№ 27 · 2015 www.tek-russia.com

ЭКОНОМИКА ТЭК РОССИИ

Заместитель председателя Правительства РФ Дмитрий Рогозин
Отечественный ВПК – пути развития

Губернатор Магаданской области Владимир Печеный
Магаданская область – территория опережающего развития

Генеральный директор ФБУ «ГКЗ» Игорь Шпуров
Модернизация геологической отрасли

Директор департамента ядерной и радиационной безопасности Сергей Райков
70 лет атомной отрасли

Генеральный директор ОАО «Павлик» Василий Макаров
Колыма – Золотое сердце России

16+

XIII МОСКОВСКИЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ

XIII MOSCOW INTERNATIONAL ENERGY FORUM

ТЭК РОССИИ В XXI ВЕКЕ

20–21 АПРЕЛЯ 2015 г.
МОСКВА

ПЛЕНАРНЫЕ ЗАСЕДАНИЯ

8 МЕЖДУНАРОДНЫХ КОНФЕРЕНЦИЙ

X МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

2000 УЧАСТНИКОВ

120 УНИКАЛЬНЫХ ДОКЛАДОВ

ГЕНЕРАЛЬНЫЕ ПАРТНЕРЫ

РОСНЕФТЬ

ГАЗПРОМ
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

РЖД

РОССЕТИ

Структурная модернизация национальной экономики: новая роль ТЭК России

ОРГАНИЗАТОРЫ

Комитет Совета Федерации по экономической политике

Комитет Государственной Думы по энергетике

Министерство энергетики Российской Федерации

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации

РЕГИСТРАЦИЯ:

119019, Москва, а/я 76
Тел./факс:+7 (495) 664-24-18
info@mief-tek.com

www.mief-tek.com

14+

Приветственное слово участникам XXI Московского международного энергетического форума

АНДРЕЙ ЕПИШОВ,
генеральный директор Московского международного энергетического форума «ТЭК России в XXI веке»

Уважаемые коллеги!

Наш проект успешно развивается, и мы рады объявить о проведении очередного XIII Московского международного энергетического форума «ТЭК России в XXI веке», который состоится 20–21 апреля 2015 года в Москве.

Новые реалии нашей жизни ставят на повестку дня новые вопросы. Главный из них звучит так: «Сможет ли Россия достойно выйти из сложившейся ситуации с санкциями и снижающимися ценами на нефть?». Очевидно, что эту ситуацию невозможно исправить, используя привычные и отработанные подходы. Для России наступает момент истины – страна стоит перед необходимостью поиска и осуществления серьезных и эффективных институциональных преобразований, на базе которых можно будет изменить вектор социально-экономического развития.

Разумеется, ключевые стратегические инициативы и решения будут приниматься на уровне Правительства РФ и при участии законодательной власти. Наша задача – содействовать принятию таких решений. В чем же может заключаться такое содействие? Мы можем предоставить нашим лидерам, принимающим стратегические решения, достоверную информацию, а также экспертные оценки с разных углов зрения и профессиональные рекомендации. Для этого мы должны собрать на нашей площадке лучших экспертов, сформировать актуальную повестку дня и создать условия для открытой и плодотворной дискуссии.

Уже состоялось первое совместное заседание Оргкомитета и Программного комитета Форума «ТЭК России в XXI веке», где был рассмотрен предварительный проект Программы форума. К настоящему моменту он доработан с учетом предложений, замечаний и комментариев, прозвучавших на этом заседании. Проект программы форума открыт и для ваших предложений, уважаемые коллеги! Мы всегда подчеркиваем важность коллективной работы над ключевыми документами форума. Сейчас мы возобновили активное взаимодействие с нашими друзьями и постоянными партнерами с тем, чтобы в ближайшее время обновить и укрепить состав Программного комитета и сформировать мощный общественный экспертно-аналитический центр для подготовки рабочих документов форума.

Итак, мы даем старт подготовке очередного XIII Московского международного энергетического форума «ТЭК России в XXI веке». Надеемся организовать на форуме интересную дискуссию по ключевым вопросам развития экономики и энергетики. Мы рассчитываем на ваше активное участие в этом процессе и будем рады вашим предложениям и пожеланиям.

1 **Приветственное слово участникам XXI Московского международного энергетического форума**
Генеральный директор Московского международного энергетического форума «ТЭК России в XXI веке» Андрей Епишов

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА

4 **Отечественный ВПК – пути развития**
Заместитель Председателя Правительства РФ Дмитрий Рогозин

8 **Открытость ведомства – наша стратегическая задача**
Первый заместитель министра энергетики РФ Алексей Текслер

12 **Энергоэффективность и современная модель экономики**
Председатель комитета Государственной Думы РФ по энергетике Иван Грачев

16 **Деловой климат России улучшится в ближайшее время**
Председатель Комитета Государственной Думы РФ по экономической политике, инновационному развитию предпринимательству Игорь Руденский

ОБОРОННЫЙ КОМПЛЕКС

18 **СВЧ-технологии для ТЭК**
Генеральный директор ОАО «МРТИ РАН», д-р техн. наук Алексей Бакуменко

20 **АО «ГРПЗ»: интеллектуальный потенциал и конкурентоспособная продукция**
Генеральный директор АО «ГРПЗ» Евгений Баранкин

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

22 **Стагнация, падение или шанс для маневра?**
Заместитель министра энергетики Вячеслав Кравченко

24 **Сетевые организации после реформы электроэнергетики**
Генеральный директор ЗАО «Роскоммунэнерго», председатель Российской ассоциации «Коммунальная энергетика» им. Эдуарда Хижа Василий Михайлов

28 **АО «ИЭС»: динамика и качество энергообеспечения столицы российского оружия**
Генеральный директор АО «Ижевские электрические сети» Игорь Сальников

30 **«ПИК Прогресс» – отечественный производитель**
Генеральный директор АО «ПИК Прогресс» Игорь Фомичев

32 **Технологии для интеллектуальных энергетических систем**
Генеральный директор ОАО «Айдис групп» Павел Булыкин

ЭНЕРГЕТИКА И ГЕОПОЛИТИКА

36 **Энергетика & геополитика**
Директор Международного института энергетической политики и дипломатии МГИМО(У) МИД России, вице-президент Международной академии ТЭК, член-корреспондент РАН Валерий Салыгин

ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

40 **Модернизация геологической отрасли: время пришло**
Генеральный директор ФБУ «ГКЗ» Игорь Шпуров

44 **Найти и приумножить богатства российских недр**
Президент НО «Союзнефтегазсервис» Игорь Мельников

48 **Холдинг «Росгеология» – основной гарант решения всех задач геологоразведки**
Генеральный директор ОАО «Росгеология» Роман Панов

РЕГИОНЫ РОССИИ – МАГАДАНСКАЯ ОБЛАСТЬ

52 **Магаданская область – территория опережающего развития**
Губернатор Магаданской области Владимир Печеный

56 **Необходимо развивать северные регионы**
Член Комитета Совета Федерации по конституционному законодательству и государственному строительству Анатолий Широков

60 **«Наиболее острые проблемы недропользования нуждаются в законодательном урегулировании»**
Председатель Магаданской областной думы Александр Александров

64 **«Приезжайте к нам на Колыму богатеть»**
Мэр Магадана Сергей Абрамов

68 **Колыма – Золотое сердце России**
Генеральный директор ОАО «Золоторудная компания «Павлик» Василий Макаров

72 **За каждым нашим проектом мы видим реальное развитие территории**
Генеральный директор ОАО «ДВЭУК» Игорь Джурко

75 **Профессионализм против болтовни**
Директор ООО «Артель старателей «Кривбасс» Сергей Базавлуцкий

78 **«Геолог – это не профессия, а состояние души»**
Генеральный директор ОАО «Дукатская горногеологическая компания» Юрий Радченко

80 **Агропарк «Магаданский» – элемент продовольственной безопасности и развития региона**
Председатель совета директоров ЗАО «Агротек Холдинг» Владимир Рубахин

АТОМ

82 **70 лет атомной отрасли — 70 лет безопасных перевозок радиоактивных материалов**
Директор департамента ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности ГК «Росатом» Сергей Райков

86 **Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на всей территории России**
И.О. генерального директора ФГУП «РосРАО» Владимир Лузин

88 **Российские АЭС отличаются высокой степенью надежности**
Генеральный директор ОАО «Тензор» Виктор Голубев

90 **25 лет внедрения инновационных технологий подготовки оперативного персонала АЭС**
Генеральный директор ЗАО «ИТЦ «Джет» Александр Жукавин

КАДРЫ ТЭК

94 **Кузница российских нефтегазовых специалистов**
Материал университета им. И.М. Губкина

95 **Покорение Сибири**
ОАО «ГЕОТЕК Сейсморазведка»

96 **Поздравление с 85-летием РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина**
Генеральный директор ОАО «МРТС Холдинг» Валерий Коликов

12

Председатель комитета Государственной Думы РФ по энергетике
Иван Грачев

Энергоэффективность и современная модель экономики

34

Директор Международного института энергетической политики и дипломатии МГИМО(У) МИД России, вице-президент Международной академии ТЭК, член-корреспондент РАН
Валерий Салыгин

Энергетика & геополитика

46

Генеральный директор ОАО «Росгеология»
Роман Панов

Холдинг «Росгеология» – основной гарант решения всех задач геологоразведки

70

Генеральный директор ОАО «ДВЭУК»
Игорь Джурко

За каждым нашим проектом мы видим реальное развитие территории

74

Директор ООО «Артель старателей «Кривбасс»
Сергей Базавлуцкий

Профессионализм против болтовни

88

Генеральный директор ОАО «Тензор»
Виктор Голубев

Российские АЭС отличаются высокой степенью надежности

ЭКОНОМИКА ТЭК РОССИИ

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы РФ по энергетике **Ю.А. Липатов**

Первый заместитель председателя Комитета Государственной Думы РФ по природным ресурсам, природопользованию и экологии **И.И. Никитчук**

Заместитель министра энергетики РФ **А.В. Черезов**

Генеральный директор Федерального бюджетного учреждение «Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых» (ФБУ «ГКЗ») **И.В. Шпуров**

