регулировать соотношение дебитов обоих пластов (см. «Установка для ОРЭ с дифференциальным плунжером»).

Для скважин с более высокими дебитами была разработана установка ЭЦН-ШГН

Еще одним вариантом совершенствования однолифтовой установки является установка с разделительным поршнем, который разделяет продукцию пластов, и полыми штангами (см. «Установка с разделительным поршнем...»). Продукция нижнего пласта поднимается по обводному каналу в колонну НКТ, а продукция верхнего пласта поднимается по полым штангам раздельно.

С помощью двухлифтовой установки легко реализовать одновременную добычу нефти и закачку воды в другой пласт

В данном случае легко определяются все параметры пласта. Забойное давление обоих пластов определяется установкой манометров. Очень информативна и динамограмма, которая позволяет легко рассчитать забойное давление у нижнего пласта по забойному давлению верхнего пласта, которое определяется обычным эхолотом.

Суммарная дополнительная добыча по скважинам, оборудованным установками для ОРЭ, с начала эксплуатации установок составила 1970 тыс. тонн нефти

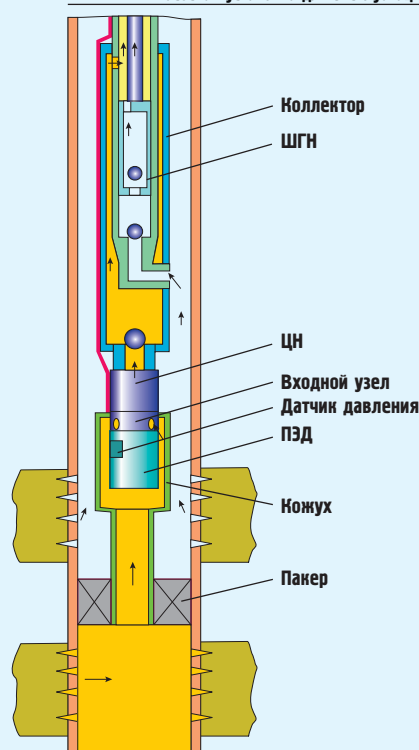
Для скважин с более высокими дебитами была разработана установка ЭЦН-ШГН, в которой погружной электродвигатель был помещен в кожух с хвостовиком соединенным с подпакерным нижним пластом (см. «Установка для ОРЭ с электропогружным насосом»). При этом кабель вводится внутрь кожуха через входное устройство насоса.

Параметры работы пластов определить тоже легко. Забойное давление определяется датчиками ТМС, устанавливаемыми на

Установка для ОРЭ с электропогружным насосом

Патент №2339798 РФ

Насосная установка для эксплуатации пластов в скважине



Способы определения параметров работы:

Дебиты пластов – прямой замер при остановке одного из насосов

Обводненности – прямой замер при остановке одного из насосов

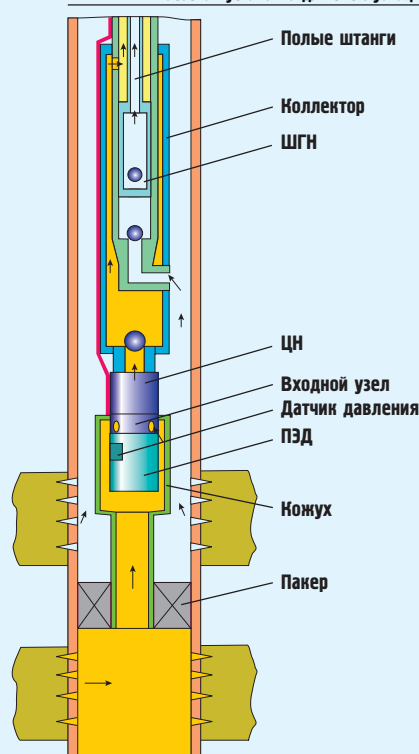
Забойное давление – по телеметрии

Преимущества: полный объем информации о работе пластов

Установка для ОРЭ с электропогружным насосом и раздельным подъемом продукций объектов

Патент №2339798 РФ

Насосная установка для эксплуатации пластов в скважине



Способы определения параметров работы:

Дебиты пластов – прямой замер

Обводненности – прямой замер

Забойное давление – по телеметрии

Преимущества: полный объем информации о работе пластов, раздельный подъем

электродвигателе у нижнего пласта, у — обычным эхолотом. Дебиты и обводненность определяются остановкой одного из насосов. При этом мы получаем продукцию второго насоса и определяем параметры соответствующего пласта. Далее по разнице показаний можно определить параметры второго пласта или остановить для этого второй насос.

Если продукция пластов не допускает смешения, то подъем осуществляется отдельно с помощью полых штанг насоса (см. «Установка для ОРЭ с электропогружным насосом и раздельным подъемом...»). В этом случае все параметры пластов также полностью определяются.

Существует вариант такой установки с погружным винтовым насосом вместо погружного электроцентробежного

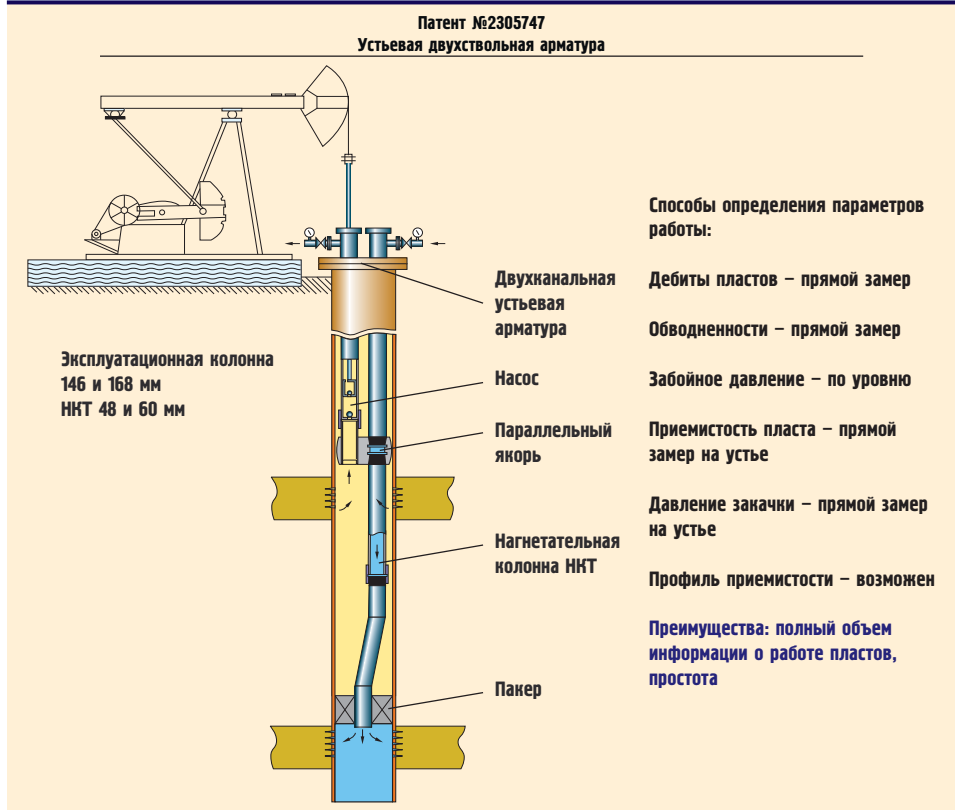
С помощью двухлифтовой установки легко реализовать одновременную добычу нефти и закачку воды в другой пласт (см. «Схема ОРЭ и Д»). Здесь мы добываем продукцию из верхнего пласта с помощью штангового насоса, а в нижний закачиваем воду для поддержания пластового давления. Существует вариант такой установки с погружным винтовым насосом вместо погружного электроцентробежного.

Для винтовых насосов были разработаны и другие варианты. Так, сконструированы установка для ОРЭ двух объектов с использованием электропогружного двухпоточного винтового насоса и установка с использованием ЭВН и ШГН.

По состоянию на начало февраля 2011 года установки для ОРЭ внедрены на 765 скважинах «Татнефти», 474 из них — однолифтовые, 144 — двухлифтовые. Суммарная дополнительная добыча по скважинам, оборудованным установками для ОРЭ, с начала эксплуатации установок составила 1970 тыс. тонн нефти.

Средний прирост дебита по нефти на одну скважину составил 3,7 тонн в сутки. В настоящее время уровень добычи с помощью ОРЭ составляет примерно 2,5% от годовой добычи компании. 

Схема ОРЭ и Д



М.Я.Гинзбургу

Уважаемый Матвей Яковлевич!

От всей души поздравляем Вас с Юбилеем!

Вот уже много лет Ваша жизнь неразрывно связана с разработкой и производством установок для добычи нефти, и все это время Вы вносите огромный вклад в решение задач повышения энергоэффективности оборудования и совершенствования способов добычи нефти. Вы стояли у истоков создания первых вентильных электродвигателей в России.

Накопленный Вами за эти годы профессиональный и жизненный опыт, целеустремленность, умение работать с полной отдачей сил и видеть перспективу всегда были направлены на достижение значимых результатов.

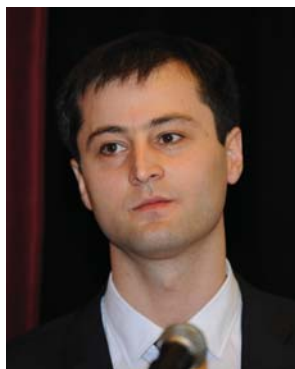
Высокий профессионализм, творческое отношение к делу, обязательность, организаторский талант и принципиальность снискали Вам уважение и авторитет среди коллег и партнеров по бизнесу.

Примите пожелания доброго здоровья, достижения поставленных целей, ярких профессиональных успехов, поддержки коллег! Пусть тепло семейного очага всегда защищает Вас от жизненных невзгод, а будущее готовит много лет, наполненных добрыми событиями, здоровьем, радостью и счастьем!

От имени коллектива
группы компаний «Система-Сервис»
Марат Марсович Залаятов



ВЫБОР ПРОТИВОПЕСОЧНОГО ФИЛЬТРА ДЛЯ ВОДОЗАБОРНЫХ СКВАЖИН ВАНКОРСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ



Пескопроявление является одной из главных проблем, возникающих при эксплуатации механизированного фонда скважин. При запуске водозаборных скважин на Ванкорском месторождении произошли три преждевременных отказа УЭЦН — после 7, 11 и 29 суток работы. КВЧ при этом составлял порядка 50000 мг/л. На водозаборных скважинах Ванкора используются высокодебитные установки производства Baker Hughes —

подход к решению проблемы выноса песка был очень серьезный.

По результатам опытно-промышленных испытаний наилучшим выбором для контроля пескопроявлений были признаны многослойные сетчатые фильтры.

Предотвращение разрушения слабосцементированных коллекторов и выноса диспергированной твердой фазы (песка и глины) представляет собой сложнейшую и до настоящего времени не решенную

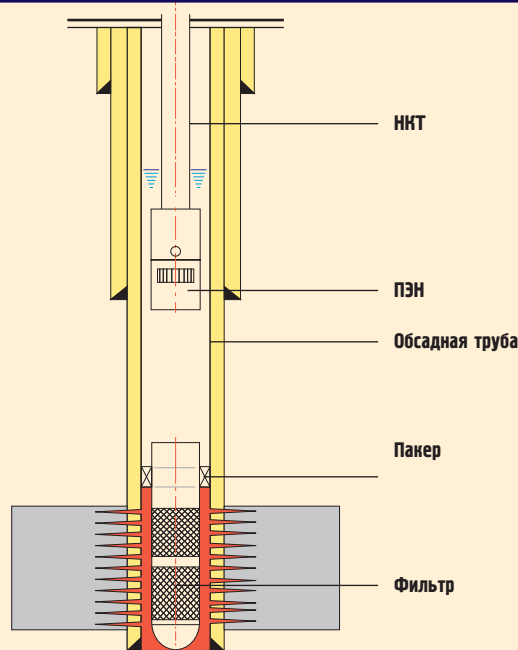
проблему. Устойчивость призабойной зоны скважин тесно связана с геолого-петрографической характеристикой разрабатываемых пластов и технологическим режимом добывающих скважин.

В результате пескопроявлений возникают такие осложнения, как образование песчаных пробок, образование эрозии внутрискважинного и наземного оборудования, что приводит к значительным финансовым затратам.

Очевидно, что при выборе технологии снижения выноса механических примесей необходим индивидуальный подход, основанный на геолого-физических особенностях продуктивного горизонта и технологического режима работы скважины. Правильный выбор метода закрепления призабойной зоны и тщательное соблюдение параметров технологического процесса являются необходимыми условиями достижения технико-экономической эффективности работ.

На Ванкорском месторождении при организации системы поддержания пластового давления (ППД) используется как вода, попутно добываемая со скважинной жид-

Схема компоновки фильтра



ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

ИВАН ПЯТОВ, председатель Совета директоров ООО «РЕАМ-РТИ»:

Каков срок службы ваших фильтров?

Г.Б.: Стандартный срок службы — 24 месяца.

И.П.: А что после этого — подъем, ремонт?

Г.Б.: В данном случае легче пробурить новую скважину, чем извлечь фильтр. То есть, у нас изначально ставятся неизвлекаемые пакеры.

Реплика: У нас фильтры эксплуатируются с 2008 года. По химстойкости проблем нет — они сделаны из нержавеющей стали. Проводили мы и кислотные обработки. Все нормально работает. Достаточное качество подготовки воды появляется через два-три месяца, когда за фильтром образуется еще один — естественный фильтр.

Г.Б.: Расчет естественного фильтра согласен — я этот момент тоже упомянул.

Реплика: Ваша ошибка заключается в том, что вы спустили неизвлекаемые пакеры. Фильтры отлично извлекаются и чистятся на устье.

Г.Б.: А как вы это представляете, если фильтр общей длиной около 200 метров? На базе 168-й колонны спускаем в интервалы перфорации. В итоге происходит естественное образование вокруг фильтра. Каким образом его извлекать? Нет никаких вариантов.

Реплика: Мы извлекали. По наработке на отказ водозаборных скважин мы достигли 600 суток и выше с 2008 года...

Г.Б.: Я думаю, что за такой же период мы достигнем соизмеримых высот.

костью, так и вода из водозаборных скважин. Водозаборные скважины эксплуатируют два водонасыщенных горизонта насоновской и долганской свит. Всего запланировано бурение 76 водозаборных скважин с семи кустовых площадок, расположенных на существенном удалении друг от друга.

При запуске первых водозаборных скважин Ванкорского месторождения для нужд системы ППД проблема выноса механических примесей стала основным осложняющим фактором при эксплуатации УЭЦН. В период вывода скважины на режимные параметры анализ концентрации взвешенных частиц (КВЧ) в лабораторных пробах показал, что содержание механических примесей достигает 50000 мг/л. После запуска и начала освоения скважин произошло три отказа УЭЦН.

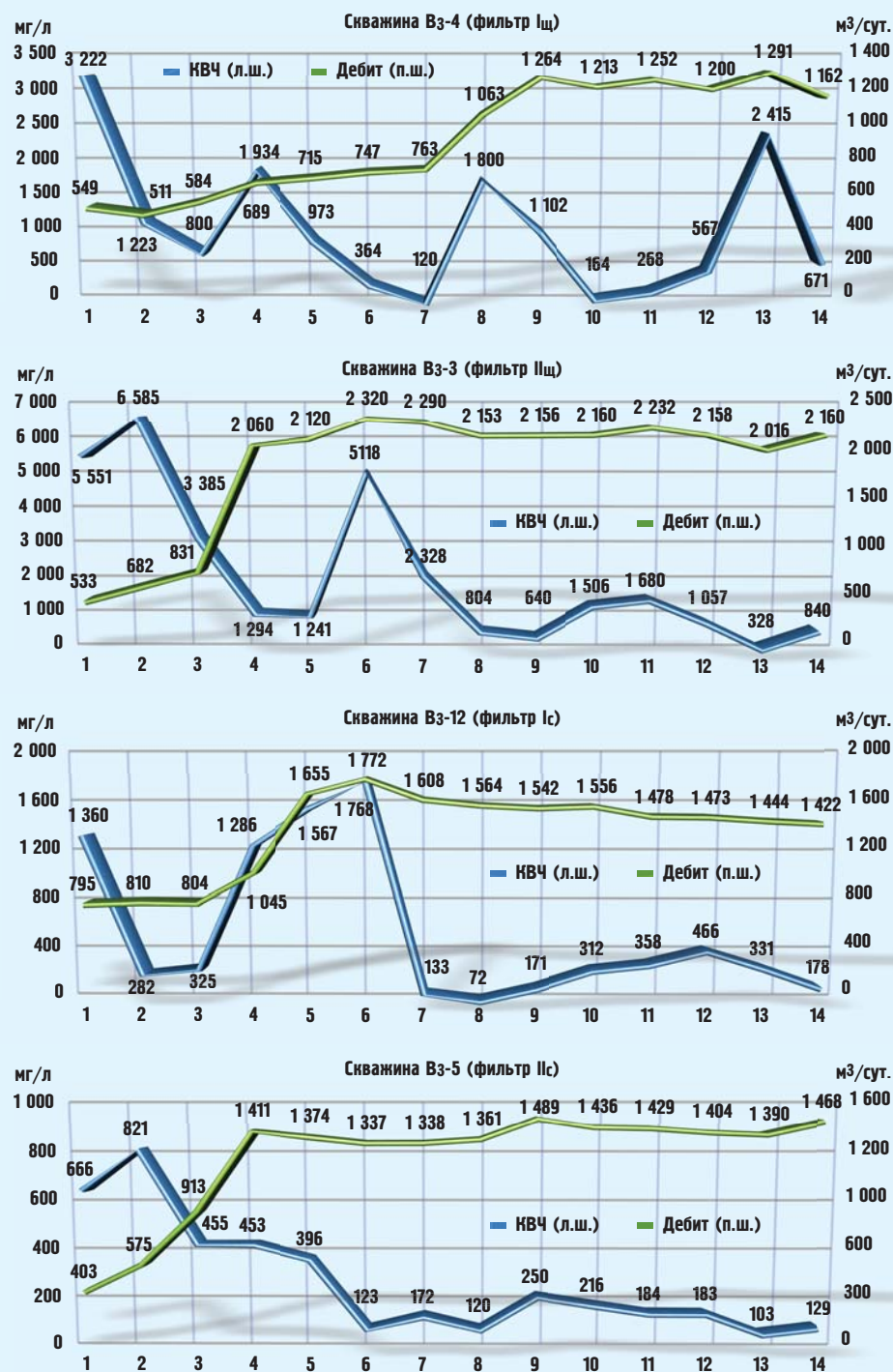
Анализ размеров частиц

Одним из основных методов анализа породы коллектора с целью выбора подхода к контролю пескопроявлений является гранулометрический анализ керна. Гранулометрический анализ предусматривает определение количественного содержания частиц различных размеров в породе. Для долганской свиты результаты определения гранулометрического состава пород были получены по восьми скважинам, а для насоновской свиты — по одной.

По разведочным скважинам фракционный состав определялся ситовым методом (ГОСТ 12536-79). В соответствии с лабораторной методикой проэкстрагированный и высушенный образец дезинтегрировался и обрабатывался 10%-ным раствором соляной кислоты для удаления карбонатов. После этого бескарбонатная порода очищалась от глинистой фракции, затем высушивалась и рассеивалась на ситах.

Кроме этого, на эксплуатационных скважинах определение процентного содержания частиц различной крупности, входящих в состав горной породы, проводилось методом светового сканирования с помощью лазерного анализатора размера частиц.

Результаты испытаний при выводе скважин на режим



Технические требования к фильтрам

Фильтр сетчатого типа	Фильтр щелевого типа
Пропускная способность $\geq 2000 \text{ м}^3/\text{сут.}$	
Общая длина компоновки 200 м, эффективная длина фильтра $\geq 160 \text{ м}$	
Два слоя сетки с точностью фильтрации 100 мкм (фильтрующая сетка) и 200 мкм (дренажная сетка)	
Ширина щели 100 мкм	
каждый	

Данный метод позволяет регистрировать частицы от 1,408 до 0,000289 мм. Используется эффект рассеивания света от пучков лазера, проходящих через поток частиц. Величина и направление рассеивания света частицами измеряется массивом оптических детекторов и затем анализируется в программном комплексе.

В результате пескопроявлений возникают такие осложнения, как образование песчаных пробок, образование эрозии внутрискважинного и наземного оборудования, что приводит к значительным финансовым затратам

Исходя из 82 проб керна из восьми скважин долганской свиты и 14 проб керна из одной скважины насоновской свиты были получены распределения частиц по весу.

Данные распределения позволяют определить диапазон размеров частиц керна, а также визуально оценить, какой диаметр щели (сетки) фильтра необходим для задержания основной массы частиц.

Отмечается существенная дисперсия распределения частиц по размерам, а также отсутствие корреляции гранулометрического состава с глубиной. С целью максимизации притока воды со скважин перфорируется весь интервал водонасыщенного коллектора в насоновской и долганской свитах.

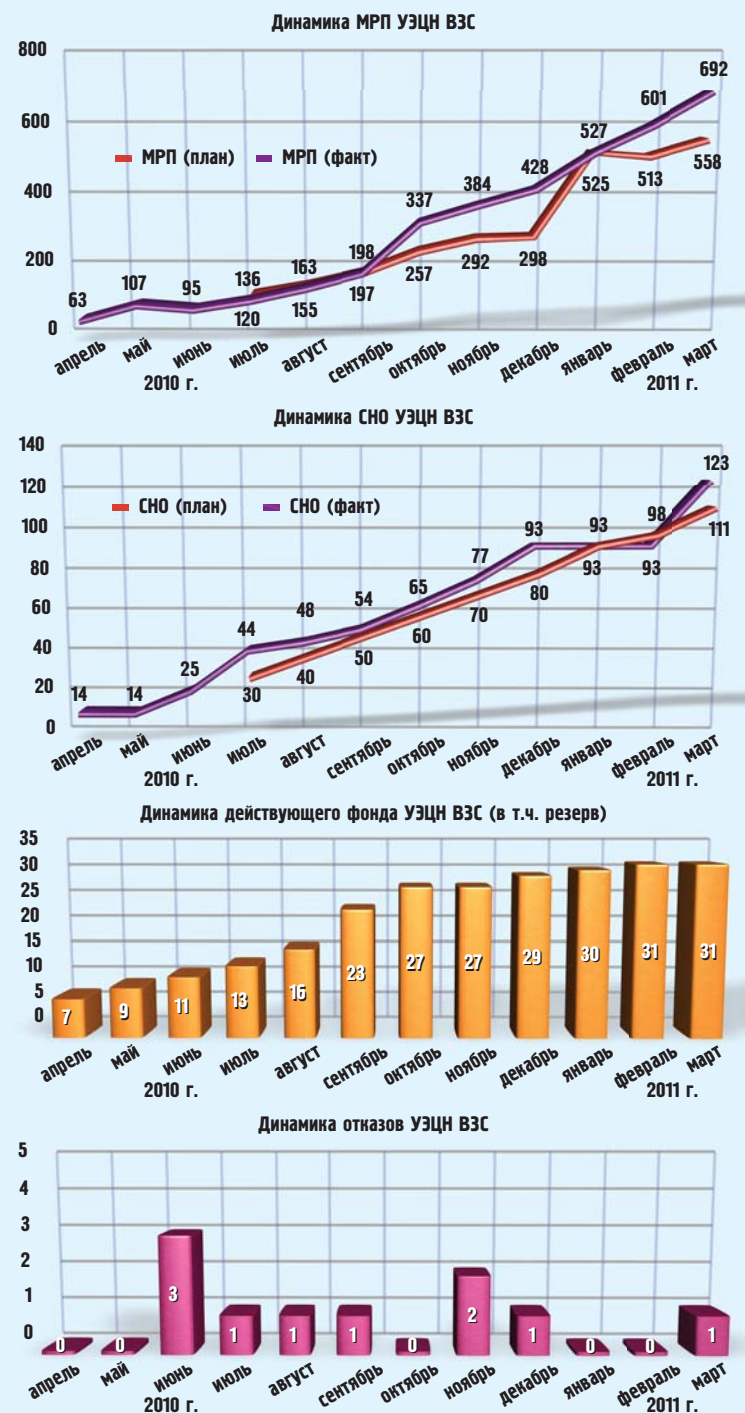
Выбор фильтра

Типичным подходом к выбору средства для контроля пескопроявлений является использование

Отмечается существенная дисперсия распределения частиц по размерам, а также отсутствие корреляции гранулометрического состава с глубиной

так называемых матриц диапазонов применимости технологий (МДПТ) — таблиц, в которых собраны рекомендации по применению различных технологий в зависимости от характеристик гранулометрического состава породы.

Показатели работы фонда УЗЦН водозаборных скважин (с учетом скважин в резерве)



С учетом рекомендаций производителя фильтров МДПТ контроля пескопроявлений имеет следующий вид (см. «Выбор типа и размера ячейки фильтра»). В данной матрице, исходя из двух характеристик керна, предлагается ряд технологий для ограничения выноса песка.

Нужно отметить, что в ряде случаев возможно не единственное решение задачи. Так, для очень мелкого песка при коэффициенте однородности меньше 5 возможно использование как многослойных сетчатых фильтров, так и гравийной набивки, или расширяемых фильтров.

Для пластов долганской свиты рекомендуется использование гравийной набивки или расширяемых фильтров, а для пластов наоновской свиты возможно также использование многослойного сетчатого фильтра.

В силу технических сложностей с оперативной организацией гравийной набивки решено было остановиться на использовании фильтров различных типов. Вследствие наличия различных вариантов решения задачи были проведены опытные испытания с целью выбора наилучшей технологии по контролю пескопроявлений.

ОПИ

В течение 2010 года были проведены опытно-промышленные испытания (ОПИ) фильтров различной конструкции: щелевых (двух типов: Iщ и IIщ) и многослойных сетчатых (двух типов: Ic и IIc). К данным фильтрам был предъявлен ряд технических требований (см. «Технические требования к фильтрам»).

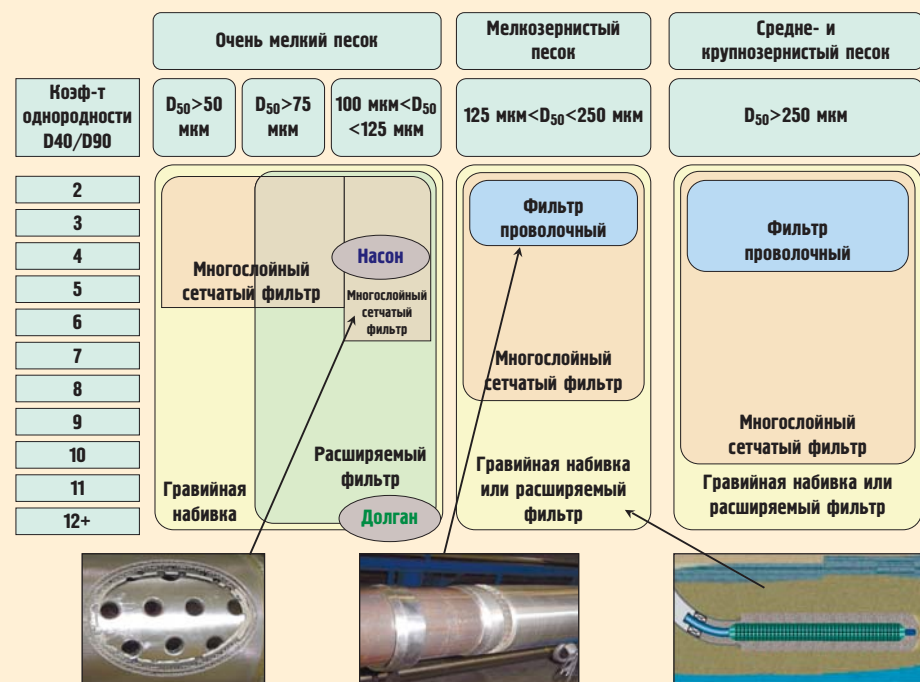
Фильтр спускается на пакере в зону интервала перфорации (см. «Схема компоновки фильтра») и размещается напротив всего интервала с целью минимизации скин-эффекта. Скважина эксплуатируется с помощью высокодебитного УЭЦН.

Результаты испытаний при выводе скважин на режим (см. «Результаты испытаний при выводе скважин на режим») показывают постепенное снижение КВЧ после запуска установки во всех случаях.

Наилучшие результаты, как по темпу снижения КВЧ после запуска, так и по минимальному значению КВЧ при запуске, были получены при использовании фильтров сетчатого типа. Исходя из тренда изменения, а также конечных значений КВЧ, наилучшие результаты были получены при использовании многослойного сетчатого фильтра Ic.

На основании проведенных мероприятий по опытно-промышленным испытаниям противопесочных фильтров было принято решение оборудовать весь фонд водозаборных скважин Ванкорского месторождения забойными фильтрами сетчатого типа. Действующий фонд водозаборных скважин за скользящий год составляет 31

Выбор типа и размера ячейки фильтра



скважину, 29 из которых оборудованы фильтрами сетчатого типа.

В результате внедрения противопесочных фильтров на водозаборных скважинах Ванкорского месторождения удалось увеличить среднюю наработку на отказ до 123 суток (см. «Показатели работы фонда УЭЦН водозаборных скважин, с учетом скважин в резерве»).

Выводы

Изначальная проектная конструкция водозаборных скважин не предусматривала использования каких-либо средств для контроля выноса песка, что привело к низким наработкам УЭЦН на отказ, невозможности обеспечения требуемых уровней закачки и риску невыполнения всей программы ППД на Ванкорском месторождении.

Своевременный анализ granulometricheskogo состава керна, понимание геологического строения водоносных пластов, а также использование матриц диапазонов применимости технологий позволили обоснованно подойти к выбору технологии для контроля пескопроявлений.

Не единственность решения данной задачи была устранена путем проведения испытаний раз-

личных типов фильтров, по результатам которых многослойные сетчатые фильтры были призна-

Вследствие наличия различных вариантов решения задачи были проведены опытные испытания с целью выбора наилучшей технологии по контролю пескопроявлений

ны наилучшим выбором для контроля пескопроявлений.