Вице президент ОАО НК»РосНефть» по вопросам энергетики **А.Н.Шишкин**

Заместитель руководителя Федерального агентства по недропользованию **Е.А. Киселев**

Губернатор Ханты-Мансийского автономного округа **Н.В. Комарова**

Губернатор Магаданской области **В.П. Печеный**

Глава Республики Коми **В.М. Гайзер**

Президент Республики Саха (Якутия) **Е.А. Борисов**

Министр промышленности и энергетики Краснодарского края **В.В. Брижань**

Председатель Профсоюза работников нефтяной, газовой отраслей промышленности и строительства **Л.А. Миронов**

Председатель Российской ассоциации «Коммунальная энергетика» им. Э. Хижа, генеральный директор ЗАО «Роскоммунэнерго» **В.В. Михайлов**

РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Главный редактор:
Татьяна Монахова (tek@tek-russia.com)

Заместитель главного редактора:
Александр Гордиевский (redaktor@tek-russia.com)

Начальник информационно-аналитического отдела:
Ксения Селезько (ks@tek-russia.com)

Исполнительный директор:
Михаил Бовaев (mvbovaev@tek-russia.com)

Выпускающий редактор: Елена Понаморева

Коммерческий директор: Надежда Киселева

Директор по развитию: Евгений Булгаков

Начальник отдела по работе с клиентами:
Мария Каверина

Руководитель отдела рекламы и распространения: Алексей Буланов

Ответственный секретарь: Оксана Иванова

Web-дизайнер: Татьяна Першина

Web-редактор: Дарья Нестерова

Art-директор: Ольга Лопушанская

Корреспонденты: Людмила Козлова, Петр Неверов, Елена Рогочева

Корректор: Елена Болотова

It-поддержка: Андрей Пилипенко, Сергей Терещук

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77-57438 выдано федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Издается с 2006 года. Тираж 19 100 экз. Редакция не несет ответственности за достоверность информации рекламных объявлений. Перепечатка материалов, опубликованных в журнале «Экономика и ТЭК России», допускается только по согласованию с редакцией.

АДРЕС РЕДАКЦИИ

Россия, 109316, Москва, Волгоградский пр-т, 47
Тел./факс: +7 (499) 705-68-43, 705-68-53
e-mail:info@tec-russia.com

Отпечатано в «НФП» филиал ОАО «ТПК»
127299, г.Москва, ул. Клары Цеткин, д.18, корп. 5
Тел.: (495) 232-45-00

www.tek-russia.com

Отечественный ВПК – пути развития

Накануне славного юбилея – 70-летия Победы в Великой Отечественной войне наши корреспонденты встретились с заместителем председателя оргкомитета «Победа» Д. Рогозиным. Учитывая то, что Дмитрий Олегович еще и заместитель Председателя Правительства РФ и председатель Военно-промышленной комиссии, вопросы ему в основном задавались о состоянии отечественного ВПК.

– Дмитрий Олегович, уточните, пожалуйста, для наших читателей: что вы непосредственно курируете и за что отвечаете в Правительстве?

– «Росатом», Роскосмос, оборонно-промышленный комплекс, в котором порядка 1350 предприятий. В Правительстве отвечаю за военно-техническое сотрудничество плюс возглавляю комиссии по экспортному контролю, по банкротству оборонных предприятий, военно-промышленную комиссию при Правительстве, Государственную пограничную комиссию, Морскую коллегию России. Являюсь членом других комиссий, плюс отвечаю за отношения с Китаем, Индией, Индонезией, Бельгией, Молдовой, являюсь спецпредставителем по Приднестровью, возглавляю группу по созданию технической основы воздушно-космической обороны, группу по взаимодействию с НАТО в области противоракетной обороны. Отвечаю за ДОСААФ, за техническое оснащение МЧС, МВД, Росграницы. Но это все взаимосвязано, если строить работу по единой логике. Можно коротко сказать: все, что связано в Правительстве РФ с обеспечением технической основы для национальной обороны и безопасности, – зона моей персональной ответственности.

– Порой бытует стереотипное мнение, что в создании нового оружия мы безнадежно отстали от Запада. Есть ли у нас военные ноу-хау мирового уровня?

– У нас были и остались разработки, в которых мы не только на уровне, но и «впереди планеты всей» – например, по системам перехвата в воздушно-космическом пространстве. У нас самые лучшие по совокупности своих характеристик системы ПВО типа С-300П и С-300В, сейчас уже несут боевое дежурство и поступают на вооружение еще более мощные комплексы С-400, идут работы над С-500. Все это системно включается в Воздушно-космическую оборону. Стоит добавить, что там же, в ВКО, стоят на постоянном дежурстве РЛС дальнего обнаружения, которые видят за тысячи километров и обрабатывают самые малоразмерные цели, летящие с космическими скоростями. Аналогичных примеров можно привести много.

Ставка должна быть не на глубокую модернизацию тех образцов вооружения и военной техники, которые сегодня способна производить наша промышленность, а на производство совершенно новых образцов вооружения, военной и специальной техники

– А о проблемах? Что мешает работе?

– Первая проблема, с которой мы столкнулись, – отсутствие должной правовой базы, которая регулировала бы вопросы, связанные и с ценообразованием, и с ответственностью федеральных органов исполнительной власти при решении важных стратегических задач обеспечения обороноспособности страны.

И в этом плане я хочу сердечно поблагодарить Государственную Думу, в целом Федеральное Собрание за ту поддержку, которая была оказана Правительству РФ, когда мы провели всю необходимую работу и приняли законы, а президент страны их подписал. Прежде всего это Федеральный закон №275 «О государственном оборонном заказе», это Федеральный закон №44, который сейчас по сути дела уже вошел в свои права, «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». Ну и, конечно, Закон «О Фонде перспективных исследований».

Второй вопрос очень существенный: как нам подготовить промышленность к исполнению наиважнейших задач государственного оборонного заказа? Конечно, по уму надо было действовать последовательно. Сначала подготовка промышленности, а затем исполнение предприятиями задач, которые прописаны в Государственной программе вооружения.

Но, к сожалению, мы столкнулись с другой ситуацией. Война в августе 2008 года, участие наших Вооруженных Сил в операции по принуждению агрессора к миру показали определенные проблемы с обеспеченностью ВС РФ. И нам приходится сегодня решать задачу синхронно: это и поставки модернизированных образцов вооружения и военной техники в войска, и перевооружение самой промышленности.

Надеемся, что в 2015 году мы уже в полной мере развернем производство современных образцов вооружения на новой технологической основе.

Третья проблема – это, конечно, мобилизационные задания. Не является секретом, что они были обременительны для многих производственных предприятий и трудовых коллективов, когда государство, с одной стороны, делало вид, что оно оплачивает мобилизационные мощности предприятий, а на самом деле сумма оплаты достигала не более 17% от требуемых объемов, а предприятия изображали, что они имеют и сохраняют эти мобилизационные мощности на случай чрезвычайных ситуаций, чрезвычайного времени.

На сегодняшний момент мы полностью переработали этот план с учетом

ДМИТРИЙ РОГОЗИН, *заместитель Председателя Правительства РФ*

новых рисков и новых угроз военной безопасности. Понятно, что времени на развертывание всего мобилизационного плана будет чрезвычайно мало. Поэтому ставка сделана не на то, чтобы сохранять старые производственные мощности, старые цеха под амбарными замками, а на то, чтобы мгновенно, очень быстро запустить механизм резкого увеличения производительности труда на современном оборудовании и производить не всякое старье и хлам, а только то, что реально заложено в Государственной программе вооружения.

Итого: количество организаций, которые у нас задействованы в мобилизационном плане, уменьшилось по выпуску вооружения и военной техники с 3500 примерно до 800 предприятий, медицинского имущества – почти в пять раз, ресурсного обеспечения – с 364 до примерно 90. В этой сфере более чем в шесть раз снижены показатели мобилизационных мощностей, содержание которых по предыдущему плану финансировалось на уровне нескольких десятков процентов от заявленной потребности.

– То есть мы подошли к вопросу об инновациях.

– Да, это крайне важный вопрос. Когда мы начинаем оценивать риски военных угроз, то приходим к выводу, что новая программа вооружения должна быть абсолютно отличной от нынешней. Она должна быть инновационной. Ставка должна быть не на глубокую модернизацию тех образцов вооружения и военной техники, которые сегодня способна производить наша промышленность, а на производство совершенно новых образцов вооружения, военной и специальной техники. Для этого нужны новые материалы, новые знания, новые решения, то есть новая программа должна быть инновационной.

И здесь возникла самая большая проблема. Мы по сути дела исчерпали огромный научно-технический задел, созданный нашими отцами и дедами. Новых решений, которые могли бы быть реализованы в металле, практически не осталось. Отсюда острая потребность в повышении статуса генерального конструктора – человека, который несет полную ответственность за поиск новых решений.

Подготовлен доклад Президенту РФ о повышении статуса генерального конструктора.

Сегодня мы нуждаемся в генеральных конструкторах уровня Королева, когда он выступает не как организатор научных работ по конкретному образцу вооружения и военной техники, а как человек, системно мыслящий, как интегратор, способный по сути дела даже создать новую отрасль оборонной промышленности. Поэтому и статус будет повышен, и назначения генерального конструктора должны идти не только от Военно-промышленной комиссии, а от главы государства, от Правительства РФ.

Важную роль играет в этом и Фонд перспективных исследований. Многие коллеги задавали мне вопрос: как обстоят дела с этим фондом? Мы с вами приняли Закон «О Фонде перспективных исследований». С одной стороны, хотелось бы уже сейчас получить результаты работы этого фонда. С другой – мы говорим о создании организации, способной в свою очередь выполнять работу по высоко рискованным исследованиям, которые не способна проводить обычная традиционная наука.

Такого рода исследования требуют создания коллективов в виде лабораторий, работающих в потоковых аудиториях, в том числе в высших учебных заведениях. И постановка задач перед Фондом перспективных исследований должна быть действительно такая, которая даст прорывы в развитии науки.

На сегодняшний момент Фонд перспективных исследований рассмотрел более тысячи научно-технических проектов и предложений. В перечень проектов фонда включены много перспективных и несколько первоочередных проектов.