В результате СНО УЭЦН увеличилась с 14 суток до 123 суток за скользящий год. Появилась возможность обеспечить необходимые уровни добычи воды, а значит, и закачки для системы ППД. Снижение КВЧ с водозаборных скважин позволило суще-

Наилучшие результаты, как по темпу снижения КВЧ после запуска, так и по минимальному значению КВЧ при запуске, были получены при использовании фильтров сетчатого типа

ственно упростить ее подготовку и обеспечить характеристики, необходимые для закачки ее в нефтенасыщенные пласты на Ванкорском месторождении.



МЕХАНИЗИРОВАННАЯ
ДОБЫЧА

ВЛАДИМИР ШАЙДАКОВ
генеральный директор
ООО «ИК «Инком-Нефть»

МЕТАЛЛОПОЛИМЕРНЫЕ ТРУБЫ



Разработка и внедрение новых технических средств нашей компании, предназначенных для предотвращения осложнений в нефтегазодобыче, направлены, в первую очередь, на решение проблем, связанных с отложением солей, и на предотвращение коррозионных процессов в скважине.

Данные проблемы мы решаем с помощью использования металлополимерных трубопроводов, в основном, производства компании «Псковгеокабель». Они помогают реализовывать химические методы защиты оборудования — подачу химических реагентов (с использованием наземных дозировочных установок) на прием насоса, в колонну НКТ и в интервал ниже насоса, в частности, непосредственно в интервал перфорации.

Для оснащения скважин капиллярными системами подачи в настоящее время разработан размерный ряд трубопроводов, которые отличаются по

В нефтедобыче металлополимерные трубопроводы применяются, главным образом, для предотвращения осложнений, связанных с солеотложениями, коррозией, парафинами и эмульсиями

конструкции, по своему назначению, по использованию различных полимеров. Это могут быть, в частности, металлополимерные

В газодобыче металлополимерные трубопроводы применяются для предотвращения осложнений, связанных с коррозионными процессами, а также для удаления воды с забоя газовых скважин

трубопроводы, армированные стальной проволокой, армированные лентой, трубопроводы с системой подогрева.

Реализуется проект по оснащению скважин капиллярными трубопроводами, которые позволяют удалять газ из-под пакерной зоны

Оснащая скважины такими трубопроводами, мы решаем раз-

личные технические задачи. В нефтедобыче это, главным образом, предотвращение осложнений, связанных с солеотложениями, коррозией, парафинами и эмульсиями, а также применение при исследованиях скважин. В газодобыче металлополимерные трубопроводы применяются для предотвращения осложнений, связанных с коррозионными процессами, а также для удаления воды с забоя газовых скважин.

За прошедший с прошлой конференции год мы оснастили капиллярными системами порядка 100 скважин в нефтяных компаниях (в ТНК-ВР — 45, в «Татнефти» — 5, в «РуссНефти» — 22, в ЛУКОЙЛе — 31, в РИТЭКе — 6, в Иркутской нефтяной компании — 1, в нефтяных компаниях Казахстана — 5). Сейчас идет большой объем поставок различных комплектов для уже оснащенных скважин.

Также наши системы используют практически все заводы, которые производят дозировочное оборудование. В целом, за период с 2006 года, когда мы начали проводить работы по капиллярным системам, объем работ практически утроился. В конце прошлого года был открыт филиал нашей компании в Актау, и мы вышли на рынок Казахстана.

Защита от повреждений

Непрерывно ведутся работы по исследованию стойкости ка-

пиллярных трубопроводов, в том числе, по определению влияния на них различных видов повреждений. Проведен целый комплекс исследований по защите данных трубопроводов, с учетом которого мы внесли ряд изменений в конструкцию.

В комплект поставки входит все необходимое для того, чтобы оснастить скважину «под ключ», спустить оборудование с наименьшей вероятностью повредить капиллярный трубопровод и выполнить конкретные задачи. Когда мы осуществляем работу по заказу той или иной нефтедобывающей компании и система комплектуется в соответствии с опросным листом, когда наши специалисты контролируют спуск, повреждений мы практически не наблюдаем.

По заданию компании РИТЭК было осуществлено несколько поставок капиллярных систем для так называемых насосов-перевёртышей с целью контроля давления на выходе из этого насоса и срабатывания давления при необходимости, когда насос-перевёртыш извлекается из скважины.

Отвод газа

В настоящее время совместно с компанией ПАКЕР мы реализуем проект по оснащению скважин оборудованием, которое позволит удалять газ из-под пакерной зоны. Наша компания поставляет комплект для оснащения скважины капиллярным

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

ЮРИЙ БАРОВ, начальник ОРНО ИЦ ОАО «Татнефть»:

Как будут диагностироваться металлополимеры в штангах? Этот вопрос прорабатывался?

В.Ш.: Работы по диагностике сейчас у нас начаты. Металлополимерные трубопроводы есть, существуют и системы диагностики для них. Думаю, все это решаемо.

Вопрос: «Псковгеокабель» проанонсировал металлополимерную трубу, в которой одновременно несколько стволов. Вы использовали продукцию в своих разработках?

В.Ш.: Нет, мы ее не использовали. Такая продукция действительно есть, но она выпускается для других целей. Все дело в цене вопроса. Для нефтяников она неприменима по той цене, которая сейчас есть.

Вопрос: А перспективы снижения цены с учетом увеличения объемов производства есть?

В.Ш.: Как сейчас может что-то снижаться, когда все растет в цене?

трубопроводом и обеспечения выноса газа.

У существующих систем отвода газа есть свои достоинства и недостатки. Мы считаем, что если будем отводить газ непосредственно по газоотводной трубке на устье скважины, то будет возможность контролировать сам процесс и при необходимости обеспечивать проход газа, просто продувая трубку и удаляя оттуда ту жидкость, которая будет накапливаться.

Эта система может быть выполнена в двухтрубном исполнении. То есть, мы можем спускать в скважину одновременно две газоотводные трубки, которые обеспечат отвод газа и позволят вовлечь в эксплуатацию те скважины, осложнения в которых связаны с разгерметизацией колон-

ны выше глубинной насосной установки.

Металлополимерные штанги

Следующее направление, которое мы сейчас развиваем и в рамках которого готовимся провести опытно-промышленные испытания, — это штанговая колонна с металлополимерными штангами. Думаю, к концу года мы проведем испытания и на следующей конференции «Мехдобыча» доложим о результатах испытаний данной системы.

Что касается штанговых глубинно-насосных установок, то в компании «Белкамнефть» проведены испытания насосов, в которых подача буферной жидкости осуществляется непосредствен-

но в зазор между плунжером и корпусом насоса. Таким образом, мы препятствуем попаданию механических примесей в зону трения. Были собраны и испытаны два насоса. Испытания показали перспективность данного направления.

Еще одно направление, где были успешно применены металлополимерные трубопроводы, — это установки для одновременно-раздельной эксплуатации в компании «ЭЛКАМ-нефтемаш». Также капиллярная система была применена для подачи деэмульгатора на прием одного из насосов.

Удаление воды

Следующая работа, которую мы начали в прошлом году, но так и не завершили из-за зимних условий, — это удаление воды из газовых скважин посредством подачи в работающую газовую

Развивается направление по применению металлополимерных штанг в УШГН

скважину, без ее остановки, вспенивающего реагента и удаление воды с забоя газовой скважины в виде пены, которая будет уноситься газовым потоком. Весь комплект оборудования изготовлен, необходимые разрешения получены. Думаю, к следующей конференции мы также представим результаты работ в этом направлении.

В процессе эксплуатации капиллярных систем металл�рубопроводов, отношение к которым пока неоднозначное (кто-то говорит, что это хорошее решение, кто-то — что плохое), мы накопили определенный опыт и выявили слабые и сильные места данных установок. Для ухода от осложнений, связанных с эксплуатацией капиллярных систем, нами разработаны соответствующие технические средства, мероприятия, позволяющие повысить эффективность и надежность использования металлополимерных трубопроводов и систем. 

М.Я.Гинзбургу
Уважаемый Матвей Яковлевич!

От всей души поздравляю Вас с юбилеем. С искренним почтением отношусь к Вам, восхищаюсь вашим профессионализмом, неумейной энергией, ответственностью. Вы интересный собеседник, ваши рекомендации всегда четкие и выверенные.

Желаю Вам доброго здоровья, творческих успехов.

Смирнов Н.И.
к.т.н., технический директор ООО «ИМАШ ресурс»

ПОГРУЖНЫЕ ФИЛЬТРЫ ИЗ ППМ: АНАЛИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Два года назад на конференции «Мехдобыча '2009» компания РЕАМ-РТИ представила отраслевой общественности новое направление в разработке погружных фильтров. Это были фильтры с фильтроэлементами из проволоочно-проницаемых материалов (ППМ). Сегодня компания готова представить для обсуждения некоторые результаты промысловой эксплуатации данных фильтров.

Погружные фильтры на основе ППМ конструктивно выполнены с наружным расположением фильтроэлементов (см. «Конструкция фильтра ФВПР5(А)-12»), что позволяет увеличить площадь и, соответственно, пропускную способность в одном габарите фильтра. Данные фильтры в настоящее время выполняются в габаритах 5 и 5А, уже идет разработка габарита 7А под оборудование Baker Hughes.

Фильтроэлементы из проволоочно-проницаемых материалов представляют собой пространственно-ориентированную проволочную структуру, получаемую методом холодного прессования

Для снижения риска солеотложений внутри фильтра часть его элементов покрыта полифениленсульфидом. Фильтроэлементы из ППМ представляют собой пространственно-ориентированную проволочную структуру, получаемую методом холодного прессования. Материал проволоки — коррозионностойкая сталь 12Х18Н10Т. Структура ППМ благодаря своим свойствам хорошо противостоит механическому воздействию и обладает упругостью.

Фильтры выполнены в виде колец длиной 70 и 35 мм соответствующего габарита. Снижение длины фильтроэлемента позво-

ляет увеличить его каркасность и снизить разброс тонкости фильтрации по длине. Благодаря низкому гидравлическому сопротивлению удается сократить длину фильтрующей части в 1,5–2 раза.

Испытания

Промысловые испытания фильтров проводились на пло-

щадке ОАО «Самаранефтегаз», где более 30% скважин осложнены влиянием механических примесей.

Большинство компаний для предотвращения загрязнения насоса применяют фильтрующие системы того или иного рода. Но серьезное ограничение на их использование накладывают глинистые фракции, соли, АСПО.

В качестве объектов эксплуатации выбраны три установки габарита 5 с пропускной способностью 200 м³/сут и тонкостью фильтрации 200 мкм, а также три секционные установки габарита 5А с тонкостью фильтрации 200 мкм и пропускной способностью 420 м³/сут.

Главной целью испытаний стало подтверждение достаточной наработки оборудования в борьбе с проппантом и его осколками. В качестве эксперимента по одной установке каж-

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

РОМАН САХНОВ, начальник ОРМФ ООО «РН-Пурнефтегаз»:

Заклинивание УЭЦН по какой причине произошло?

В.Н.: Я подозреваю, что из-за перегрева, потому что после разбора износ рабочих ступеней составил менее 20%.

Р.С.: А в каком состоянии фильтр и клапаны?

В.Н.: Фильтр чистый.

Р.С.: То есть, причиной заклинивания стали не мехпримеси?

В.Н.: Нет.

Вопрос: Гидрофобные свойства материала фильтроэлементов могут каким-нибудь образом повлиять на качество поднимаемой жидкости?

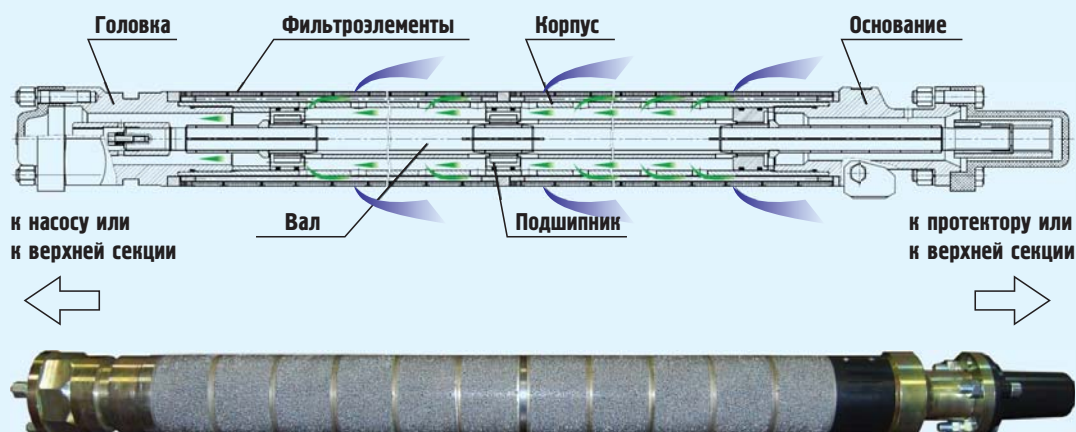
В.Н.: Фильтроэлементы изготовлены из проволоки 12Х18. Это стандартная нержавеющая проволока, которая не обладает особыми гидрофобными свойствами. Мы покрываем ППС только внутренние элементы фильтра, для того чтобы не было коррозионных и солеотложений на узких каналах.

КАМИЛЬ ГАРИФОВ, заведующий отделом эксплуатации и ремонта скважин ТатНИПИнефть, ОАО «Татнефть»:

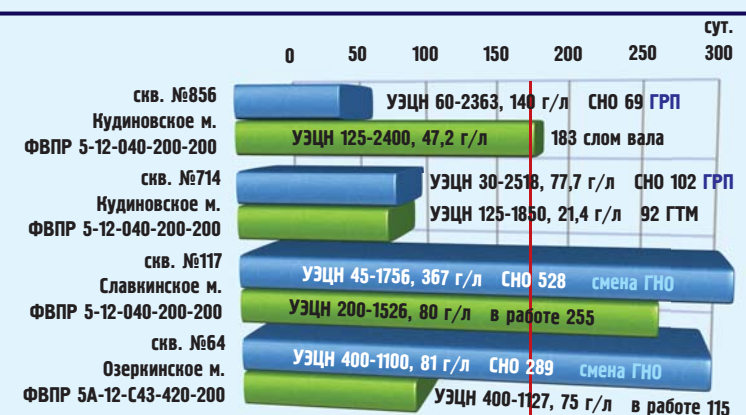
Чем обеспечивается фильтрующая способность? Если у проволочного или сетчатого фильтра — расстоянием между проволокой, то здесь она носит достаточно случайный характер...

В.Н.: Достаточно хорошие методики получения гарантированной пропускной способности были разработаны еще в 1970-х годах для аэрокосмической отрасли. То есть, технологически обеспечивается. Это можно проверить и на стендах.

Конструкция фильтра ФВР5(А)-12



Наработка фильтров ФВР5(А)-12



дого габарита были оборудованы перепускными клапанами, которые устанавливаются взамен одного или нескольких фильтроэлементов и позволяют перепускать поток жидкости при засорении фильтра в обход него. При этом не требуется изменения конструкции самого фильтра или каких-то дополнительных навесных частей.