Условно проекты фонда можно разделить на четыре части. Я не вправе раскрывать всю информацию, но могу сказать, что один из таких крупных проектов – подготовка военно-технического и научно-технического ответа на концепцию, на стратегию молниеносного глобального удара, которую вынашивают Соединенные Штаты.

У нас самые лучшие по совокупности своих характеристик системы ПВО типа С-300П и С-300В, сейчас уже несут боевое дежурство и поступают на вооружение еще более мощные комплексы С-400, идут работы над С-500

«Ангара» – семейство ракет-носителей модульного типа

Зенитно-ракетная система С-400 «Триумф»

Мы не можем позволить себе оказаться в другом научно-техническом укладе и в прошлой революции в военном деле, когда сегодня активнейшим образом развиваются высокоточные средства, гиперзвуковые технологии, новые материалы, которые тянут за собой развитие высокоточного оружия. Это прежде всего радиопроницаемые композитные материалы, способные выдерживать огромную нагрузку, сопротивление при преодолении гиперзвуковых скоростей и многое другое.

Фонда перспективных исследований, в том числе и создание новых решений в рамках нового научно-технического уклада.

Поэтому мы сегодня закладываем в новую программу вооружения создание средств роботизированных машин, автоматизированных систем управления, техники, дающей одному нашему солдату возможность воевать против пятерых.

Понятно, что всякое оружие не может быть универсальным, поскольку

Базы хранения, арсеналы, пункты базирования флота, в том числе МСЯС, – это все должно быть профинансировано в первую очередь

Очевидно, что одна из самых важных проблем, с которой мы столкнулись, – это радиоэлектронная промышленность. А что такое радиоэлектронная промышленность? 95% компонентов современного космического аппарата – электронная компонентная база.

И здесь надо двигаться в двух направлениях. Первое – это наращивание собственных производственных возможностей для создания такого рода электронно-компонентной базы. Второе – надо уйти от гигантского разброса типа номиналов электронной компонентной базы (ЭКБ), когда у нас сегодня каждое конструкторское бюро и проектант, не имея единой горизонтальной технической политики, придумывают для себя собственный набор потребляемой ими компонентной базы. Получается, что на один спутник уходит примерно шесть–семь тысяч типов номиналов ЭКБ.

Надо проводить единую техническую политику, горизонтальное планирование этих работ, разговор должен быть между генеральными конструкторами, должности которых сегодня утверждены Военно-промышленной комиссией. И за счет сокращения типа номиналов мы определим ровно тот фронт работы для нашей промышленности, которая способна будет произвести эту электронно-компонентную базу на нашей собственной элементной системе в самой Российской Федерации. В противном случае просто сядем на очередную иглу, чего мы позволить себе в вопросах стратегической безопасности никак не можем. Поэтому это одно из направлений

сценарии гипотетических конфликтов предполагают войну с более сильным противником, противником, равным по силе, и более слабым, которым может быть не только государство, а скажем, международная террористическая группировка, но тем не менее все основные направления мы должны заложить в новую программу вооружения. И сегодня эта работа проводится по следующим направлениям.

Первое – автоматизированная система управления Вооруженными Силами, автоматизированная система управления полем боя, визуализация поля боя, робототехника.

Второе – сокращение типажа вооружения, военной и специальной техники. Нельзя заниматься мелкотемьем, это невыгодно. Промышленность не сможет себе позволить выпускать по пять самолетов одного типа, по пять самолетов другого типа. Нам надо сократить типаж вооружения, военной и специальной техники. У нас полное взаимопонимание с Министерством обороны на этот счет.

Третье – модульность.

Четвертое – межрядовая унификация и создание межсредных аппаратов.

Наконец, мы переходим к контрактам полного жизненного цикла, когда промышленность и государственный заказчик (например, Министерство обороны) выступают как постоянные партнеры. На первом этапе – зарождение конкретного образца вооружения. Формируются облик эскиз этого образца. И этот облик складывается не абстрактно заказчиком, а в контакте с генеральным конструктором, который должен понимать, возможно ли это сделать, существуют ли технологии для того, чтобы реализовать это. А если не существуют, то как можно их быстро нарастить. Есть ли доступ к ресурсам, например к редкоземельным металлам, и другим ресурсам, которые необходимы для реализации данной задачи.

Следующий вопрос. Это формирование научно-исследовательской работы, опытного образца техники, создание серийного производства. Сопровождение уже переданного через серийное производство образца вооружения в Вооруженные Силы, присутствие на учениях, ремонт, сервисное обслуживание, вплоть до утилизации. То есть контракт полного жизненного цикла предполагает диалог между наукой, промышленностью и эксплуатантом в лице Министерства обороны от рождения образца вооружения до его утилизации. Это крайне важный новый момент, который мы сегодня реализуем, и переходим к образцам вооружения, выпускающимся теперь в рамках контрактов полного жизненного цикла.

Мы не можем себе позволить десинхронизацию производства, скажем, ракетного вооружения, чтобы оно не оставалось зимой на открытом воздухе. Поэтому базы хранения, арсеналы, пункты базирования флота, в том числе МСЯС, – это все должно быть профинансировано в первую очередь. И поэтому Военно-промышленная комиссия идет в этом вопросе навстречу Министерству обороны.

В заключение хочу сказать следующее. У нас есть поручение Президента страны, есть соответствующее поручение Председателя Правительства, и я обещаю, что 9 мая 2015 года на Красную площадь мы выведем образцы вооружения и военной техники не модернизированные, а совершенно новые – «Армату», «Бумеранг», «Курганец». И я надеюсь, у нас у всех будет общее основание гордиться нашей возрождаемой оборонной промышленностью, военной наукой и Вооруженными Силами, перед которыми стоят глобальные задачи защиты страны в новых условиях развития против нас концепции технологической войны.

Александр Бежко,
Александр Лукашов

Открытость ведомства – наша стратегическая задача

О том, как в Минэнерго России организовано исполнение Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти, читателям журнала рассказал первый заместитель министра энергетики Российской Федерации Алексей Текслер.

– Алексей Леонидович, расскажите, пожалуйста, каким образом Министерством энергетики Российской Федерации реализуются положения Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти и каковы механизмы открытости ведомства?

– Реализацией Концепции открытости Минэнерго России занимается с 2013 года. Для нас это важный стратегический проект. С момента начала работы мы достигли значительного прогресса в повышении уровня открытости ведомства.

В прошлом году мы стали первым федеральным органом исполнительной власти, озвучившим Публичную декларацию целей и задач на заседании Коллегии Минэнерго России. Правительственная комиссия по координации деятельности Открытого правительства отметила такой формат представления Декларации в качестве лучших практик и рекомендовала его применение другим федеральным органам исполнительной власти.

Ведется активное вовлечение общественности в процесс обсуждения проектов нормативных правовых актов. В этой работе мы стараемся задействовать весь спектр возможных инструментов – заседания отраслевых рабочих групп при Минэнерго России и Общественный совет, единый портал Regulation.gov.ru. Не забываем, конечно, и о собственном сайте.

Сегодня, например, используя форму обратной связи, любой посетитель сайта может высказать свои предложения и идеи по проекту корректировки государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики».

Мы понимаем возрастающую роль Интернета среди других каналов массовой коммуникации и стараемся использовать его возможности по максимуму.

Сейчас в разделе «Открытые данные» на сайте Минэнерго России доступна статистическая информация по основным показателям ТЭК, сведения о планах и результатах проведения проверок инвестиционных проектов, данные о вакансиях и другая информация о деятельности Минэнерго России. В текущем году раздел планируется дополнить.

Кроме того, в разделе «Открытое министерство» пользователи могут ознакомиться с одними из ключевых документов ТЭК – планом деятельности Минэнерго России на 2013–2018 годы, государственной программой Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики», о которой я говорил ранее. Для удобства граждан по ним подготовлены визуализированные версии, которые в наглядной форме отражают основные моменты и показатели документов.

На регулярной основе осуществляется новостное наполнение сайта – публикуются высказывания министра энергетики Российской Федерации и его заместителей по актуальным событиям, разъяснительные видеоролики по принятым законам.

В прошлом году деятельность Минэнерго России по реализации Концепции открытости удостоилась высокой оценки от министра Российской Федерации Михаила Абызова. Мы, конечно, понимаем, что это не повод останавливаться на достигнутом. Нам есть к чему стремиться – это и повышение качества работы с референтными группами Минэнерго России, обращениями граждан, повышение эффективности взаимодействия с членами Общественного совета, стандартизация работы с «открытыми данными» и многое другое. Решение этих задач стоит в наших

Реализация Концепции открытости для Минэнерго России – важный стратегический проект

СПРАВКА

Текслер Алексей Леонидович родился 19 января 1973 года в городе Челябинске в семье служащих.

В 1995 году с отличием окончил Норильский индустриальный институт по специальности «Экономика и управление в металлургии», инженер-экономист.

С 1990 по 2007 год занимал различные должности в АО «Норильский горно-металлургический комбинат им. А.П. Завенягина» и ОАО «ГМК «Норильский никель», от специалиста до генерального директора ООО «Норильский обеспечивающий комплекс», дочернего общества ОАО «ГМК «Норильский никель».

В 2008 по 2009 год был главой администрации города Норильска.

С 2011 года работал управляющим директором – руководителем Красноярской бизнес-единицы ЗАО «Полюс».

В июле 2013 года назначен заместителем министра энергетики Российской Федерации.

В ноябре 2014 года назначен первым заместителем министра энергетики Российской Федерации.

АЛЕКСЕЙ ТЕКСЛЕР, *первый заместитель министра энергетики Российской Федерации*

Общественный совет совместно с Минэнерго России ведет активную подготовку предложений по корректировке «Энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года»

планах на 2015 год. В соответствии с ними мы будем корректировать внутриведомственный план реализации Концепции открытости и актуализировать план по взаимодействию с референтными группами Минэнерго России.

– Какова роль Общественного совета при Министерстве энергетики Российской Федерации в разработке «Энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года»?