Результаты

На данный момент из шести установок спущены четыре. Первый даже не отказ, а подъем установки был произведен по ГТМ при наработке 92 дня (см. «Наработка фильтров ФВР5(А)-12»). Осмотр поднятого фильтра показал, что верхняя его часть очень плотно забита достаточно толстым слоем АСПО. Износ шайб

рабочих колес составил менее 5%, то есть практически отсутствует. Рабочие органы без износа, чистые.

Второй отказ произошел по причине слома вала фильтра с наработкой 183 дня. Причиной слома явилась нештатная работа УЭЦН, расклинивание насоса. Поскольку в установке диаметр вала фильтра самый тонкий — 17 мм группы прочности Т12, его сломало там, где и должно было сломать. В связи с этим мы приняли решение об усилении валов для будущих партий погружных фильтров.

В процессе эксплуатации нами также была выявлена недостаточная коррозионная стойкость законцовки фильтроэлементов. В связи с этим мы сейчас перешли на законцовку из нержавеющей стали 12Х18Н10Т.

В ходе эксплуатации фильтры ФВР5-12 подтвердили свои хорошие эксплуатационные характеристики, ремонтопригодность,

Главной целью испытаний погружных фильтров из ППМ стало подтверждение достаточной наработки оборудования в борьбе с пропантом и его осколками

склонность к самоочистке, химическую стойкость применяемой стали и специальных покрытий фильтроэлементов и корпусных деталей. Выявленные нами в ходе эксплуатации недостатки существующей конструкции фильтров (слабая коррозионная стойкость законцовки и повреждение вала при нештатных ситуациях) устранены в уже существующих конструкциях.

В ходе эксплуатации фильтры подтвердили хорошие эксплуатационные характеристики, ремонтопригодность, склонность к самоочистке, химическую стойкость фильтроэлементов и корпусных деталей

Мы начали работать с основными типовыми габаритами 5 и 5А, но в дальнейшем планируем расширить эту линейку — ничто не мешает нам делать фильтры такой конструкции от 3 до 9 габарита.

БЕЗВОДНАЯ ДОБЫЧА НЕФТИ



Инновационный способ «безводной» добычи нефти пока находится в стадии теоретического обоснования. Промысловых испытаний еще не проводилось. Суть способа заключается в том, что в скважину спускаются две насосные установки, одна из которых будет откачивать нефть на поверхность, а вторая — закачивать попутно добываемую воду в поглощающий водоносный пласт непосредственно в скважине. Предлагаемая технология позволяет значительно сократить затраты при разработке небольших месторождений за счет существенного сокращения количества объектов наземной инфраструктуры, что может сделать их разработку рентабельной.

который решал бы эту задачу. Но таких приборов физически сегодня не существует.

Ноу-хау

Нашим ноу-хау как раз является то, что мы научились определять обводненность без использования внутрискважинных влагомеров. Существует определенный алгоритм воздействия на скважину, на пласт, которое можно создать с помощью двух насосных установок.

В радиоэлектронике это называется испытательным сигналом. И на основе анализа отклика пласта на такие испытательные сигналы мы получаем не численную характеристику обводненности продукции, но информацию, на основании которой можно управлять производительностью этих двух установок.

И даже в том случае, если дебит скважин меняется, если в процессе эксплуатации изменяется обводненность продукции, мы с определенной уверенностью можем заявить, что, во-первых, обводненность добываемой продукции будет не более 5%, а во-вторых, что мы гарантируем то, что в поглощающий водоносный пласт не будут попадать нефтепродукты.

Естественно, что, как и у всякой технологии, у данного способа добычи есть свои ограничения. В нашей технологии, как и в технологиях ТатНИПИнефти, используется принцип гравитационного разделения жидкостей с разными

В названии предлагаемого способа слово «безводная» взято в кавычки не случайно, поскольку снижение обводненности добываемой продукции до нуля пока не представляется возможным. Но, тем не менее, наши теоретические расчеты показывают, что можно гарантированно снизить обводненность до уровня 5%.

Более того, мы ожидаем, что рабочая цифра обводненности будет на уровне 2–3%. Всю остальную воду предлагается утилизировать непосредственно в скважине в так называемые поглощающие, прежде всего, водоносные пласты.

Разработаны технологические схемы, которые позволяют создавать компоновки оборудования для реализации данного способа добычи при разных взаимных расположениях нефтеносных и водоносных пластов — любой из них может располагаться выше или ниже другого.

В скважину спускаются две насосные установки, одна из которых будет откачивать нефть на поверхность, а вторая — закачивать попутно добываемую воду в поглощающий водоносный пласт непосредственно в скважине (см. «Способ безводной добычи с децентрализованной системой ППД»). Вместо большой наземной инфраструктуры мы предла-

гаем использовать сами пласты в качестве трубопроводов и поддерживать пластовое давление, например, по известным технологиям внутрискважинной или межскважинной перекачки нефти.

Разработкой аналогичных технологий компании занимаются уже давно. Так, ТатНИПИнефть достаточно долго работает над этой темой и проводит промышленные испытания различных способов и компоновок. Но, тем не менее, главная нерешенная на сегодняшний день проблема во всех таких технологиях — это проблема определения обводненности продукции, поступающей из пласта в скважину, без ее подъема на поверхность.

Пока что все чисто теоретически предлагаемые способы сводились к тому, что в скважину необходимо опустить некий прибор, условно назовем его «влагомер»,

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

Вопрос: Оценивались ли затраты на получение лицензии на полигон захоронения? Вы закачиваете воду в непродуктивный горизонт — утилизируете отходы.

Н.К.: Мы предлагаем этот же пласт, но в другом месте использовать для того, чтобы из него воду брать...

Реплика: Это разные лицензии — на добычу и на утилизацию.

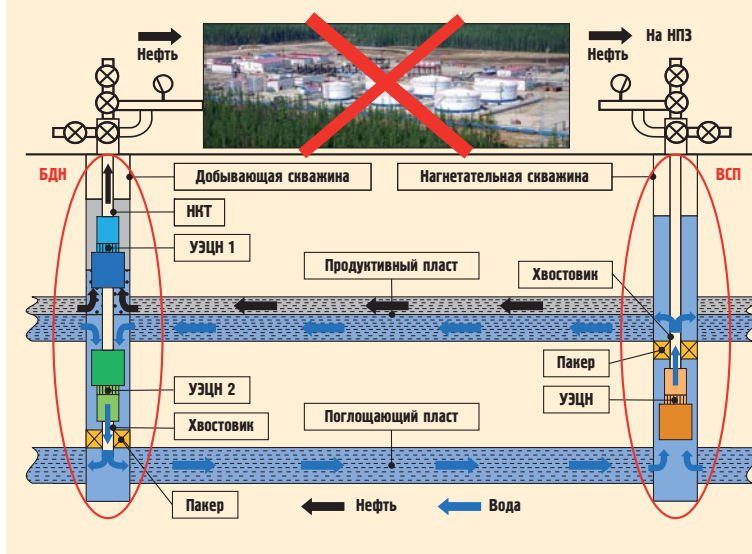
Н.К.: Это, наверное, все-таки проблема недропользователя, а не сервисной компании.

Реплика: Да, но это большая проблема на самом деле...

плотностями. Основным лимитирующим моментом является создание такой скорости нисходящего потока воды, которая была бы меньше, чем скорость всплытия глобул нефти в этой воде. Отсюда появляются определенные ограничения на дебиты по воде в скважине и на конструкцию самой скважины.

Предлагаемая технология безводной добычи нефти реализуется с помощью серийного оборудования, которое выпускают отечественные производители. Во всех нефтяных компаниях имеется также инфраструктура для эксплуатации этого оборудования, поэтому все проблемы, которые обычно связаны с внедрением новой техники, при внедрении данной технологии будут отсутствовать. 

Способ безводной добычи с децентрализованной системой ППД



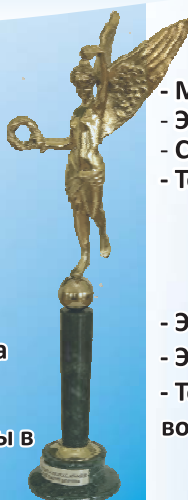
КАМСКИЙ ИНСТИТУТ ГУМАНИТАРНЫХ И ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Приглашает получить высшее профессиональное образование по направлениям и профилям:

БАКАЛАВРИАТ

- Нефтегазовое дело
- Дизайн
- Архитектура
- Журналистика
- Реклама и связи с общественностью
- Социальная работа
- Экономика
- Строительство
- Менеджмент
- Техносферная безопасность
- Информатика и вычислительная техника
- Информационная безопасность
- Программная инженерия
- Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии



МАГИСТРАТУРА

- Менеджмент
- Экономика
- Строительство
- Техносферная безопасность

АСПИРАНТУРА

- Экология (технические направления)
- Экономика
- Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение



Диплом государственного образца по всем профилям аккредитованных направлений

Галерея искусств и технологий "Арфа",
газеты "Образование и карьера", "Студень",
журнал "Италмас"

Спортивные секции в собственных залах,
бодибилдинг и аэробика

Лиц. Рособрандзора № 3393 от 06. 05. 2010 г.

АДРЕС ПРИЕМНОЙ КОМИССИИ:

426003, г. Ижевск,
ул. В.Сивкова, 12а.
Тел.: (3412) 50-21-61,
50-17-27, 51-17-60.
E-mail: kigit@bk.ru;
www.kigit.ru

Научная деятельность
Технопарк и бизнес-инкубатор

Активная студенческая жизнь
Стройотряды, КВН, студенческий театр

Госаккр. Рособрандзора № 0963 от 16.05.2011 г.

УЭЦН С ГАЗОСЕПАРАТОРОМ И БЕЗ: РАЦИОНАЛЬНОСТЬ



В настоящее время, вследствие технической политики интенсификации, которую проводят ведущие российские нефтяные компании, забойное давление зачастую меньше, чем давление насыщения, и уже в пласте начинается выделение свободного газа.

Влияние свободного газа — один из основных осложняющих факторов при механизированной добыче нефти. Для снижения влияния свободного газа на работу погружных центробежных

насосов наиболее широко применяются газосепараторы. Поэтому актуальность проблемы определения области рационального применения УЭЦН с газосепаратором и без него довольно очевидна.

Использование газосепаратора, улучшая характеристику насоса при больших входных газосодержаниях, приводит к уменьшению использования полезной работы газа в НКТ, поскольку основная часть свободного газа, отделенная на приеме насоса газосепаратором, уходит в затрубное пространство скважины и не участвует в лифте жидкости.

Поэтому интересным и важным с практической точки зрения

на прошлогодней конференции «Механизированная добыча» была представлена диаграмма с областями применения мультифазных насосов и газосепараторов, из которой следует, что погружные насосы вообще нецелесообразно применять при откачке газожидкостной смеси без предвключенных устройств — диспергаторов, газосепараторов и т.п.

На самом деле, конечно, это не так, и погружные центробежные насосы могут в определенном диапазоне успешно откачивать газожидкостную смесь.

Расчеты

В связи с этим полезно вспомнить, как можно рассчитать области рационального применения ЭЦН с газосепаратором и без него. Были проведены расчеты для нескольких скважин трех месторождений с разными газовыми факторами. Газовый фактор нефти месторождения А — $48,9 \text{ м}^3/\text{м}^3$, месторождения Б — $125,1 \text{ м}^3/\text{м}^3$, В — $209,5 \text{ м}^3/\text{м}^3$.

Глубины скважин составляли от 2400 до 4500 метров. Для этих скважин мы проводили расчеты при различных значениях коэффициента продуктивности для трех установок: ЭЦН5-80-1200, ЭЦН5-125-1200 и ЭЦН5-200-800. Обводненность про-

дукции была принята нулевой в первых трех случаях расчета, в четвертом — 40%, пятом — 80%.

Перед тем как начать расчеты, мы протестировали применяемую методику и убедились в том, что по нашей методике обеспечивается достаточная сходимость расчетных данных с фактическими при работе ЭЦН как без газосепаратора, так и с газосепаратором.

В дальнейших расчетах мы условно приняли, что коэффициент сепарации постоянен и составляет 85%. В тех случаях, когда насос работал без газосепаратора, коэффициент естественной сепарации рассчитывался по формуле Ляпкина-Гуревича.

Также было проведено тестирование методики П.Д.Ляпкина для расчета кривых распределения давления в насосно-компрессорных трубах. Методика достаточно адекватно описывает распределение давления в НКТ при эксплуатации ЭЦН как без газосепаратора, так и с ним.

Вследствие того, что газосепаратор сбрасывает значительную часть газа в затрубное пространство, для подъема жидкости требуется большее давление. Для того чтобы определить давление, которое должен развивать насос при откачке жидкости из скважины, мы поступали следующим образом. Строили кривые распределения давления по эксплуатационной колонне и кривые распределения давления по НКТ при работе ЭЦН без газосепаратора и с газосепаратором.

Задавая различные глубины спуска ЭЦН, мы получали при этом разные давления на входе, разные газосодержания. Так, давление P_1 — это то давление, которое необходимо развивать насосу без газосепаратора. Видно, что гораздо большее давление P_2 требуется для насоса, оснащенного центробежным газосепаратором. Были также определены режимы совместной работы системы «пласт-насос-скважина».

Зависимости

В дальнейшем были построены кривые изменения дебита по жидкости в зависимости от газосодержания для различных насо-

Важен вопрос о том, в каких условиях газосепаратор приводит к увеличению добычи нефти насосом из скважины, а в каких нет

является вопрос о том, в каких условиях газосепаратор приводит к увеличению добычи нефти насосом из скважины, а в каких нет.

На эту тему в последнее время выполнено много работ. И, к со-

Применяемая методика обеспечивает достаточную сходимость расчетных данных с фактическими при работе ЭЦН как без газосепаратора, так и с ним

жалению, встречается немало ошибочных представлений. В частности, в одном из докладов

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

ЕВГЕНИЙ ГРИГОРЯН, заместитель директора представительства по технической поддержке ООО «Ойлпамп сервис»:

Вы показали, что есть область с небольшим газосодержанием, в рамках которой использование газосепараторов нецелесообразно. Можно ли утверждать, что применение в этой области газосепараторов не только нецелесообразно, но и вредно, в частности, вредит наработке на отказ?

А.Д.: Да, если газосепаратор с точки зрения увеличения дебита жидкости применять нецелесообразно, то, естественно, его устанавливать там не надо. Это дополнительный узел, дополнительные затраты, а если в жидкости присутствуют механические примеси, то можно получить осложнения, связанные с износом, и даже меньшую наработку на отказ. Газосепаратор нужно применять там, где это необходимо, а не спускать подряд во все скважины так, на всякий случай.

сов. Видно, что существует некоторая область, в которой насос без газосепаратора обеспечивает несколько более высокие значения добычи нефти из скважины, чем насос с газосепаратором. Это связано как раз с тем, что использование газосепаратора приводит к потере работы газа в НКТ по подъему жидкости.

Расчеты мы проводили для разных нефтей, разных скважин, разных значений пенообразующих свойств жидкости с учетом ее склонности к пенообразованию.