– Прежде всего, говоря о разработке «Энергетической стратегии Российской Федерации до 2035 года» (ЭС-2035), нужно отметить, что 2014 год был богат на масштабные события, оказывающие глубокое влияние на нашу экономику и ТЭК. Во-первых, изменилась ситуация на мировом рынке энергоресурсов. Превышение предложения над спросом привело к резкому падению цен на нефть. Кроме того, продолжилась переориентация спроса на энергоресурсы от Европы в сторону развивающихся экономик – в страны АТР и БРИКС, что нашло свое отражение в наших планах и действиях по развитию энергетической инфраструктуры. Во-вторых, ухудшилась геополитическая ситуация. Вы знаете, ряд стран ввели санкции против российского ТЭК, что ограничило доступ наших компаний к ключевым технологиям и оборудованию, а также к источникам финансирования.

Все эти события игнорировать мы не имели права. Поэтому при подготовке корректировки ЭС-2035 каждый вопрос был учтен и специально проработан. Существенная роль в этом была отведена Общественному совету при Минэнерго России.

Эксперты Общественного совета участвовали в заседаниях, проводимых профильными заместителями министра энергетики Российской Федерации, и вносили конструктивные предложения по преодолению вновь сформировавшихся внутренних и внешних вызовов в отраслях ТЭК.

В рамках прошедших заседаний Общественного совета и созданных при нем шести рабочих групп экспертами была дополнительно отмечена необходимость доработки ЭС-2035 с учетом развития прорывных технологий и кадрового потенциала в ТЭК.

Все поступившие замечани и предложения были учтены при обновлении ЭС-2035.

В текущем году планируется откорректировать существующие сценарии ЭС-2035 в соответствии с долгосрочным прогнозом социально-экономического развития, разрабатываемым Минэкономразвития России.

После очередного этапа доработки проект ЭС-2035 будет вынесен на обсуждение компаниям топливно-энергетического комплекса, отраслевым рабочим группам Общественного совета при Минэнерго России и непосредственно членам Общественного совета при Минэнерго России, а затем поступит на рассмотрение Правительства Российской Федерации.

– Каким образом осуществляется взаимодействие ведомства с широкой общественностью и работа с обращениями граждан?

– При работе с обращениями граждан мы используем большую часть доступных сегодня каналов коммуникации. Любой гражданин может отправить нам свое предложение или запрос с помощью обычной или электронной почты, через форму обратной связи на нашем интернет-портале, а также обратиться лично в специально отведенное для этого время.

Например, 12 декабря 2014 года в рамках общероссийского дня приема граждан любой россиянин мог лично задать интересующий его вопрос в рамках компетенции ведомства и получить ответ от наших специалистов. Планируется, что в апреле текущего года личный прием граждан в общественной приемной Правительства

Российской Федерации проведет министр Александр Новак.

Необходимо отметить, что ни одно из предложений или замечаний, поступивших от граждан независимо от формы обращения, не остается без рассмотрения. Наиболее интересные из них мы отрабатываем с компаниями ТЭК, отраслевыми федеральными органами исполнительной власти, научными организациями, а в случае необходимости и с правоохранительными органами.

За прошлый год в Минэнерго России поступило 6478 обращений граждан и организаций, в которых содержалось более 6,7 тысяч вопросов. Среди них – вопросы по работе АЭС, ТЭС и ГЭС. Спрашивали и о переходе ТЭС на газ, и другое.

Наряду с этим особое внимание нами уделяется взаимодействию с референтными группами Минэнерго России. Основная задача для нас сейчас – это выстраивание постоянной и конструктивной работы с ними. На сегодняшний день нами пройден значительный путь в этом направлении. В частности, утвержден план взаимодействия министра энергетики Российской Федерации с референтными группами, назначены ответственные за взаимодействие с референтными группами Минэнерго России. На портале Минэнерго России создан соответствующий раздел, в котором представлена необходимая информация и обеспечена возможность обратной связи.

В текущем году планируется продолжить выстраивание работы с референтными группами. В частности, нами намечено повышение качества обратной связи и информационной открытости на портале ведомства, расширение направлений взаимодействия с референтными группами, их персонализация, то есть взаимодействие с конкретными экспертами.

– Назовите приоритетные направления работы Минэнерго России в 2015 году?

– Прежде всего, как и всегда, это надежное обеспечение российских потребителей моторными топливами и энергоснабжением. Особенно важно в этом ключе реализовать проект по модернизации и развитию сетевого комплекса Республики Крым и города Севастополя.

Непосредственно в ТЭК – это обеспечение устойчивого развития и социальной стабильности во всех его отраслях, в том числе реализация отраслевых программ импортозамещения. Также в наших планах на текущий год стоит завершение работ по корректировке Энергостратегии России до 2035 года и разработка отраслевого прогноза научно-технического развития в отраслях ТЭК.

Есть и свои приоритеты в отдельных отраслях. Например, в нефтяной отрасли мы планируем дальнейшее совершенствование налогообложения в целях стимулирования повышения нефтеотдачи с использованием третичных методов и реализации в рамках «пилотных» проектов механизма налога на финансовый результат. Важная задача в электроэнергетике – корректировка модели оптового и розничных рынков электрической энергии (мощности), в том числе создание механизмов вывода неэффективной генерации с учетом обеспечения рационального топливно-энергетического баланса.

Помимо решения ключевых задач развития ТЭК и его отраслей в целом, Минэнерго России уделяет внимание и реализации ключевых инвестиционных проектов. Например, развитию энергетической инфраструктуры в зоне Байкало-Амурской и Транссибирской железнодорожных магистралей, включающей в себя комплекс мероприятий, обеспечивающих энергоснабжение Байкало-Амурской и Транссибирской магистралей в границах Восточного полигона сети железных дорог ОАО «РЖД», а также надежное энергоснабжение существующих и перспективных потребителей Восточной Сибири и Дальнего Востока.

Строительству газопровода «Сила Сибири», который станет важнейшим элементом системы газоснабжения на Востоке России, также уделяется особое внимание. С его помощью газ Якутского и Иркутского центров газодобычи будет поставляться не только в Китай, но и дальневосточным потребителям.

Кроме этого, мы определили ряд мероприятий по совершенствованию инструментов регулирования электроэнергетики на 2015 год. В частности, реализация дорожных карт и планов мероприятий, направленных на реализацию Стратегии развития электросетевого комплекса России, повышение доступности энергетической инфраструктуры, поддержку использования возобновляемых источников энергии. Для решения проблемы низкой платежной дисциплины в электроэнергетике и других отраслях ТЭК Минэнерго России предлагает комплекс поправок в законодательные акты Российской Федерации, подразумевающих в том числе введение системы гарантирования платежей наиболее «проблемных» потребителей энергоресурсов. Будет внедряться система экономического стимулирования потребителей к оптимальному использованию присоединенной мощности энергопринимающих устройств (плата за резерв мощности), а также экономической ответственности со стороны сетевых организаций и потребителей (производителей) за несоблюдение сроков технологического присоединения.

Совершенствовать систему регулирования инвестиционной деятельности в сфере электроэнергетики предполагается при помощи увеличения публичности соответствующих административных процедур и использования современных информационных технологий. Также продолжится развитие механизмов поддержки внедрения интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности) территориальными сетевыми организациями, в том числе посредством утверждения состава и правил предоставления минимального объема услуг, обеспечиваемого с использованием таких систем учета.

За прошлый год в Минэнерго России поступило 6478 обращений граждан и организаций, в которых содержалось более 6,7 тысяч вопросов

Энергоэффективность и современная модель экономики

Переход России к рыночному типу экономической модели поставил перед собой необходимостью реформирования сферы электроэнергетики. О результатах проведенной реформы читателям издания рассказывает Иван Грачев, председатель Комитета Государственной Думы РФ по энергетике.

– Иван Дмитриевич, статья 6 Федерального закона №36-ФЗ от 26.03.2003 г. «Об особенностях функционирования электроэнергетики в переходный период…» разделила генерацию электричества и сбыт. По задумке законодателей это должно было привести к конкуренции в сфере энергетики. Но на самом деле никакой конкуренции не получилось. Почему?

– Так произошло, потому что для России была выбрана неправильная модель реформирования сферы электроэнергетики. Сегодня никто из Правительства РФ, Госдумы или потребителей не скажет, что в результате реформ сформировалась справедливая цена за киловатт/час электроэнергии. Также действия этого закона должны были привести к притоку в энергетику частного капитала. Но капитал так и не пришел. Это означает, что целевые установки реформ не достигнуты.

– Разве на начальном этапе, при планировании реформы, нельзя было понять, просчитать, что всех установок реформы добиться не удастся?

– Данная модель как таковая автоматически не может обеспечить приток капитала в энергетическую отрасль, и получается, что этого не смогли просчитать. Сейчас нужно менять базу экономической модели, но на это Правительство РФ по политическим соображениям решиться не может.

Если более подробно разбираться с частностями этой модели, то ее недостатки более выпукло проявляются в регионах. Я имею в виду закон совмещения деятельности по генерации, транспортировке и сбыту. Мне не понятно, по каким соображениям разделили генерацию, транзит и сбыт. Известно, что нет никаких экспериментальных доказательств того, что данное разделение полезно. И на момент принятия закона и сейчас, никаких документальных подтверждений не появилось. И если обратиться к зарубежному опыту, то мы не найдем страны, где генерация, транзит и сбыт законодательно разделены. Тогда, может, это жизнь требует ввести такое разделение?! Но и по жизни в наш Комитет обращаются регионы и требуют этот запрет отменить. В соответствии с их пожеланиями мы подготовили поправки в закон, но в Госдуме не смогли набрать нужного количества голосов: «Единая Россия» была против, так как Правительство РФ дало отрицательное заключение на эти поправки.

– Как Правительство РФ обосновало свое заключение? И что будет с тарифами на электричество в этом году?

– Правительство РФ считает, что этот краеугольный камень нельзя трогать. А почему нельзя, не приводится никаких доводов и объяснений.

Тарифы напрямую зависят от экономической модели. Если у нас будет модель единого покупателя как в Китае, то государство сможет варьировать цены в зависимости от региона. Сейчас в Правительстве РФ превалирует идея, что вот-вот и рыночные механизмы заработают. Но, на мой взгляд, эта модель изначально ведет не к справедливой рыночной стоимости, а к росту цен в геометрической прогрессии. И мой ответ – тарифы обязательно будут расти.

К осени они увеличатся в пределах 15%. Тарифы больше зависят от наших внутренних причин и модели экономики. Если бы мы зафиксировали инфляцию, то регулирующие органы стали бы больше обращать внимание на тарифы и сдерживать их.