Затем были построены зависимости относительной подачи от

газосодержания в перекачиваемой смеси. Под относительной подачей мы понимали отношение дебита жидкости, который обеспечивает насос с газосепаратором, к дебиту жидкости, откачиваемой установкой ЭЦН без газосепаратора.

При небольших газосодержаниях насос с газосепаратором дает меньшую подачу и обеспечивает меньший дебит при откачке нефти из скважины, чем насос без газосепаратора. Картина кардинально меняется в области высоких газосодержаний: отношение дебитов может составлять 1,5–2,5 и выше.

При высокой обводненности продукции (80%) наличие или отсутствие газосепаратора практиче-

Вследствие того, что газосепаратор сбрасывает значительную часть газа в затрубное пространство, для подъема жидкости требуется большее давление

ски не влияет на параметры работы системы и значения дебита жидкости. Это подтверждается и промышленной практикой. Зачастую, когда нефтяники спускают ЭЦН с газосепаратором в высокообводненную скважину, дебит практически не меняется и встает вопрос, нужен ли там газосепаратор.

Выводы

Проведенные расчеты показали, что для рассмотренных условий эксплуатации применение газосепаратора с постоянным высоким коэффициентом сепарации (85%) далеко не всегда приводит к увеличению дебита скважины. До некоторых значений входного газосодержания подача насоса с газосепаратором меньше, чем без него.

При небольших газосодержаниях насос с газосепаратором дает меньшую подачу и обеспечивает меньший дебит при откачке нефти из скважины, чем насос без газосепаратора

Применение газосепаратора приводит к увеличению дебита жидкости из скважины только в области довольно высоких газосодержаний. Причем эта область раз-

При высокой обводненности продукции (80%) наличие или отсутствие газосепаратора практически не влияет на параметры работы системы и значения дебита жидкости

лична для нефтей с различным газовым фактором. Так, для нефтей с небольшой газонасыщенностью ($46,9 \text{ м}^3/\text{м}^3$) данная область газосодержаний лежит выше 17–20%, а для нефтей с высоким газовым фактором ($209 \text{ м}^3/\text{м}^3$) эта область находится выше 28–34%. 

М.Я.Гинзбургу
Уважаемый Матвей Яковлевич!

Время проверяет вино на вкус, сталь на крепость, дом на устойчивость, мысли на мудрость, дела на значения. Всё то, что имело в своем рождении ум и душу, с годами только продолжает созреть, наполняться новым качеством и смыслом. Мы уверены в том, что и Вы, и всё, что Вас окружает, всё то, что находится в поле Вашего внимания, подвержены этому!

Результаты Вашего предвидения — это вентильные электроприводы, которые удивляют и друзей, и конкурентов, предложения по совершенствованию технического регулирования в области погружных насосных установок, и многое другое.

Пусть же всегда ход времени в Вашей жизни будет созидательным!

Пусть всё то, что имело в своих истоках Ваши мысли, чувства и дела, радовало не только Вас своим развитием, но и помогало другим понять, что настоящее приобретает вечность, а ложное и мнимое разрушается, как ни пытайся его сохранить!

С юбилеем!

От имени руководства и коллектива Группы компаний «РЕАМ»
Председатель совета директоров Пятков И.С.

МАТЕРИАЛЫ НКТ ДЛЯ ОСЛОЖНЕННЫХ УСЛОВИЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ



Борьба с коррозией, являющейся одним из ключевых осложняющих факторов при механизированной добыче нефти, в России затруднена вследствие отсутствия культуры подбора материалов насосно-компрессорных труб в зависимости от характеристик добываемой жидкости. Подбор материалов для конкретных скважин должен быть таким же индивидуальным, как и подбор насосного оборудования.

В ОАО «ЧТПЗ» разработана система выбора материалов подземного оборудования в зависимости от условий эксплуатации, которая в настоящее время проходит испытания в ряде нефтегазовых компаний. Для борьбы с другим видом осложнений, связанных с истиранием внутренней поверхности НКТ, разработаны насосно-компрессорные трубы, футерованные полиэтиленом.

средств, производим отбор проб и определяем агрессивность попутно добываемых сред.

На основании полученной информации с помощью имеющейся у нас программы мы рассчитываем и подбираем те материалы, которые будут эффективно эксплуатироваться в конкретной скважине.

ОПИ

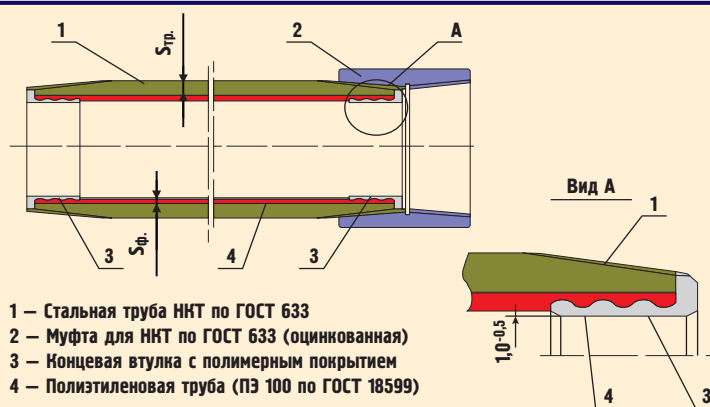
Например, в «Томскнефти», в очень сложных условиях эксплуатации, после отбора проб мы определили, что для ряда скважин, которые эксплуатируются уже достаточно давно, можно предложить несколько вариантов подбора материалов.

Прежде всего, это НКТ с 3%, с 5% хрома, либо НКТ с 13% хрома — нержавейка. Всем известно,

Предлагаемый подход к выбору материалов для НКТ основан на понимании процесса коррозионного повреждения металлов при эксплуатации в нефтяных средах с учетом следующих основных параметров: парциального давления кислых газов — сероводорода и углекислого газа, — определяющих вид протекаемых коррозионных процессов; температуры и давления в системе — параметров на забое скважины (где самые жесткие условия) и параметров на устье скважины, определяющих преобладание того или иного коррозионного процесса; минерального состава подтоварной воды и наличия в ней механических примесей, определяющих осложнения коррозионных процессов.

достоверности предоставляемой заказчиком информации, самостоятельно, за счет собственных

НКТ с футеровкой полиэтиленом



- 1 — Стальная труба НКТ по ГОСТ 633
- 2 — Муфта для НКТ по ГОСТ 633 (оцинкованная)
- 3 — Концевая втулка с полимерным покрытием
- 4 — Полиэтиленовая труба (ПЭ 100 по ГОСТ 18599)

В настоящий момент завершены опытно-промышленные испытания футерованных НКТ на Ватьеганском месторождении ТПП «Югалынефтегаз», скважина № 1578/41а, оборудованная ШГН.

Результат — увеличение МРП скважины в 2 раза.

Выбранные по предлагаемой системе марки стали для НКТ позволяют увеличить межремонтный период для НКТ, в среднем, в 3–5 раз по сравнению с обычными марками сталей

Перед тем как начать работы по подбору материалов, мы либо направляем заказчику опросный лист, либо, если сомневаемся в

Область применения:

- ✓ Нагнетательные скважины (система ППД);
- ✓ Эксплуатационные скважины, оборудованные ШГН и ЭЦН;
- ✓ Технологические подвески для соляно-кислотных обработок призабойной зоны;
- ✓ Температура перекачиваемой среды до +80 °С

Сортамент по ГОСТ 633-80:

D тр., мм	S тр., мм	S футеровки, мм
60	5,0	2,0
73	5,5; 7,0	3,0
89	6,5	3,0–4,0
102	6,5	4,0–5,0
114	7,0	4,0–5,0

Состояние испытаний новых разработок НКТ в нефтяных компаниях								
Марка стали НКТ (покрытие)	Название организации	НД (протокол, ТУ)	Месторождение, куст/скв.	Причины преждевременных отказов	Ср. наработка скв.	Дата пуска скв.	Нарработка, сут (на 21.04.11)	Примечание
15Х5МФБ(Ч)	ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»	73х5,5 «Кс» ТУ 14-158-124-2001	Везейское, скв.1177, ЦДНГ-4	коррозия	395	08.03.2008	827	3 СПО; Завершено
			Усинское, скв.4266, ЦДНГ-1	коррозия	328	21.07.2008	1004	2 СПО, работают
	ООО «РН-Ставропольнефтегаз»	73х5,5 «Кс» ТУ 14-158-124-2001	Восточно-Безводное, скв.239	коррозия	60	24.01.2010	265	2 СПО; скв. в ожидании ремонта
			Владимировское, скв.26	коррозия	80	20.04.2010	366	Испытания продолжаются
	ОАО «Томскнефть» ВНК	73х5,5 «Кс» ТУ 14-158-124-2001	Западно-Полуденное, к.30 скв.427	коррозия	170	16.07.2010	279	2 СПО, работают
			Северное, к. 2 скв.254	коррозия	109	08.08.2010	256	2 СПО, работают
			Восточный-Вах, к.30 скв.824	коррозия	84	21.10.2010	182	Испытания продолжаются
			Восточный-Вах, к.36 скв.879	коррозия	162	05.11.2010	167	Испытания продолжаются
			Северное, к. 1а скв.506	коррозия	164	05.11.2010	167	Испытания продолжаются
			Кустовое, к. 43 скв.196	коррозия	246	27.10.2010	176	Испытания продолжаются
18ХМФБ	ТПП «Когалымнефтегаз»	73х5,5 «Кс» ТУ 14-158-124-2001	Ватъеганское, к.87 скв.9060	коррозия	120	26.10.2010	177	Испытания продолжаются
	ОАО «Варьеганнефтегаз»	73х5,5 «L» ТУ 14-158-124-2001 Протокол ПР 90-2010	Ван-Еганское, к.49 скв.811	коррозия	104	10.10.2010	193	2 СПО, работают
НКТ футерованные полиэтиленом 80	ТПП «Когалымнефтегаз»	НКТ 73х5,5	скв.1578	Истирание внутренней поверхности НКТ	219	15.05.2009	229	Деформирование футеровки при мойке в зимних усл. (труб -20 гр., (ванны +40 гр.)
НКТ футерованные полиэтиленом 100	ТПП «Когалымнефтегаз»	НКТ 73х5,5	скв.8068	Истирание внутренней поверхности НКТ	183	08.07.2010	201	Истирание монтажного стакана

что нержавейку достаточно давно изготавливают многие зарубежные компании и цена ее достаточно высокая. Поэтому, конечно же, мы акцентировали внимание специалистов «Томскнефти» на том, что можно сэкономить деньги и использовать не дорогостоящие материалы, а значительно более дешевые, которые будут работать на этих скважинах не хуже.

Сейчас там проходят опытно-промышленные испытания (ОПИ), на наш взгляд, успешно. В течение последних трех лет работы проводились в таких компаниях, как «Томскнефть», «РН-Ставропольнефтегаз», «РН-Юганскнефтегаз», «ЛУКОЙЛ-Коми», «Кога-

лымнефтегаз», «Варьеганнефтегаз». В некоторых из них испытания выбранных по нашей системе марок стали для НКТ закончены, в других еще продолжаются. В среднем, уже достигнуто увеличение межремонтного периода НКТ от трех до пяти раз по сравнению с обычными марками сталей.

Футерованные НКТ

Кроме осложнений, вызванных с коррозией, наша компания занимается также осложнениями, связанными с истиранием внутренней поверхности НКТ при добыче с ШГН.

Так, уже достаточно давно выпускаются футерованные нефте-

Предварительные результаты испытаний показывают, что футерование НКТ полиэтиленом препятствует их истиранию

газопроводные трубы, которые успешно эксплуатируются в «Когалымнефтегазе», «ЛУКОЙЛ — Западной Сибири». На базе этой конструкции мы совместно с одним из предприятий Татарстана разработали футерованные полиэтиленом НКТ (см. «НКТ с футеровкой полиэтиленом»). Сейчас они проходят испытания (см. «Состояние испы-

Результаты промысловых испытаний НКТ с муфтами с термодиффузионным цинкованием

Дочернее предприятие нефтяной компании	Назначение НКТ	Сроки промысловых испытаний		Основные результаты испытаний	
		начало	окончание	количество СПО	примечание
ОАО «Томскнефть» ВНК (ОАО «НК «Роснефть»)	технологические		май 2009	111	приняты к внедрению
	эксплуатационные	январь 2009	декабрь 2009	решено испытания продолжить	ресурс не выработан
ОАО «Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз» (ОАО «Газпром нефть»)	технологические	декабрь 2008	сентябрь 2009	35	приняты к внедрению
ОАО «Славнефть-Мегионнефтегаз» (ОАО «Славнефть»)	эксплуатационные	октябрь 2009	октябрь 2010	решено испытания продолжить	ресурс не выработан
ОАО «Самаранефтегаз» (ОАО «НК «Роснефть»)	эксплуатационные	декабрь 2008	декабрь 2009	решено испытания продолжить	ресурс не выработан
ООО «РН-Юганскнефтегаз» (ОАО «НК «Роснефть»)	эксплуатационные	декабрь 2008	декабрь 2009	решено испытания продолжить	ресурс не выработан
ООО «РН-Сахалинморнефтегаз» (ОАО НК «Роснефть»)	эксплуатационные	апрель 2009	октябрь 2010	решено испытания продолжить	ресурс не выработан
ОАО «ТНК-Нягань» (ОАО «ТНК-ВР»)	технологические	июль 2009	октябрь 2009	25	приняты к внедрению

таний новых разработок НКТ в нефтяных компаниях»).

В настоящее время изготавливается первая опытная партия высокогерметичных резьбовых соединений первого поколения ChT-VT для проведения промысловых испытаний

Конечно, мы пока находимся еще только на первой стадии работы. Но предварительные результаты испытаний показывают, что действительно футерование НКТ препятствует их истиранию. Оно практически отсутствует.

По результатам испытаний муфт с термодиффузионным цинкованием получен результат — 111 СПО

Наша компания, как и другие известные российские и зарубежные компании, занимается производством высокогерметичных резьбовых соединений. Так, в настоящее время изготавливается первая опытная партия высокогерметичных резьбовых соединений первого поколения ChT-VT для проведения промысловых испытаний на ряде предприятий. Данные соединения уже прошли испытания во ВНИИГАЗе, по результатам которых было получено положительное заключение. Также сейчас идет согласование поставки опытной партии для «Газпрома».

ВОПРОСЫ ИЗ ЗАЛА

СЕРГЕЙ ПЕТРЕНКО, начальник отдела добычи ООО «НК «Роснефть» — НТЦ:

Вы делаете футерование только новых труб или можете футеровать трубы б/у, которые находятся на базах?

А.М.: Мы сейчас футеруем первую опытную партию и пока поставляем только новые футерованные НКТ. Пока вопрос футерования труб б/у не рассматривался, но спасибо за подсказку.

С.П.: *Насколько увеличивается стоимость футерованных труб?*

А.М.: Мы предполагаем, что увеличение будет где-то на 30–40%.

С.П.: *Как физически выглядит процесс футерования?*

А.М.: Принцип точно такой же, как и с футерованной нефтегазопроводной трубой. Некоторое отличие в том, что мы свободно затаскиваем внутрь НКТ полиэтиленовый «чулок» из полиэтилена определенной плотности. Никакой адгезии там нет. Этот полиэтиленовый чулок мы крепим с помощью специальных стаканов к концам НКТ.