А цена на нефть через год будет 100–110$ за баррель. На самом деле это справедливая цена на нефть. Старые месторождения исчерпываются, начинают разрабатывать новые, более дорогие.

Сегодня никто из Правительства России, Госдумы или потребителей не скажет, что в результате реформ сформировалась справедливая цена за киловатт/час электроэнергии

– В энергосистеме большой износ оборудования, что также обусловливает высокие тарифы?

– Не только этим. У нас еще много посредников. Реформаторы думали, что чем больше будет посредников, тем выше конкуренция на рынке, и цены пойдут вниз, а на самом деле цены выросли. Между монополистом и потребителем появилась цепочка из посредников, и у каждого накладные расходы, приводящие к увеличению стоимости электричества. На мой взгляд, это вещь очевидная.

Получается, что у нас на генерацию идет треть денег, а в обычной стране – две трети, а если добавить, что у нас генерация в значительной степени изношена и старые мощности не меняются, то это тот фактор, который в значительной мере влияет на рост цен.

ИВАН ГРАЧЕВ, *председатель Комитета Государственной Думы РФ по энергетике*

У нас две трети бюджета сосредоточено в федеральном центре, а 90% регионов – дотационные и финансово зависят от Правительства РФ и его решений, поэтому руководители областей и районов всегда согласны с решениями центра. Консолидация общества нужна, но тогда, когда решаются вопросы войны или мира, а экономические модели должны обсуждаться прямо и открыто.

В России пытались ввести социальные нормы потребления электроэнергии и тепла. Предлагалось продавать потребителю 100 кВт за месяц по маленькой цене, а то, что свыше, – втрое больше – по 12 руб. за кВт/час. После эксперимента Комитет по энергетике заслушал все северные регионы, где это попробовали. К сожалению, ни один из регионов ничего вразумительного не смог сказать. Если бы эксперимент показал положительные результаты, то можно эти социальные нормы тиражировать на всю страну. А в итоге энергоэффективность регионов, где проходили эксперименты, не выросла, и Комитету удалось отложить принятие новых социальных норм до 2016 года.

Разработчики эксперимента предполагали, что в результате получат экономию и энергоэффективность. Но я приводил данные, что в результате чубайсовских реформ цены на электричество выросли в 12 раз в долларовом эквиваленте, но это ни к чему не привело. И почему следующее увеличение цен в два раза должно привести к росту энергоэффективности вдвое, совершенно не понятно.

Еще не учитывается, что у нас оборудование изношено и много теряется в трубах.

Сейчас мы отрабатываем месторождения только на 30%, а на западе – 50% и выше. Извлекать полностью нам не позволяют либо модель, либо технологии

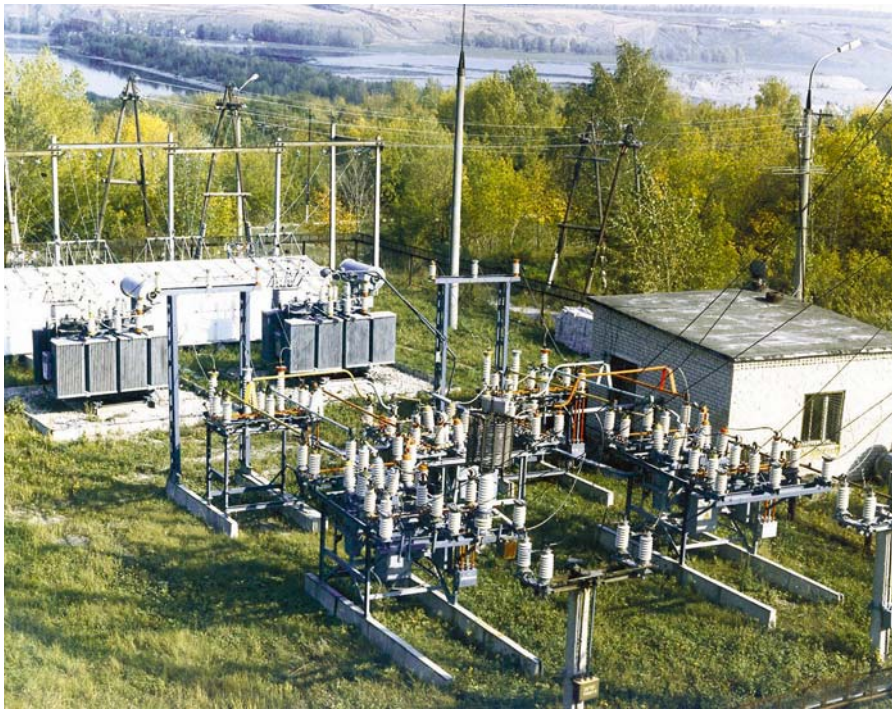
– Есть ли госпрограмма, предполагающая замену устаревшего оборудования?

– Сейчас инвестиции вкладывают сами компании генерирующие и сетевые. И есть утвержденная инвестпрограмма Россетей и ФСК (Федеральная сетевая компания единой энергетической системы), она большая, но сейчас в рамках антикризисных мер ее тоже урезают. Также наш Комитет прописал пункты, связанные с частичным изменением модели экономики, и что деньги надо вкладывать не в стабфонд, а в прямые инвестпроекты, даже в частные компании.

– 28 января состоялось заседание Комитета на тему «Новые возможности старых нефтедобывающих регионов России».

– Чтобы сегодня увеличить уровень добычи, эффективнее повысить коэффициент извлечения на старых месторождениях – татарских, тюменских. К сожалению, коэффициент извлечения полезных ископаемых в России очень низкий. С моей точки зрения, если компания хорошо отрабатывает налоговые льготы, то нужно смотреть, как правильно дать налоговые льготы вот таким старым месторождениям. Нужно идти от инновационного законодательства. Потому что, если мы хотим что-то добиться от старых месторождений, то в первую очередь нужно внедрить новые технологии извлечения. Сейчас мы отрабатываем месторождения только на 30%, а на западе – 50% и выше. Извлекать полностью нам не позволяют либо модель, либо технологии. И на такую сложную разработку месторождений нужно давать налоговые льготы, а по действующему законодательству, сейчас таких компенсаций нет.

Если потребуется заключение нашего комитета, то мы готовы это обсудить и выдвинуть предложения.



P.S. В продолжение темы

Перемены назрели

В период осложнения международной обстановки и введения санкций в отношении России значительно ухудшилась ситуация в электроэнергетике. Нам необходимо внимательно проанализировать создавшееся положение. Решать проблему нужно сейчас, иначе потом придется платить гораздо более дорогую цену. Здесь сама собой напрашивается аналогия с медициной – проще проводить профилактические мероприятия, чем потом лечить болезнь. Одно из решений выхода отрасли из намечающегося кризиса многие энергетики видят в изменении действующего законодательства, а именно во внесении поправок в ст. 6 ФЗ от 26.03.2003 №36-ФЗ «Об особенностях функционирования электроэнергетики…». В соответствии с указанной статьей с 1 апреля 2006 г. юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям запретили совмещение деятельности по передаче электрической энергии и (или) оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике с деятельностью по производству и (или) купле-продаже электрической энергии.

С момента вступления в силу названной статьи и начались все беды. Сети и генерацию оставили без денег. Именно запрет, по замыслу реформаторов, должен был создать конкурентные отношения в отрасли. Но конкуренции не случилось. Это давно признали не только серьезные аналитики отрасли, но даже сами реформаторы. Зато произошел безудержный рост цен на электроэнергию, расцвет коррупции и воровства, бесконечные судебные разбирательства между вновь созданными компаниями. Реальной угрозой для отрасли стал хронический рост неплатежей гарантирующих поставщиков (ГП, иными словами – энергосбытовая компания) производителям электрической энергии и сетевым компаниям. Наблюдаются массовые банкротства региональных ГП (печально известное ООО «Энергострим» и не только), которые не платили за купленную на рынке электроэнергию сетевым компаниям за услуги по передаче электрической энергии и благополучно выводили деньги в офшоры. Отрасль потеряла десятки миллиардов рублей!

После громких банкротств ОАО «Российские сети» в соответствии с действующим законодательством приняли на себя функции проворовавшихся сбытов и успешно их исполняли, расплачиваясь с поставщиками электроэнергии. Но по закону сетевая компания может исполнять энергосбытовые функции не более года, после чего должен состояться конкурс и появиться новый ГП. Несмотря на просьбы руководства ОАО «Россети» сохранить функции энергосбыта за компанией или разрешить участвовать в конкурсе, Министерство энергетики РФ эту идею категорически отвергло.

Для выхода отрасли электроэнергетики из кризиса необходимо внесение поправок в действующее законодательство

Контрпродуктивная позиция министерства по этому вопросу, мягко говоря, удивляет. Казалось бы, сетевики готовы без посредников исполнять энергосбытовые функции и исправно платить за электроэнергию на оптовом рынке, кому от этого будет хуже? Но нет, закон есть закон, как будто это закон природы, который никому не под силу отменить!

К сожалению, действующим законодательством созданы идеальные условия для махинаций в энергосбытовой деятельности. Все деньги отрасли аккумулируются в энергосбыте (ГП). При этом он по большому счету ни за что и ничем не отвечает, основных средств у него нет. Объявил себя банкротом, и нет проблем, взять с него нечего. Расплачиваться будет следующий выигравший конкурс ГП. Причем не исключено, что и он захочет поживиться, соблазн очень велик – через ГП проходят огромные деньги. Пора разомкнуть этот порочный круг и не ждать, когда начавшаяся уже вторая волна банкротств в очередной раз поставит электроэнергетику на грань выживания.

В самом начале реформы, когда на базе бывших АО «Энерго» и городских энергоснабжающих организаций стали создаваться гарантирующие поставщики, их сбытовая надбавка в тарифе на электроэнергию не превышала 2–3%. Сейчас по некоторым регионам сбытовая надбавка достигает десять и более процентов. О каком снижении тарифов для потребителей можно говорить? Для чего нужны посредники, которые по большому счету ни за что не отвечают, но требуют огромных средств на свое содержание?