Мы испытывали эту конструкцию в двух скважинах. В первый раз она схлопнулась, по нашему мнению, из-за того, что полиэтилен был не той плотности. Испытания с полиэтиленом другой плотности прошли нормально, но возникла проблема с креплением по концам НКТ.

Но, самое главное, что проводя визуальный осмотр в процессе ревизии, мы убедились в том, что истирания внутренней поверхности НКТ не произошло. Не было даже и намеков на то, что там были какие-то повреждения.

С.П.: *Я правильно понял, что вы еще не до конца доработали футерование?*

А.М.: Да. Мы сейчас работаем с рядом компаний, в частности, с ЛУКОЙлом, чтобы продолжить эти работы. Если кому-то интересно, мы готовы этим совместно заняться, поскольку знаем, что фонд скважин, осложненных истиранием НКТ, достаточно большой.

С.П.: *Вы как ОПИ делаете или сразу продажи?*

А.М.: Мы делаем ОПИ.

С.П.: *А каковы критерии успешности?*

А.М.: Для нас критерий успешности — это увеличение наработки не менее чем в четыре раза по сравнению с тем, что было. По многим скважинам в той же Западной Сибири наработка на отказ составляет 70–100 суток. Это очень мало. Мы считаем, то, что наши НКТ уже сейчас наработали (порядка 250 суток) — это не предел. Тем более что износа не было.

Муфты с ТДЦ

Еще одно направление, которым мы занимаемся и которое сегодня

получает широкое распространение в нефтегазовых компаниях, — это поставка НКТ с муфтами с термодиффузионным цинкованием.

В начале испытаний данной продукции, конечно, многие нефтяники сомневались. Нам говорили о том, что ничего не получится и что разработки, предлагавшиеся ранее нашими конкурентами, не работают. По результатам испытаний мы получили результат — 111 СПО — благодаря тому, что наши покрытие и технология значительно отличаются от других производств (см. «Результаты промысловых испытаний НКТ с муфтами с термодиффузионным цинкованием»).

Мы предлагаем применение этих муфт как с обычными, так и с коррозионностойкими НКТ. «Юганскнефтегаз» уже практически 100%-но перешел на приобретение НКТ с оцинкованными муфтами. Ряд предприятий также находится на стадии принятия решения о переходе с обычных фосфатированных муфт на муфты с таким покрытием.

Есть еще один, как мы его называем, «бантик» для заказчика, не меняющий цену поставки продукции. Мы доработали кон-

струкцию и получили муфту с улучшенной ходимостью. Была просто изменена фаска, в результате чего исключены проблемы, связанные со спуском—

подъемом НКТ в особо искривленных скважинах.

«Томскнефть», например, полностью перешла на приобретение НКТ с такими муфтами. 

М.Я.Гинзбургу

Уважаемый Матвей Яковлевич!

Примите самые искренние поздравления и наилучшие пожелания с Вашим славным 75-летием!

Практически вся Ваша трудовая жизнь была посвящена нефтяной отрасли, из нее 25 лет Вы проработали в Азербайджане. Мы, ОКБ-вцы, со времен Вашей работы там с интересом наблюдали за Вашими работами, публикациями, докладами, начинаниями.

Высокий профессионализм, талант целеустремленного специалиста, высокая культура и внимательное отношение к людям снижали Вам глубокое уважение.

Благодаря Вам и Вашим единомышленникам российские разработчики и изготовители выпускают в настоящее время высокоэффективные установки погружных насосов для добычи нефти с вентильными двигателями, которых нет у передовых американских фирм.

Успеха и удачи Вам, крепкого здоровья и оптимизма.

Агеев Ш.Р.

Зам. генерального директора ОАО «ОКБ БН КОННАС»



GasSUF

**9-я Международная специализированная выставка
оборудования и технологий для газораспределения
и эффективного использования газа**

**Gas
SUF**

**11-13 октября 2011
Москва, ЭЦ «Сокольники»**



Проектирование и строительство стальных и полиэтиленовых газопроводов



Газоснабжение и эффективное использование газа



Использование природного газа в качестве моторного топлива



Сжиженный природный газ и синтетическое жидкое топливо



Внутридомовое газовое оборудование
Газовые котельные, генераторы, газовые плиты

Дирекция выставки: E-mail: belkina@mvk.ru, тел. (495) 935-81-00, факс (495) 935-81-01

Организаторы:



Генеральные информационные спонсоры:



РЕГИОНАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВА ЗАО «МВК»: МВК УРАЛ: (343) 371-24-76, МВК ВОЛГА: (843) 291-75-89

WWW.GASSUF.RU

На правах рекламы



5 - 8 октября

2011

Казахстан, Алматы



19-я Казахстанская
Международная Выставка
и Конференция

НЕФТЬ И ГАЗ

www.kioge.ru



KIOGE



Официальная
поддержка



КазМунайГаз
NATIONAL COMPANY - ҰЛТТЫҚ КОМПАНИЯСЫ



Министерство
нефти и газа
Республики Казахстан

Организаторы



ITE LLC Moscow

Тел.: +7 (495) 935 7350, 788 5585

Факс: +7 (495) 935 7351

oil-gas@ite-expo.ru

ITE Group Plc

Тел.: +44 (0) 207 596 5000

Факс: +44 (0) 207 596 5111

oilgas@ite-exhibitions.com

Нефтяная промышленность России, январь-май 2011 г.

Компания (предприятие)	Добыча нефти с газовым конденсатом		Добыча газа		Фонд нефтяных скважин, май 2011 г., кол-во		
	С начала 2011 г., тыс. тонн	% к соответств. периоду 2010 г.	С начала 2011 г., млн м³	% к соответств. периоду 2010 г.	Эксп. фонд скважин, всего	Добывающих	Простаивающих
Нефтяные компании							
ЛУКОЙЛ	35729.7	94.73	7527.2	102.92	28648	24611	4037
ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь	18365.1	95.48	5475.1	103.8	16097	14212	1885
Когалымнефтегаз	10575.6	93.12	672.4	98.8	7946	7006	940
Лангепаснефтегаз	2594.3	100.70	170.2	105.5	2927	2547	380
Покачевнефтегаз	2848.1	100.30	206.1	106.0	2411	2101	310
Урайнефтегаз	2168.7	95.82	391.8	130.1	2674	2431	243
Ямалнефтегаз	178.4	89.86	4034.8	102.5	139	127	12
Битран	34.6	12.64					
Волгодеминойл	187.6	102.50	29.3	102.8	16	16	0
КАМА-ойл	36.5	170.25	4.5	158.1	12	12	0
ЛУКОЙЛ-АИК	1105.4	100.78	96.2	103.2	387	353	34
ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть	472.1	90.37	11.7	85.4	311	307	4
ЛУКОЙЛ-Коми	5639.7	104.18	639.1	102.2	3232	2321	911
ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть	84.8	55063.64	118.1		3	3	0
ЛУКОЙЛ-Пермь	5020.4	103.34	570.6	108.6	6146	5333	813
Нарьянмарнефтегаз	2046.4	61.13	221.1	57.5	82	73	9
НМНГ-МНА	40.2	147.61	6.2	182.6	12	9	3
ПермТотиНефть	67.8	99.40	1.6	104.8	79	73	6
РИТЭК	2371.6	99.32	331.5	101.6	1796	1489	307
Турсунт	53.3	91.09	2.6	90.7	80	69	11
УралОйл	204.2	90.60	19.6	62.8	395	341	54
Роснефть	46986.8	102.02	7627.3	101.3	25549	20544	5005
Ванкорнефть	5855.6	116.72	1708.7	105.3	147	142	5
Востсибнефтегаз	42.9	107.79	5.4	70.8	8	3	5
Дагнефтегаз	11.7	85.34	126.7	92.3	27	25	2
Ингушнефтегазпром	25.0	112.61	2.5	116.1	264	81	183
Полярное Сияние	252.7	82.09	27.6	91.7	29	24	5
РН-Дагнефть	67.5	110.19	12.9	146.0	76	67	9
РН-Краснодарнефтегаз	365.8	93.67	1195.0	100.3	1464	1238	226
РН-Маланинская группа	30.9	98.04			17	17	0
РН-Пурнефтегаз	2878.5	96.17	1774.6	96.9	2097	1676	421
РН-Сахалинморнефтегаз	635.9	90.11	305.1	91.9	1375	1128	247
РН-Северная нефть	1530.0	86.44	147.0	80.0	298	274	24
РН-Ставропольнефтегаз	392.3	99.63	43.8	111.3	444	296	148
РН-Юганскнефтегаз	27575.5	102.21	1832.8	110.4	10202	8253	1949
Роснефть	342.5	69.79	152.2	65.7	223	214	9
Самаранефтегаз	4347.1	103.47	252.7	118.7	4685	3426	1259
Удмуртнефть	2632.9	99.87	40.3	100.7	4193	3680	513
Газпром нефть	12430.2	100.42	3674.8	194.5	6025	5425	600
Арчинское	146.8	72.60	200.6	142.4	54	40	14
Газпром нефть	616.2	97.43	44.6	95.5	185	168	17
Газпромнефть-Восток	297.0	182.22	35.4	131.3	98	83	15
Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз	5153.6	91.47	2096.0	244.2	3374	2991	383
Газпромнефть-Хантос	221.2	163.82	10.4	151.9	69	67	2
Заполярье	1690.9	98.76	1001.9	184.8	904	798	106
МАГМА	181.0	168.69	17.7	158.3	75	63	12
Меретояханефтегаз	4.1	35.71	5.7	35.7	6	6	0
Сибнефть-Югра	4119.4	108.98	262.4	109.0	1260	1209	51
Сургутнефтегаз	25049.2	102.94	5434.3	93.0	19555	18340	1215
Сургутнефтегаз (УФО)	23035.2	99.14	5226.2	91.2	19318	18109	1209
Сургутнефтегаз (Якутия)	2014.0	183.29	208.1	184.0	237	231	6

Компания (предприятие)	Добыча нефти с газовым конденсатом		Добыча газа		Фонд нефтяных скважин, май 2011 г., кол-во		
	С начала 2011 г., тыс. тонн	% к соответств. периоду 2010 г.	С начала 2011 г., млн м³	% к соответств. периоду 2010 г.	Эксп. фонд скважин, всего	Добывающих	Простаивающих
ТНК-ВР Холдинг	29712.6	101.11	6042.3	109.4	21240	15488	5752
Бугурасланнефть	609.6	98.96	13.8	96.9	366	329	37
Ваньеганнефть	613.5	96.37	591.1	208.9	392	302	90
Варьеганнефтегаз	949.2	87.91	716.0	103.3	1294	584	710
Верхнеконскнефтегаз	1723.7	189.74	167.1	193.5	122	91	31
Корп. Югранефть	184.9	95.19	15.7	95.2	181	143	38
Малосикторское	41.8	97.61	5.4	102.7	13	13	0
Нижневартовское НГДП	1304.5	89.55	122.0	95.4	902	840	62
Новосибирскнефтегаз	334.3	59.91	44.1	71.1	92	80	12
Оренбургнефть	7807.4	104.53	1077.6	108.6	2001	1687	314
Самотлорнефтегаз	7896.9	93.39	2405.4	104.1	8497	6488	2009
Севернонефтегаз	59.6	100.77	9.0	101.6	12	7	5
Сузун	1.2	229.38	0.0		4	0	4
Тагульское			0.0		5	0	5
ТНК-Нижневартовск	2706.8	94.99	258.2	96.4	2220	1868	352
ТНК-Нягань	2811.4	101.45	530.8	91.1	4270	2412	1858
ТНК-Уват	1933.5	131.09	51.5	147.4	158	151	7
Тюменнефтегаз	734.2	90.50	34.7	99.7	711	493	218
Татнефть	10829.1	100.31	347.8	103.2	22367	19382	2985
Абдулинскнефтегаз					3	0	3
Илекнефть	12.9	103.98	1.4	71.8	12	1	11
Калмататнефть					4	0	4
Татнефть им. В.Д.Шашина	10726.8	100.31	343.3	104.1	22269	19321	2948
Татнефть-Самара	87.7	99.42	2.2	75.3	72	57	15
Татнефть-Северный	1.8	73.40	1.0	39.1	7	3	4
Башнефть	6179.5	108.37	228.4	112.2	17747	15130	2617
Башминерал	33.9	109.47	1.7	110.5	40	40	0
Башнефть-Добыча	6089.9	108.42	221.8	112.5	17657	15048	2609
Геонефть	52.7	101.71	4.8	103.0	17	15	2
Зирган	2.9	109.56	0.1	108.9	33	27	6
Славнефть	7463.1	97.67	465.3	92.4	4139	3655	484
Обьнефтегазгеология	1521.8	124.07	38.0	124.0	336	316	20
Обьнефтегеология	243.1	85.32	14.0	77.7	100	81	19
Славнефть	443.2	82.38	27.6	82.8	61	57	4
Славнефть-Красноярскнефтегаз	10.7	74.04	1.8	74.1	6	4	2
Славнефть-Мегионнефтегаз	4352.0	94.05	322.5	92.3	3317	2902	415
Славнефть-Мегионнефтегазгеология	339.7	82.18	21.1	72.9	86	80	6
Славнефть-Нижневартовск	482.1	108.79	36.3	103.0	165	152	13
Соболь	70.5	75.45	4.1	70.8	68	63	5
РуссНефть	5423.3	104.25	851.0	114.2	4522	4037	485
Аганнефтегазгеология	265.7	78.21	26.5	83.6	91	73	18
АКИ-ОТЫР	540.6	100.92	24.5	111.3	144	135	9
Арчнефтегеология	35.4	92.56	2.2	75.5	58	51	7
Белкамнефть	929.1	99.01	13.8	99.2	1312	1208	104
Белые ночи	649.9	155.10	219.1	146.6	392	330	62
Валюнинское	8.1	66.49	0.5	66.4	11	4	7
Варьеганнефть	486.8	95.37	257.1	108.1	807	701	106
Голойл	80.0	76.85	5.4	77.3	27	24	3
Грушовое	8.6	91.29	0.9	95.1	3	3	0
Дуклинское	10.1	79.96	0.6	81.5	3	3	0
Западно-Малобалыкское	471.6	93.40	16.5	97.3	149	143	6
Мохтикнефть	192.7	82.88	12.0	91.6	33	30	3
Нафта-Ульяновск	70.6	91.88	0.3	90.4	65	65	0
НГДУ Пензанефть	69.9	88.03	0.6	86.8	38	35	3
Нефтеразведка	0.6		0.0		6	1	5
Ново-Аганское	0.1		0.0		8	1	7
Окуновское	7.9	114.98	0.1	109.6	3	3	0