То, о чем просят ОАО «Россети» и другие территориальные сетевые компании, совсем не означает, что завтра все ГП должны в принудительном порядке массово объединяться с сетями, отнюдь нет. В России рыночная экономика, зачем же мы ограничиваем свободу экономической деятельности? Необходимо внести поправки в вышеназванную статью закона и снять запрет на совмещение сбытовой и сетевой деятельности. От этого выиграют все и в первую очередь потребители. Сетевые компании, как и раньше, готовы исполнять энергосбытовые функции...

Деловой климат России улучшится в ближайшее время

Председатель Комитета Государственной Думы по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству Игорь Руденский в интервью корреспонденту журнала рассказал о готовящихся законах по снижению административных барьеров для бизнеса, о новшествах в системе государственных и муниципальных закупок и о специфике экономической зоны Крыма.

– Игорь Николаевич, расскажите, пожалуйста, о работе Комитета над концепцией по снижению административных барьеров и улучшению делового климата в стране.

– Ситуация в российской экономике сегодня продолжает оставаться весьма непростой.

Но вместе с тем для решения серьезнейшей проблемы бизнеса – административных барьеров не требуется вливания финансовых средств. Наоборот, средства можно существенно сэкономить как у государства, так и у бизнеса.

В настоящее время в России насчитывается более 50 контрольно-надзорных органов, которые вправе проводить проверки хозяйствующих субъектов.

Со своей стороны Государственная Дума принимала активное участие в работе по снижению административных барьеров и улучшению делового климата. В связи с чем приняты законы, предусматривающие создание единого реестра проверок и позволяющие использовать «одно окно» для регистрации бизнеса (открыть собственное дело теперь можно за 18 дней, а не за 43, как было ранее). Подготавливается ко второму чтению законопроект, который предусматривает запрет требовать от предпринимателей документы и информацию, ранее уже ими предоставленные либо находящиеся в распоряжении других органов власти. Другим законопроектом упрощается процедура представления юрлицами и ИП учредительных документов, нотариально заверенных копий и выписок из реестров.

Сейчас мы предлагаем в качестве срочной меры ввести на период кризиса мораторий на любые проверки малого бизнеса (аналогичный позитивный опыт накоплен в Казахстане и Грузии).

Мы также начали обсуждение с общественными организациями комплекса мер системного характера в части сокращения административных барьеров.

Надеемся, что за ближайшие полгода мы выработаем концепцию минимизации административных барьеров и к концу 2015 года ее примем.

– Принятый в 2013 году Федеральный закон №44-ФЗ «О контрактной системе…» позволил модернизировать всю систему государственных и муниципальных закупок. Каким образом изменилась система государственных и муниципальных закупок? Учтены ли в этой системе интересы малого и среднего бизнеса?

– Федеральный закон №44-ФЗ «О контрактной системе…» позволил модернизировать всю систему государственных и муниципальных закупок. Система государственных и муниципальных закупок затрагивает практически все сектора экономики. С учетом закупок госкомпаний ее объем составляет более 13 трлн рублей. Наш комитет по экономической политике работал над этим законом. В документе специально установлен приоритет в проведении госзакупок продукции отечественного производства, а также поддержка малого бизнеса. Напомню, доля госзакупок предприятий малого и среднего бизнеса не должна составлять менее 15 % от общего объема госзакупок. Прошло более года с момента вступления закона в силу, и мы можем подвести итоги.

За 2014 год было заключено более 915 тысяч контрактов с применением преференций отечественными производителями на общую сумму свыше 783 миллиардов рублей.

По сравнению с 2013 годом более чем в два раза выросли госзакупки у субъектов малого и среднего предпринимательства – до 585 миллиардов рублей, и это с учетом субподрядных договоров.

В целом с введением новой контрактной системы удалось сэкономить за 2014 год 15% бюджетных средств, а это более 890 миллиардов рублей.

– Год назад Крым вошел в состав России. Какова специфика закона особого статуса экономической зоны Крыма?

– Полуостров Крым – это уникальный регион с огромным потенциалом во всех областях экономики.

Сейчас на разных стадиях рассмотрения в нижней палате парламента находятся тринадцать проектов законодательных актов, предусматривающих регулирование отношений на территории Республики Крым и города федерального значения Севастополь.

По итогам года принят закон о развитии свободной экономической зоны в Крыму. Был установлен особый правовой режим в сферах привлечения и осуществления инвестирования на полуострове, в сфере создания и функционирования свободных портов, применения таможенной процедуры свободной экономической зоны. Установлен особый режим налогообложения, предоставления субсидий на возмещение затрат участников специальных экономических зон, в том числе затрат на уплату таможенных пошлин, налогов и сборов в отношении товаров, ввозимых для их использования при строительстве, оборудовании и техническом оснащении объектов, необходимых для реализации инвестпроектов.

Принятые законы позволят решить важнейшие вопросы экономического развития полуострова в вопросах привлечения инвестиций, формирования благоприятных условий для ведения малого и среднего бизнеса.

ИГОРЬ РУДЕНСКИЙ, *председатель Комитета Государственной Думы по экономической политике, инновационному развитию и предпринимательству*

СВЧ-технологии для ТЭК

Московский радиотехнический институт РАН – предприятие, прошедшее долгий последовательный путь развития. Институт ведет свою историю с 1946 года, когда под руководством академика А.Л. Минца начал складываться коллектив, решающий уникальные задачи по созданию радиотехнических систем ускорения заряженных частиц и систем управления процессами ускорения для строившихся в нашей стране крупных ускорителей.

АЛЕКСЕЙ БАКУМЕНКО, *генеральный директор ОАО «МРТИ РАН», д-р техн. наук*

В перечне работ института стратегические проекты – ускорители Дубны, Серпухова, Мезонной фабрики Троицка. Кроме этих проектов воплощены десятки других разработок для различных целей и заказчиков.

Благодаря изначально заложенной стратегии развития предприятия, основанной на применении результатов фундаментальных исследований, а также осуществлении собственных оригинальных работ в прикладных дисциплинах (высоковольтная техника, СВЧ-электроника, передающие устройства, физика газовых разрядов, физика пучков заряженных частиц), объем накопленных в институте компетенций привел к появлению новых направлений деятельности. В частности, в МРТИ РАН разработан ряд технологий для топливно-энергетического комплекса, направленных на повышение эффективности энергетики и природопользования.

Технологии повышения эффективности энергетических установок

Инновационные СВЧ-устройства, созданные в МРТИ РАН, позволяют обеспечивать полное сгорание топливных смесей в камерах сгорания газотурбинных установок, котлов, двигателей внутреннего сгорания с целью повышения экономичности, а также уменьшения вредных выбросов при их работе.

В МРТИ РАН разработан ряд технологий для ТЭК, направленных на повышение эффективности энергетики и природопользования

Эффект достигается за счет создания в камерах сгорания плазмы СВЧ-разряда, состоящего из пространственно-разветвленной высокотемпературной (до 5000 К) сети каналов.

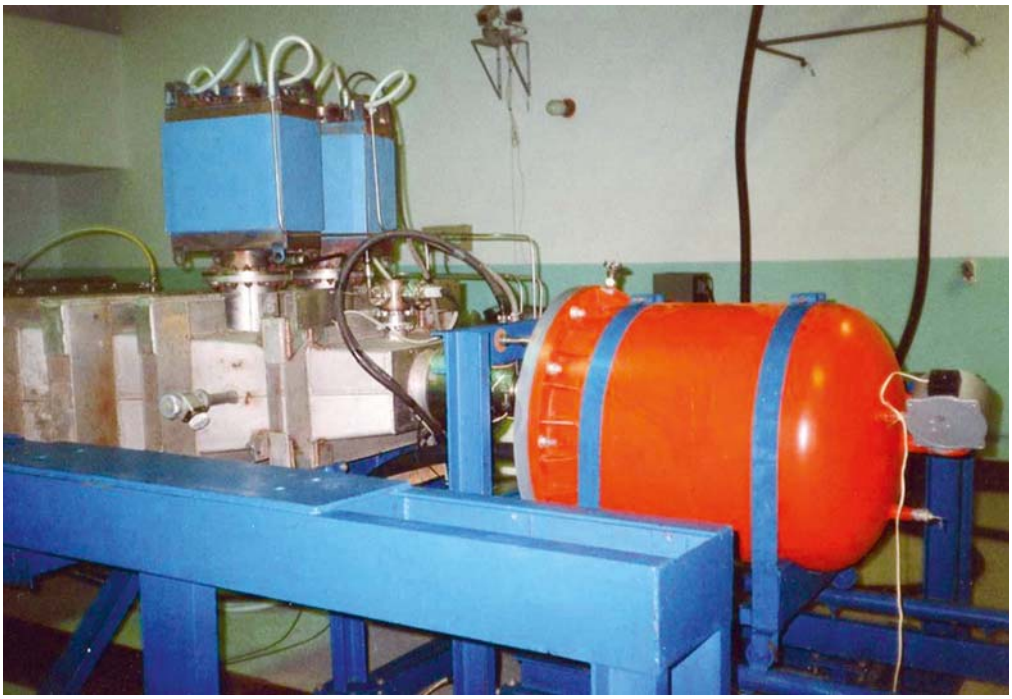
Разработанные устройства имеют высокий КПД благодаря уникальным свойствам плазмы СВЧ-разрядов, поглощающих энергию источника излучения практически без потерь и обеспечивающих существенное увеличение энергии, передаваемой на поджиг горючей смеси. Сеть высокотемпературных каналов охватывает значительную область, стабилизируя процесс горения. Интенсивность работы устройств не зависит от загрязненности элементов системы зажигания в камере сгорания. Описанные технологии могут привести к созданию принципиально новых энергетических установок.

Внешний вид СВЧ-разряда

Электронно-лучевая технология стерилизации воды, обеззараживания сточных вод и отходов с высоким уровнем загрязнения на базе СВЧ-ускорителя электронов

Принцип воздействия основан на обработке сточных вод и отходов мощным пучком ускоренных электронов. Полученный за последние годы опыт доказал высокую эффективность и универсальность этого метода для обеззараживания широкого спектра вредных примесей и патогенной микрофлоры.

Во многих случаях обработка электронным облучением является единственным способом, позволяющим достичь положительного результата. Например, обезвреживание воды или промышленных отходов с высоким содержанием ток-



Опытно-промышленная установка для отработки технологии обеззараживания сточных вод

сичных органических примесей или ионов тяжелых металлов не может быть осуществлено ни одним из известных методов из-за высокой стойкости этих продуктов к воздействию химических реактивов и тепла. Различные установки, созданные на основе описанного принципа, могут найти применение на предприятиях ТЭК.

Технология термической переработки твердых бытовых отходов (ТБО) с использованием энергии СВЧ-излучения

Для переработки твердых бытовых отходов применяют методы сжигания, но, поскольку ТБО являются низкокалорийным топливом, для поддержания необходимой температуры горения используются добавки жидкого дизельного топлива, мазута и т.п. Описанный способ переработки является убыточным, несмотря на то что в среднем из 1 тонны ТБО может быть получено до 8 МДж дополнительной энергии.

Разработанная в МРТИ РАН технология переработки ТБО основана на использовании энергии СВЧ-излучения для поддержания заданного температурного режима горения. Инновационная технология позволяет полностью отказаться от использования жидкого топлива и реализовать практически безынерционное управление установкой в автоматическом режиме. Процесс переработки происходит в присутствии плазмы СВЧ-разряда, которая интенсифицирует реакции окисления. Разложение вредных соединений и обеззараживание обрабатываемой массы происходит более эффективно.

При определенных условиях можно обеспечить самоокупаемость переработки за счет получения дополнительной тепловой энергии и синтетического газа.

Разработки МРТИ РАН могут быть использованы в программах импортозамещения

Измеритель расхода двухфазного газоводяного потока газа на основе СВЧ-резонатора

В основу работы расходомера положен бесконтактный принцип измерения параметров газожидкостного (ГЖ) потока – плотности, скорости и объемного содержания воды в трубопроводе при взаимодействии потока с электромагнитным полем СВЧ-излучения миллиметрового и дециметрового диапазонов длин волн.

Трехкомпонентный расходомер газа, конденсата и воды предназначен для использования на скважинах и на участках первичной переработки добываемого сырья.

При соответствующей адаптации конструкции и программного обеспечения, расходомер может найти применение в нефтедобывающей промышленности для измерения покомпонентного расхода продуктов добычи – газа, нефти, воды.

Энергетическая эффективность и экологическая безопасность – так можно охарактеризовать направления современных разработок Московского радиотехнического института РАН. Сегодня предприятие представляет свою наукоемкую продукцию для медицины, промышленности, транспорта, энергетики. Большое внимание уделяется разработке технических решений, направленных на улучшение экологии и повышение безопасности граждан и государства.

Разработки МРТИ РАН базируются на отечественных комплектующих, поэтому могут быть использованы в программах импортозамещения. Практически все изделия и технологии, созданные МРТИ РАН, либо не имеют мировых аналогов, либо не уступают им.

ЗНАНИЯ И ОПЫТ ДЛЯ ИННОВАЦИЙ

Федеральный научно-производственный центр ОАО «Московский радиотехнический институт РАН» (ОАО «МРТИ РАН»)
Россия, 117519, г. Москва, Варшавское шоссе, 132.
Тел.: (495)315-31-11; 315-31-18; 315-63-15; (926)223-32-67. Факс: (495) 314-10-53.
Сайт: www.mrtiran.ru, e-mail: mrti@mrtiran.ru

АО «ГРПЗ»: интеллектуальный потенциал и конкурентоспособная продукция

Государственный Рязанский приборный завод – один из ведущих российских производителей радиоэлектроники. Предприятие входит в Концерн «Радиоэлектронные технологии» Государственной корпорации «Ростех».

ЕВГЕНИЙ БАРАНКИН,
генеральный директор АО «ГРПЗ»

История завода приближается к столетию. Предприятие 65 лет работает в сфере авиационного приборостроения и имеет богатейший опыт серийного производства сложнейших видов бортовых радиолокационных станций и систем управления вооружением для отечественных истребителей.

Для максимальной реализации научного, производственного, кадрового потенциала и прогрессивных технологий предприятие успешно развивает выпуск наукоемкой гражданской продукции для различных отраслей экономики. Это приборы и системы для электроэнергетики, инверторное сварочное оборудование, средства связи, автомобильная электроника, медицинская техника и др.

Вопросам контроля и повышения эффективности потребления электрической энергии всегда уделялось особое внимание во всех отраслях промышленности. Экономия энергоресурсов возможна лишь при условии надежного и точного учета их потребления. Сегодня рынок выдвигает перед разработчиками и производителями качественно новые задачи – выпуск интеллектуальных многофункциональных приборов учета электроэнергии.

Государственный Рязанский приборный завод, следуя современным тенденциям рынка, разработал и подготовил к серийному производству широкую товарную линейку приборов контроля нового поколения – интеллектуальные счетчики серии ГАММА. Широкие функциональные возможности, высокие потребительские и эксплуатационные характеристики обеспечивают высокую конкурентоспособность счетчиков ГАММА.

Сегодня рынок выдвигает перед разработчиками и производителями качественно новые задачи

Счетчики применяются для коммерческого и технического учета электроэнергии на предприятиях промышленности и в энергосистемах, используются автономно или в автоматизированных системах контроля и учета электрической энергии (АСКУЭ), которые охватывают все новые области энергопотребления. Не ограничиваясь большой энергетикой, АСКУЭ внедряются в жилищно-коммунальную сферу: муниципальные учреждения, многоквартирные жилые дома и частный сектор.

Использование интеллектуальных счетчиков электроэнергии производства АО «ГРПЗ» в составе АСКУЭ является стратегическим направлением предприятия в продвижении на потребительский рынок. Именно АСКУЭ позволяет выявить и устранить коммерческие потери электроэнергии, контролировать ее качество, повышать эффективность использования энергоресурсов, дает возможность всем заинтересованным сторонам пользоваться достоверной информацией о величине фактически отпущенной/принятой электроэнергии и мощности, балансах энергоресурсов, принимать взвешенные правовые, финансовые и организационные решения.

Государственный Рязанский приборный завод входит в число основных российских производителей высокотехнологичного сварочного оборудования. На предприятии разработаны и выпущены десятки модификаций под торговой маркой ФОРСАЖ, отработаны сложнейшие технологи производства, создана широкая дилерская сеть, налажено сервисное обслуживание. Широкий спектр выпускаемых аппаратов с различными функциональными возможностями позволяет нашим заказчикам выбрать модель под конкретные задачи, обеспечивая максимальную отдачу и экономический эффект вложенных средств.

Высокий уровень качества и надежности сварочного оборудования ФОРСАЖ гарантируется проведением обязательной предварительной опытной эксплуатации на производственных объектах, в ходе которых оцениваются заявленные характеристики, потребительские параметры, качество.

Оборудование успешно применяется в различных отраслях ТЭК и промышленности – машиностроении, судостроении, нефтегазовом комплексе, мостостроении, на предприятиях электроэнергетики и атомной промышленности и пр.

При качестве, сопоставимом с дорогостоящими торговыми марками из Европы и США, сварочное оборудование ФОРСАЖ привлекает потребителей своими демократичными ценами, доступным сервисным обслуживанием.

Направление находится в состоянии динамичного развития – ежегодно в серийное производство запускаются новые модели, выполненные с использованием оригинальных схемотехнических решений на современной элементной базе, постоянно ведутся работы по модернизации оборудования под специфические требования конкретных сегментов рынка.

АО «ГРПЗ» осуществляет полный цикл подготовки и серийного производства электронных блоков управления двигателями внутреннего сгорания М20.21, М230.Е3. Применение блоков со стандартными двигателями позволяет улучшить их динамические характеристики во всех режимах работы, уменьшить затраты на обслуживание, реализовать дополнительные возможности, такие как диагностика технического состояния двигателя, режимы ограничения скорости или движение с постоянной скоростью. Современная элементная база на Chip-элементах, оригинальные схемотехнические и конструктивные решения с вибро- и гидрозащитой гарантируют безотказную работу всей топливной системы транспортного средства в самых сложных условиях эксплуатации, а также обеспечение норм экологической безопасности.

На конкурсе, проведенном Министерством промышленности, инновационных и информационных технологий Рязанской области в 2013 году, инновационный проект АО «ГРПЗ» «Разработка и изготовление экспериментальных образцов зарядных станций для электротранспортных средств» стал победителем. Это инициативная работа предприятия.

Развитие электротранспорта и создание необходимой для этого инфраструктуры – совершенно новое направление для нашей страны, которое только начало развиваться в виде отдельных, пока немногочисленных пилотных проектов. Для проведения рыночного тестирования в АО «ГРПЗ» были разработаны и изготовлены три разных типа экспериментальных образцов электрозарядных станций под торговым наименованием «ФОРА»: ЭЗС-АС переменного тока типа MODE-3 («медленная» зарядка) и две установки экспресс-зарядки постоянным током ЭЗС-DC типа MODE-4: одна – для зарядки одного электромобиля, другая – для одновременной зарядки двух электрокаров.

Линия поверхностного монтажа

Сварочные аппараты «Форсаж»

Зарядная станция для электромобиля

Данной разработкой заинтересовались в ГК «Россети». В 2015 году Московская объединенная электросетевая компания (МОЭСК), решая задачу импортозамещения, приступила к тестированию опытного образца первой российской зарядной станции «ФОРА» для электромобилей (станция установлена на Садовнической улице на территории филиала МОЭСК – «Московские кабельные сети»).

Экспериментальная зарядная станция «ФОРА» стандарта «MODE-3» по своим техническим характеристикам соответствует всем требованиям (электромобиль подключается к источнику переменного тока – бытовая сеть 220В, 16А или 380В, 32А) и имеет возможность заряжать электромобили любых производителей. В Москве сейчас около 30 электрозаправок, привезенных из Европы. У отечественной станции перед ними целый ряд преимуществ: меню на русском языке, на котором отображается вся текущая информация о состоянии зарядной станции, но главное – электростанции заказчику обойдутся почти в два раза дешевле. Чтобы заправить свою машину, достаточно получить специальную карточку компании «МОЭСК», платить за нее не надо, как и за саму заправку, поскольку пока все московские колонки работают в экспериментальном режиме.