Компания (предприятие)	Добыча нефти с газовым конденсатом		Добыча газа		Фонд нефтяных скважин, май 2011 г., кол-во		
	С начала 2011 г., тыс. тонн	% к соответств. периоду 2010 г.	С начала 2011 г., млн м³	% к соответств. периоду 2010 г.	Эксп. фонд скважин, всего	Добывающих	Простаивающих
Регион-й нефтяной консорциум	487.4	120.23	7.1	98.7	339	326	13
РНК	13.4	133.65	0.3	133.2	10	9	1
Рябовское	63.9	140.27	1.0		51	45	6
Саратов-Бурение	19.9	71.15	11.6	125.5	21	19	2
Саратовнефтегаз	387.9	101.94	215.1	100.9	364	330	34
Севернефть-Ярайнер	0.0	0.00		0.0	5	0	5
Соболиное	11.4	82.66	2.3	211.4	11	10	1
Столбовое	157.5	562.59	13.7	554.5	28	20	8
Томская нефть	23.1	84.92	12.4	220.5	20	20	0
Удмуртгеология	52.2	98.46	0.5	97.8	58	54	4
Удмуртская ННК	50.2	91.03	0.7	101.9	85	81	4
Удмуртская нефтяная компания	97.7	96.84	1.0	97.7	60	57	3
Ульяновскнефть	166.0	101.93	1.7	99.2	129	121	8
Уральская нефть	16.7	98.76	0.3	97.1	115	78	37
Федюшкинское	2.5	87.07	0.2	86.3	1	1	0
Черногорское	45.6	89.10	3.2	88.4	75	56	19
Нефтяные компании, итого	179803.6	100.33	32198.4	107.7	149792	126612	23180
Газпром	6003.5	106.58	230732.8	100.8	169	169	0
Газпром добыча Астрахань	1775.3	109.06	5107.1	109.3			
Газпром добыча Краснодар	83.4	102.87	514.5	96.5			
Газпром добыча Надым			23931.2	98.0			
Газпром добыча Ноябрьск	21.9	87.28	25179.3	93.6			
Газпром добыча Оренбург	160.4	95.01	7200.4	96.8	169	169	0
Газпром добыча Уренгой	2182.0	99.60	51065.7	104.3			
Газпром добыча Ямбург	834.7	135.82	95726.2	101.4			
Газпром нефть Оренбург	220.8	94.27	353.2	111.0			
Газпром переработка	78.4	89.22	992.7	95.5			
Газпром трансгаз Югорск			19.9	84.3			
Калмгаз			28.8	88.4			
Нортгаз	187.6	102.09	1488.4	108.1			
ПУРГАЗ			6659.7	101.0			
Севернефтегазпром			11158.5	103.7			
Сервиснефтегаз	7.3	152.00	7.9	157.3			
Томскгазпром (Востокгазпром)	451.6	109.14	1299.3	98.7			
НОВАТЭК	1729.0	108.66	21548.5	136.8	52	42	10
НОВАТЭК			2257.7				
НОВАТЭК-Таркосаленнефтегаз	584.6	89.31	6053.9	96.5	52	42	10
НОВАТЭК-Юрхаровнефтегаз	1144.4	122.17	13236.8	139.6			
Прочие производители							
Восточносибирская Управл. компания	88.0	290.88	62.9	143.7	15	11	4
Дулисьма	88.0	290.88	62.9	143.7	15	11	4
Зарубежнефть	463.2	35388.46	14.6	35702.4	31	26	5
РУСВЬЕТПЕТРО	463.2	35388.46	14.6	35702.4	31	26	5
ИНК	403.3	166.42	152.6	210.8	35	22	13
Данилово	35.9	135.95	5.2	171.8	3	0	3
УстьКутНефтегаз	367.4	170.14	147.4	212.5	32	22	10
Юкола-нефть	76.2	104.01	2.8	117.2	26	26	0
Богородскнефть	68.6	110.89	2.3	135.5	20	20	0
Поволжскнефть	7.5	66.39	0.5	71.7	6	6	0
Акмай	4.0	69.50	0.0	57.0	10	10	0
Алойл	116.5	103.32	4.1	178.0	177	171	6
АЛРОСА-Газ	2.1	88.47	121.5	95.9			
Альянснефтегаз	279.5	107.15	19.1	97.1	62	43	19
Арктикгаз	0.0	0.00	0.0		2	0	2
Арктикморнефтегазразведка	10.8	92.05	18.3	95.9	44	35	9
Арктикнефть	13.5	105.96	3.2	100.0	40	24	16
БайТекс	102.5	108.05	1.3	101.7	146	135	11
Бенталь	4.8	161.53	0.1	161.8	8	4	4

Компания (предприятие)	Добыча нефти с газовым конденсатом		Добыча газа		Фонд нефтяных скважин, май 2011 г., кол-во		
	С начала 2011 г., тыс. тонн	% к соответств. периоду 2010 г.	С начала 2011 г., млн м³	% к соответств. периоду 2010 г.	Эксп. фонд скважин, всего	Добывающих	Простаивающих
Благодаров-Ойл	45.3	101.02	0.2	97.8	26	23	3
Богатовская Сервисная Компания	11.3	65.22	0.3	70.9	12	0	12
Братскэкогаз	0.2	142.76	2.3	143.0	3	2	1
Брендан			0.5		3	3	0
Булгарнефть	76.1	95.79	1.4	96.0	109	108	1
ВЕЛЛойл	1.2	113.26			17	5	12
Верхнеомринская нефть	1.0	44.98			7	1	6
Винка	0.0	53.13	0.1	14600.0	4	3	1
Войвожнефть					13	0	13
ВОЛЬНОВСКНЕФТЬ	7.4	86.14			5	4	1
Восточная Транснациональная компания	138.7	100.55	4.9	76.0	50	47	3
ВУМН (Чишманефть)	77.5	98.19	0.4	99.3	99	89	10
Газнефтедобыча	11.9	202.60	34.4	177.1	2	2	0
Геология	76.6	94.02	1.0	91.9	154	141	13
Геолого-разведочный иссл. центр	42.7	98.98	0.3	90.0	108	104	4
Геотех	56.5	98.81	1.9	88.9	55	52	3
Геотрансгаз			76.1	89.9			
Геотэкс	0.8	47.93	8.2	47.4			
Дальпромсинтез	2.9		16.1		4	2	2
ДИАЛЛ АЛЪЯНС	8.2	13683.33	138.8		19	8	11
Диньельнефть	62.5	109.27	8.1	107.0			
Динью	40.7	67.56	4.8	61.2	18	17	1
Дружбанефть	8.8	103.50			29	27	2
Евро Альянс	0.0	0.00		0.0	2	0	2
Елабуганефть	7.1	99.13	0.0	104.2	25	22	3
Енисей	233.2	92.16	20.6	91.5	37	34	3
ЕНЭС	7.5	95.45	0.5	89.6	10	7	3
Живой исток	4.9	285.68	0.7	651.0			
Иделойл	68.9	105.56	0.3	104.8	186	171	15
Иджат	1.5	102.97	0.0	113.3	2	1	1
ИНГА	26.4	163.63	5.1	343.8	23	15	8
Ингеохолдинг	1.1		0.1		2	2	0
ИНК-НефтеГазГеология	8.5	83.20	27.9		1	1	0
Институт РОСТЭК	0.6	73.06			2	2	0
Иреляхнефть	50.7	116.96	9.1	156.8			
ИТАНЕФТЬ	1.3	136.29	0.0	130.0	8	5	3
ИТЕРА	5.3	693.32	0.2	644.4	4	4	0
Каббалкнефетоппром	0.7	51.34	0.1	50.0			
Калининграднефть	7.0	95.85					
Калмнефть	44.2	82.47	3.1	91.7	149	41	108
Калмпетрол	9.7	72.39	0.5	108.9	21	6	15
Камчатгазпром			83.8	1253.4			
КанБайкал Резорсез Инк.	93.6	122.02	9.6	156.7	25	23	2
Кара-Алтын	209.1	104.19	1.3	115.4	369	355	14
Карбон	0.5	106.10	0.1	105.5	6	1	5
Карбон-Ойл	15.9	105.92	0.0		46	40	6
Квантум Ойл	0.0	0.00		0.0	9	0	9
КНГ-добыча	89.1	4868.65	10.7	4058.0	21	17	4
Колванефть	209.7	107.22	31.2	106.2	16	9	7
Колвинское	82.0		1.7				
Комнедра (УПК Недра)	218.0	97.05	24.4	96.8	22	20	2
Кондурчанефть	23.2	104.06	0.1	109.1	72	61	11
Кондурчанефть (Самара)	10.5	182.66	0.1	1750.0	6	5	1
Косьюнефть	18.2	675.52	0.3	600.0	4	4	0
Кумская нефть	1.5	407.73	0.1	204.5	1	0	1
Ленск-Газ			14.1	178.1			
МакОйл	7.2	99.69	0.0	103.3	31	31	0
Матюшкинская вертикаль	53.5	85.14	3.2	88.9	27	23	4

Компания (предприятие)	Добыча нефти с газовым конденсатом		Добыча газа		Фонд нефтяных скважин, май 2011 г., кол-во		
	С начала 2011 г., тыс. тонн	% к соответств. периоду 2010 г.	С начала 2011 г., млн м³	% к соответств. периоду 2010 г.	Эксп. фонд скважин, всего	Добывающих	Простаивающих
МЕГАЛИТ	1.1				2	2	0
Меллянефть	33.3	82.90	0.2	55.2	60	55	5
МНКТ	53.5	99.85			94	90	4
Назымская НГРЭ	16.3	72.21	3.5	96.0			
Негуснефть	216.7	86.48	62.5	77.4			
Недра-К	26.2	114.58	1.3	114.6	9	9	0
Нефтебурсервис	1.2	45.69	0.0	16.7	14	7	7
НефтУС	61.7	81.12	9.8	85.7	8	6	2
Нефть (Саратовская обл.)	5.5	93.71					
Нефтьинвест	18.1	106.85	0.5	112.4	14	9	5
Нижеволжскгеология	34.1	84.93	73.2	90.6	18	12	6
Нижеомринская нефть	6.1	100.58	0.8	118.2	96	28	68
Нократойл	2.5	96.14	0.0	100.0	10	8	2
Норд Империял	51.1	122.60	30.5	135.7	47	42	5
Норильскгазпром	1.3	86.22	845.3	89.1			
Нурлатская нефтяная компания	0.4	10.19	0.0	6.7	8	1	7
Ойлгазтэт	10.7	94.98	0.5	97.0	4	3	1
Оренбургнефтеотдача	23.2	135.49	0.4	112.7	17	12	5
Охтин-Ойл	67.2	97.16	0.7	63.7	79	74	5
Петросах	28.0	97.09	19.9	90.3			
Печоранефтегаз	100.2	81.82	2.5	80.5	75	67	8
Печоранефть	44.8	71.24	3.8	71.7	18	13	5
Печорнефтегазпром	2.2	91.27	68.1	92.8			
Печорская энергетическая компания	8.3	96.60	0.2	100.5	9	9	0
Преображенскнефть	85.7	109.87	6.6	109.6	36	27	9
Пурнефть	25.0	98.88	8.2	98.4	29	8	21
Регион-Нефть	40.7	118.08	1.8	102.4	5	5	0
Регион-Сириус	0.9	44.89	0.0	20.7	3	3	0
Реимпэкс-Самара-Нефтепромысел	2.0		0.0		2	1	1
Речер-Коми	35.0	82.13	0.4	82.1	19	18	1
РИТЭК-Внедрение	34.6	108.06	1.0	108.0	36	36	0
Роспан Интернешнл	298.0	108.27	1503.3	114.2			
РУСИА Петролеум	0.4	43.52	7.5	44.5			
Салым Петролеум Дев. Н.В.	3472.2	105.73	143.1	113.8	389	368	21
Самараинвестнефть	55.4	93.81	0.5	93.2	59	56	3
Самара-Нафта	880.0	108.25	27.8	91.5	125	101	24
Санeko	215.7	92.20	8.8	89.6	54	40	14
Саратовнефтегеофизика	18.1	109.86	0.5	29.4	10	10	0
Сахалинская нефтяная компания			22.5	102.1			
Сахатранснефтегаз			2.8	112.2			
Севернефть	53.2	105.76	274.3	106.9			
Северное Сияние	39.7	108.64	4.4	110.8	13	9	4
Севосетиннефтегазпром	0.3	73.67	0.0	60.0	15	7	8
Селена	0.1	6.63					
Селена-Пермь	6.1	172.47	1.0	97.5	20	14	6
Селенгушнефть	4.4	80.60	0.0		27	19	8
Сияль	30.5	302.23	0.3	306.1	8	8	0
СибИнвестНафта	0.9	105.91	0.1	198.1	4	1	3
СИБИНТЭК	4.5		0.1		2	2	0
Сибнефтегаз			2169.2	52.9			
Сибнефть-Чукотка			12.9	100.1			
Синко ННП	8.1	100.47	0.6	100.7	9	4	5
СМП-Нефтегаз	134.0	98.56			181	173	8
Соровскнефть	2.7	1545.66	0.1	825.0	3	0	3
СпецКрит	1.0	106.13	0.0	90.0	7	4	3
Средне-Васюганское	12.9	78.59	0.7	85.1	8	8	0
СТимул-Т	44.5	18484.65	2.4		11	8	3
Таас-Юрях Нефтегаздобыча	9.7	142.35			14	0	14

Компания (предприятие)	Добыча нефти с газовым конденсатом		Добыча газа		Фонд нефтяных скважин, май 2011 г., кол-во		
	С начала 2011 г., тыс. тонн	% к соответств. периоду 2010 г.	С начала 2011 г., млн м³	% к соответств. периоду 2010 г.	Эксп. фонд скважин, всего	Добывающих	Простаивающих
Таймыргаз	41.6	105.43	819.5	103.9			
ТАКС	0.3	79.27					
Тарховское	138.3	89.35	8.9	90.0	546	178	368
TATEX	191.2	103.77	2.6	119.5	403	391	12
Татнефтеотдача	186.7	95.82	2.5	112.9	274	265	9
Татнефтепром	100.7	97.50	2.8	258.4			
Татнефтепром-Зюзеевнефть	147.1	93.92	0.9	92.4	246	232	14
Татнефть-Геология	60.4	105.48	2.2	230.1	54	47	7
Татойлгаз	163.8	111.54	4.4	148.5	366	331	35
Тевризнефтегаз			3.1	86.4			
ТЕРРИГЕН	0.0	0.00		0.0	8	0	8
Технефтьинвест	1.0	63.33	0.2	62.1	11	4	7
Тиман-Печора Эксплорэйшн	14.6	140.96	2.9	147.8	5	4	1
ТНГК-Развитие	100.2	102.61			121	105	16
ТНС-Развитие	33.5	110.60	0.6	110.7	8	8	0
Томская нефтегазовая компания	1.4	30.15	0.1	28.6	6	3	3
Томскгеофтегаз	10.4	228.48	0.7		2	2	0
Томскнефть (ВНК)	4254.8	100.12	594.9	91.9	2989	2296	693
Трансойл	52.4	97.16	0.3	103.3	119	109	10
Транс-ойл	0.2		0.0		8	3	5
Троицкнефть	98.3	100.54	0.7	100.2	141	131	10
Ульяновскнефтегаз	5.9	99.41					
Уралнефтегазпром	24.3	100.11	128.2	91.5			
Уральская Нефтяная Компания	17.4	93.10			30	30	0
Уренгойл ИНК			0.0		1	0	1
Уренгойская газовая компания			84.5				
Фроловское НГДУ	7.9	196.99	0.3	196.3			
Ханты-Мансийская НК	2.4	77.37	0.3	70.5			
Хвойное	214.8	111.68	10.5	122.1	76	61	15
ХИТ Р	28.1	203.44	0.7	448.1	9	8	1
ЦНПСЭИ	18.5	119.49	1.6	131.6	18	17	1
Чедтый нефть					5	0	5
Чепецкое НГДУ	20.9	124.90			33	32	1
ЧНД (Чумпасснефтедобыча)	8.2	71.10	0.9	74.6	3	3	0
Шешмаойл	167.5	99.96	1.0	102.0	363	342	21
Энергетическая компания РИФ	3.7	101.51	1.4	105.2			
Южно-Аксютинно	0.8	112.07	0.0	114.3	2	2	0
Южно-Охтеурское	33.6	99.71	2.8	112.1	18	11	7
ЮжУралнефть	3.3	115.34	0.1	121.4	4	0	4
Юпитер-А	2.8	99.19	0.1	66.2	6	4	2
ЮУНГ	128.3	90.28	69.5	85.5	16	16	0
Якутгазпром	40.4	91.45	775.8	93.0			
Ямал СПГ	0.0	875.00	5.7	104.0			
Ямалтэк			7.4	91.3			
Ямбулойл	4.0	99.55	0.0	100.0	1	1	0
Янгпур	56.3	91.73	65.8	106.8			
Яр-Ойл	1.6	67.74	0.0	81.3	1	1	0
Прочие производители, итого	16462.9	107.61	8877.8	85.8	10024	8059	1965
Операторы СРП							
Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.	2530.7	88.87	7247.5	106.7	23	15	8
Тоталь РРР	601.4	100.55	73.3	107.8			
Эксон НЛ (Сахалин-1) всего, в т.ч.	3578.5	123.59	3799.4	98.0	43	24	19
Сахалин 1 (иностран. капитал)	2862.8	123.59	3799.4	98.0	43	24	19
Роснефть	715.7	123.59					
Роснефть-Астра	304.2	123.59					
Сахалинморнефтегаз-Шельф	411.5	123.59					
Операторы СРП, итого	6710.7	105.82	11120.2	103.6	66	39	27
Всего	210709.7	101.27	304477.6	103.0	160103	134921	25182

Первичная переработка нефти и производство основных видов нефтепродуктов, январь-май 2011 г. (тыс. тонн)

Компания/завод	Первичная переработка нефти с начала 2011 г.	% к соответств. периоду 2010 г.	Производство основных видов нефтепродуктов			
			Бензин автомобильный	Дизельное топливо	Керосин авиационный	Мазут топочный
Роснефть	20061.1	99.95	2173.3	6148.6	443.8	7085.2
Туапсинский НПЗ	1888.9	95.32	0.0	599.5	0.0	854.8
Комсомольский НПЗ	3357.2	102.74	173.3	935.4	127.6	1314.0
Куйбышевский НПЗ	2360.3	100.16	315.2	788.2	0.0	938.0
Сызранский НПЗ	2675.8	97.85	401.4	908.7	0.0	933.1
Новокуйбышевский НПЗ	2922.1	105.01	342.9	843.3	101.8	893.1
Ачинский НПЗ	2806.1	101.00	372.0	911.2	53.1	1077.7
Ангарская НХК	4050.7	97.14	568.5	1162.3	161.3	1074.5
Башнефть	8614.5	101.33	1824.6	3097.1	6.5	1055.0
Уфимский НПЗ	2464.2	86.12	535.9	948.8	0.0	547.9
Уфанефтехим	3329.4	113.27	696.1	1412.2	0.0	194.5
Ново-Уфимский НПЗ	2820.9	104.45	592.6	736.1	6.5	312.6
Газпром нефтехим Салават	2900.7	95.68	183.0	913.9	0.0	733.6
Сургутнефтегаз	8757.7	99.30	989.2	2139.5	313.9	3082.4
Киришинефтеоргсинтез	8757.7	99.30	989.2	2139.5	313.9	3082.4
ЛУКОЙЛ	18561.0	99.59	2457.5	5209.5	883.0	4892.0
Волгограднефтепереработка	4189.1	95.24	531.0	1203.7	331.0	588.8
Пермнефтеоргсинтез	5423.8	100.22	639.6	1853.9	194.8	951.9
Ухтанефтепереработка	1874.8	102.91	186.2	482.5	15.3	634.8
Нижегороднефтеоргсинтез	7073.3	100.97	1100.7	1669.4	341.9	2716.5
Группа Альянс	1472.3	113.07	152.1	193.5	56.6	571.6
Хабаровский НПЗ	1472.3	113.07	152.1	193.5	56.6	571.6
Славнефть	5527.7	102.56	913.2	1536.3	272.6	1918.3
Ярославнефтеоргсинтез	5527.7	102.56	913.2	1536.3	272.6	1918.3
РуссНефть	2060.3	98.96	276.1	588.7	104.3	784.9
Орскнефтеоргсинтез	2060.3	98.96	276.1	588.7	104.3	784.9
ТНК-ВР Холдинг	9866.9	111.70	1521.8	2595.3	405.8	3343.4
Рязанская НПК	7001.6	114.74	1142.3	1808.1	405.8	2524.7
Крекинг (Саратовский НПЗ)	2865.3	104.90	379.5	787.2	0.0	818.7
Газпром нефть	12475.1	106.38	2674.6	3735.3	832.8	2542.9
Омский НПЗ	8065.6	104.47	1671.6	2608.3	554.5	1249.5
Московский НПЗ	4409.5	110.05	1003.0	1127.0	278.3	1293.4
КраснодарЭкоНефть	1014.7	94.29	0.0	318.9	30.5	459.3
ТАИФ-НК (Нижнекамский НПЗ)	3696.8	106.24	258.8	849.2	11.2	933.0
Газпром	1960.1	93.21	930.7	485.8	75.7	103.8
Новошахтинский ЗНП	1107.6	172.44	0.0	0.0	0.0	566.2
Афипский НПЗ	1687.3	129.24	0.0	515.9	7.8	832.2
Итого	99763.8	102.85	14354.9	28327.5	3444.5	28903.8
Мини-НПЗ	4325.1	130.90	112.0	1040.6	31.9	1173.7
Всего	104088.8	103.77	14467.0	29368.0	3476.5	30077.5

Экспорт нефти из России (по транспортным направлениям), январь-май 2011 г. (тыс. тонн)

Компания	Морские порты					Нефтепровод «Дружба»										По ж/д	С начала года
Роснефть	15320.7					9116.6											24437.3
ЛУКОЙЛ	6615.8					3157.0											9772.9
Сургутнефтегаз	6546.9					4505.9											11052.8
ТНК-ВР Холдинг	6152.3					5252.0											11404.3
Газпром нефть	4476.8					1104.1											5580.8
Татнефть	2995.4					4193.2											7188.6
Башнефть	479.6					1020.0											1499.6
РуссНефть	1299.1					1001.6											2300.7
Газпром	152.4					21.6											174.1
Операторы СРП	599.8																599.8
Прочие недропользователи	2156.6					959.7											3116.2
КТК																1225.2	1225.2
Всего российские ресурсы	46795.4					30331.8										1225.2	78352.3
Транзит Казахстана	7388.2					1116.0											8504.2
Транзит Азербайджана	920.1																920.1
Белоруссия						653.3											653.3
Всего,	55103.6					32101.0										1225.2	88429.9
в том числе	Ново-российск	Туапсе	СМП Козьмино	СМП Приморск	МНТ Южный	Германия	Польша	Гданьск	Чехия	Словакия и др.	Венгрия и др.	Босния и Герцеговина	Китай	По ж/д	С начала года		
	17818.2	1953.0	6199.1	29133.3		8391.2	8116.3	2232.7	1613.0	2453.7	2712.5	310.1	6271.5	1225.2	88429.9		

Освоение капитальных вложений, январь-май 2011 г. (млн руб.)

Компания	Всего	Капитальные вложения производственного назначения				Капитальные вложения непроизводственного назначения
		Разведочное бурение	Эксплуатационное бурение	Оборудование не входящее в сметы строительства	Промышленное строительство	
Нефтяные компании						
ЛУКОЙЛ	45260.5	1972.9	20397.9	4261.4	18478.2	150.2
ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь	22235.7	713.8	10949.3	2299.7	8122.7	150.2
Когалымнефтегаз	8766.4	266.5	4891.5	997.3	2460.8	150.2
Лангепаснефтегаз	4903.7	108.4	2834.4	477.4	1483.5	
Покачевнефтегаз	4720.2	117.1	2323.8	481.4	1798.0	
Урайнефтегаз	3845.3	221.8	899.6	343.6	2380.3	
ЛУКОЙЛ-АИК	986.3	16.5	547.4	77.2	345.2	
ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть	200.1	142.8	7.0	18.6	31.7	
ЛУКОЙЛ-Коми	10110.5	437.1	3127.3	1176.1	5369.9	
ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть	3465.2	174.2	2442.0	182.0	667.0	
ЛУКОЙЛ-Пермь	4322.4	290.7	2617.7	461.2	952.8	
Находканефтегаз	3940.3	197.7	707.2	46.6	2988.9	
Роснефть	81965.3	1482.3	31882.8	8550.6	39987.1	62.4
Ванкорнефть	33258.2	28.0	8249.0	1170.0	23749.0	62.2
Востсибнефтегаз	1731.8	265.6	857.7	35.2	573.3	
Дагнефтегаз	86.5	45.7	11.9	14.0	14.9	
Полярное Сияние	403.3		173.3	30.2	199.8	
РН-Дагнефть	89.1			29.6	59.5	
РН-Краснодарнефтегаз	523.6	162.6	78.5	213.2	69.4	
РН-Пурнефтегаз	3181.0	119.5	1476.9	480.2	1104.2	0.1
РН-Сахалинморнефтегаз	1702.7		847.3	240.8	614.5	
РН-Северная нефть	2180.3	104.1	699.1	346.8	1030.3	
РН-Ставропольнефтегаз	205.6			169.0	36.6	
РН-Юганскнефтегаз	33972.7	427.3	17692.6	4475.0	11377.8	
Самаранефтегаз	3156.9	246.1	1205.9	757.2	947.8	
Удмуртнефть	1473.6	83.4	590.7	589.5	210.0	
Газпром нефть	6859.4	559.9	3274.6	1968.8	1056.1	
Газпромнефть-Ноябрьскнефтегаз	6859.4	559.9	3274.6	1968.8	1056.1	
Сургутнефтегаз	81981.1	1846.0	60019.2	7227.8	12523.4	364.7
Сургутнефтегаз (УФО)	81981.1	1846.0	60019.2	7227.8	12523.4	364.7
ТНК-ВР Холдинг	38738.6	1291.6	18957.2	7644.2	10845.6	
Бугурусланнефть	246.0		13.0	200.0	33.0	
Ваньеганнефть	740.9	0.5	475.6	150.8	114.0	
Варьеганнефтегаз	1174.8	15.5	589.6	233.4	336.3	
Верхнечонскнефтегаз	6583.0		3433.0	1040.0	2110.0	
Корпорация Югранефть	121.0		66.0	37.0	18.0	
Нижневартовское НГДП	1450.2		517.6	376.9	555.7	
Новосибирскнефтегаз	139.0			119.2	19.8	
Оренбургнефть	7934.0	251.0	5143.0	1117.0	1423.0	
Самотлорнефтегаз	6842.5	10.2	3629.6	2291.7	911.1	
Севернонефтегаз	90.9		84.4	2.9	3.6	
ТНК-Нижневартовск	2093.0	73.0	852.0	780.0	388.0	
ТНК-Нягань	4022.0	7.7	1385.7	862.9	1765.7	
ТНК-Уват	7137.9	933.7	2767.7	432.4	3004.1	
Тюменнефтегаз	163.4				163.4	
Татнефть им. В.Д.Шашина	3788.7	1.3	2389.0	394.4	893.7	110.3
Татнефть им. В.Д.Шашина	3788.7	1.3	2389.0	394.4	893.7	110.3
Башнефть	2773.9	218.8	631.7	975.3	820.8	127.3
Башнефть-Добыча	2773.9	218.8	631.7	975.3	820.8	127.3
Славнефть	10042.0	338.0	6791.0	763.0	2150.0	
Славнефть-Мегионнефтегаз	10042.0	338.0	6791.0	763.0	2150.0	
РуссНефть	6285.1	218.8	2855.8	589.7	2603.2	17.7
Аганнефтегазгеология	367.0	3.7	218.5	29.6	115.2	
АКИ-ОТЫР	1168.0	0.0	694.0	75.9	389.6	8.5
Белкамнефть	560.6	39.2	238.4	81.1	202.0	
Варьеганнефть	1395.8	7.7	1006.4	149.8	232.0	
Западно-Малобалыкское	142.2	0.0	0.2	59.8	73.0	9.2
Саратовнефтегаз	121.9	58.7	0.0	37.1	26.1	
Томская нефть	2193.1	65.5	587.2	55.3	1485.0	
Ульяновскнефть	336.5	44.0	111.1	101.1	80.3	
Нефтяные компании, итого	277694.7	7929.6	147199.1	32375.3	89358.1	832.6
Всего	277694.7	7929.6	147199.1	32375.3	89358.1	832.6

СТАТИСТИКА



Международная научно-практическая конференция и выставка СТРОИТЕЛЬСТВО И РЕМОНТ СКВАЖИН



26 сентября – 1 октября 2011 года, отель «Надежда» СПАБ Морской рай», г. Геленджик

Приглашаем Вас принять участие в конференции. Для представителей компаний, уже принимавших участие в мероприятиях Организаторов, подготовлены специальные условия участия.

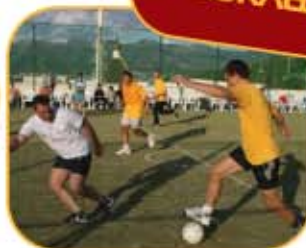


Количество
контрактов —
коммерческая
тайна

Более 52
докладов



Более 100
участников



ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

- новые технологии бурения, заканчивания и ремонта скважин;
- проектирование, организация, контроль и супервайзинг буровых работ;
- геофизическое сопровождение процессов строительства и ремонта скважин;
- управление траекторией ствола, геонавигация;
- строительство многоствольных скважин и КРС разрезной боковых стволов;
- буровые установки и установки КРС;
- долота и скважинный инструмент;
- колдобинговое бурение, оборудование и инструмент;

- системы буровых растворов, химических материалов и реагентов;
- цементирование и ремонтно-изоляционные работы;
- освоение скважин и вызов притока;
- предупреждение и ликвидация осложнений;
- трубы нефтяного сортамента и резьбовые соединения, изоляция;
- автоматизированные системы управления;
- энергоэффективные технологии;
- организация сервиса;
- снижение степени рисков и промышленная безопасность.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ:



ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ:

Краснодар: тел./факс: +7 (861) 216-83-63 (64, 65)
www.oilgasconference.ru, e-mail: oilgasconference@mail.ru

Москва: тел./факс: +7 (495) 510-57-24
www.ngv.ru, e-mail: drilling@ngv.ru





Ч Т П З

Реклама



БУДУЩЕЕ
БЕЛОЙ МЕТАЛЛУРГИИ