Полномасштабное тестирование зарядной станции, выпущенной АО «Государственный Рязанский приборный завод», будет длиться до конца 2015 года, после чего планируется запустить их серийное производство. Для большей привлекательности использования экологически чистого автотранспорта Правительство РФ обнулило пошлины на ввоз электромобилей и сделало для них бесплатную зарядку.

Непрерывный процесс совершенствования производственной базы, внедрение уникальных технологий, наращивание интеллектуального потенциала – залог дальнейшего успеха АО «ГРПЗ» в деле создания высокотехнологичной и конкурентоспособной отечественной продукции.

Экономия энергоресурсов возможна лишь при условии надежного и точного учета их потребления

Акционерное общество «Государственный Рязанский приборный завод» (АО «ГРПЗ»)
390000, г. Рязань, улица Семинарская, 32.
Тел./факс: (4912) 21-61-47; 21-78-37.
Сайт: www.grpz.ru, e-mail: zavod@grpz.ru

Стагнация, падение или шанс для маневра?

В первой декаде февраля заместитель министра энергетики Вячеслав Кравченко спрогнозировал, что в 2015–2016 годах потребление будет «болтаться на уровне нуля». Новость эта никого не обрадовала. При низком внутреннем спросе полноценно энергетика развиваться не может.
И тут неожиданно пришла информация о содействии Российского фонда прямых инвестиций (РФПИ), призванного привлекать иностранные капиталовложения в отечественную экономику: большой интерес к российской энергетике сегодня проявляют инвесторы из стран Азии и Ближнего Востока. Но насколько эти чаяния близки к реализации, пока сказать никто не берется. Так что проблема остается.

Сообщаем: РФПИ может сам инвестировать 10 млрд долларов, причем привлеченные средства соинвесторов должны быть не меньше этой суммы. Фонд уже привлек более 6 млрд долларов и одобрил вложения на 1,3 млрд долларов. В энергетике РФПИ сотрудничает с «Россетями» и General Electric, владеет долей в «Enel Россия».

Заместитель министра энергетики РФ Вячеслав Кравченко направил запрос в полтора десятка компаний – столпов отрасли с просьбой предоставить список экономически эффективных проектов (финансовая модель плюс аргументация актуальности). У них есть шанс на получение средств софинансирования в случае реализации проектов с иностранцами. По некоторым данным, наиболее вероятными партнерами считаются компании из Индии.

Некоторые аналитики относятся к участию РФПИ в судьбе отечественной энергетики с известной долей скепсиса, полагая, что в наших палестинах всегда есть риски регулирования, а на дворе к тому же настоящий экономический кризис, что не слишком нравится иностранцам. Государство гарантирует возврат инвестиций в новые электростанции в Крыму, Краснодарском крае и Калининграде. Может быть, здесь стоит ожидать инвестиционного бума?

Пока совершенно ясно одно – в ближайшие два года радостных вестей ждать не придется. В базовом прогнозе Минэнерго РФ предполагалось, что прирост спроса в Единой энергосистеме России должен составить 1,02%, при умерено оптимистическом сценарии – 1,81%. Но, похоже, жизнь диктует самый пессимистичный сюжет – минимальный рост энергопотребления и очень небольшое увеличение максимума нагрузки до 2020 года. Среднегодовой рост потребления, по оценке Минэнерго, составит 0,5% (до 1061 млрд кВт/ч в 2020 году).

По оценке Минэнерго, среднегодовой рост электропотребления до 2020 года составит 0,5%

Тенденция к стагнации и даже снижению наметилась еще в 2009 году, и уже к 2013-м возникли серьезные опасения относительно спроса. Но неожиданное похолодание в ноябре 2014-го и соответствующее превышение прогнозных значений вселили в энергетиков надежду.

И вот наступил 2015 год, который проходит под знаменами пессимизма. По сообщению замминистра энергетики РФ Вячеслава Кравченко, энергопотребление в 2015 году составит 1036,2 млрд кВт/ч, что меньше уже скорректированных в феврале цифр – в новом прогнозе социально-экономического развития РФ Минэкономики РФ предусмотрен спрос 1040 млрд кВт/ч.

Кстати, пик потребления мощности в этом году ожидается на уровне 158,2 ГВт, и к 2020 году данный показатель достигнет 160,5 ГВт, прирастая не более чем на 0,3% каждый год.

Установленная мощность генерации, согласно последним прогнозным данным Минэнерго России, к 2020 году превзойдет ожидания пикового спроса на мощность на 61%, составив 259 ГВт (в сравнении с сегодняшними 53%).

Между тем, совсем недавно, в ноябре 2014 года, первый заместитель министра энергетики РФ Алексей Текслер утверждал, что имеет место тенденция устойчивого роста

энергопотребления. Его поддержала армия экспертов, которые предрекали к 2035 году прирост производства на 40%, а в ближайшие 30–40 лет и вовсе удвоение его объемов.

Что же произошло?

Напомним, разгосударствление и соответствующая реструктуризация российской энергетики стартовали в 1992 году. От естественной монополии РАО «ЕЭС» мы перешли к первому этапу либерализации – созданию полностью регулируемого рынка ФОРЭМ и конкурентным отношениям в сфере торговли электрической энергией в ноябре 2003 года.

Все это делалось в надежде на то, что развивающейся российской экономике понадобятся новые энергетические мощности. Предполагалось, что уже в 2005–2007 годах спрос превысит предложение – потребление будет расти на 4–5% в год. Но грянул глобальный кризис, похоронив лучезарные ожидания: в 2009-м спрос упал обвально, сразу на 4,6%. И хотя уже в 2010 году он возобновился, тенденция на снижение наметилась явно и выпукло.

Кстати, одна из целей реформирования – ликвидация перекрестного субсидирования, когда промышленные предприятия платят за население. По этой позиции и вовсе наблюдается откат назад. Так, согласно заявлению замминистра Вячеслава Кравченко, объем перекрестного субсидирования на сегодня составляет 235–270 миллиардов рублей вместо прогнозных 200–230 миллиардов рублей.

По логике вещей, чтобы в корне изменить ситуацию и ликвидировать этот рудимент советских времен, надо уменьшить тарифы для промышленности, и она получит шанс на развитие. Соответственно, перебросить ношу на другую часть весов – увеличить тарифы для населения. Причем Минэнерго предлагает опережающие темпы роста тарифов над инфляцией на 2–3%. Этот тезис Вячеслав Кравченко обозначил так: «Мы выступаем не столько за повышение тарифов, сколько за пересмотр прогноза социально-экономического развития. Если будет пересмотр, сложится некая тенденция. Естественно, мы не хотим находиться среди отстающих. Условно говоря, если поднимут цены на газ, на железнодорожные перевозки, на различные товары, а мы будем замыкающие, на мой взгляд, это не слишком правильно», – пояснил замминистра энергетики РФ.

Однако это стало бы последней каплей: вслед за продуктовой инфляцией мы бы получили инфляцию общую, причем с большим ростом тарифов на услуги ЖКХ. Между тем, в одном из последних телеэфиров заместитель председателя Комитета по жилищной политике и ЖКХ Госдумы ФС РФ Елена Николаева прилюдно поклялась, что этого не будет, но, скорее всего, этого в ближайшее время, поскольку тогда с большой вероятностью можно ожидать российского майдана. Ведь если прямо сейчас отказаться от перекрестного субсидирования, то тарифы для населения на электроэнергию вырастут в разы. Вряд ли оно к этому готово. Как не готово к этому и государство, которому придется субсидировать огромную армию небогатых граждан.

Сегодняшняя ситуация подталкивает к тому, чтобы провести глубокий комплексный анализ итогов реформирования электроэнергетики, трендов реформирования теплоснабжения и ЖКХ

Именно в 2015 году Минэнерго России планировало начать реформирование в этом направлении, чтобы завершить работу к 2022 году. Предлагалось проводить щадящее повышение тарифа на 6,8% в год выше инфляции. Но судьба распорядилась иначе.

Надо отметить, что во всем мире энергетический рынок отличает высокая волатильность. В ситуациях, подобных нашему текущем моменту, используется широкий набор производных финансовых инструментов, позволяющих хеджировать риски и при производстве электрической энергии, и при транспортировке, и при купле-продаже на оптовом рынке, и при продаже в розницу конечным потребителям.

Что из наработанного за рубежом может быть использовано в России, пока никто серьезно даже не прикидывал. Но поразмышлять время пришло. Рассуждая о наборе финансовых инструментов, некоторые аналитики полагают, что все начнется с фьючерсных и форвардных контрактов.

В России уже создан довольно прочный каркас свободного рынка, осталось его достроить. Важно, чтобы это делали специалисты, а не самодеятельные мастера.

Стратегия развития электроэнергетики базировалась на более оптимистичном росте потребления, чем он есть и, видимо, будет. Возможно, стоит ее откорректировать, сделав основной акцент на замену устаревших генерирующих мощностей (в большем объеме, чем это предполагалось). Вообще с середины 90-х годов неоднократно обсуждалось, что делать с невостребованными мощностями, предложения были – вплоть до консервации. Во многом эта проблема усугубляется тем, что кроме электроэнергии необходимо тепло, вырабатываемое теми же ТЭЦ. При этом развитие электроэнергетики и развитие теплоснабжения, так же как и ЖКХ, координируется минимально, если вообще об этом можно говорить.

Существующая энергосистема сформирована в иных экономических условиях, в расчете на иные нагрузки, главное – на иную структуру потребителей. Реформирование это практически не учитывало, отсюда бесплодная борьба с перекрестным субсидированием, котельнизация и снижение востребованности тепловой энергии от ТЭЦ и многое другое.

Сегодняшняя ситуация подталкивает к тому, чтобы провести глубокий анализ того, что мы имеем, к чему идем, каковы причины этого и что нужно делать. Если угодно, комплексный анализ итогов реформирования электроэнергетики, трендов реформирования теплоснабжения и ЖКХ.

Свободный рынок должен формироваться на вполне определенной базе, которая формируется вместе с рынком, а не вопреки ему, как это было при плановой экономике, при которой эта база и была создана.

Сетевые организации после реформы электроэнергетики

Двенадцать лет назад, 26 марта 2003 года, Президентом РФ были подписаны законы «Об электроэнергетике» и «Об особенностях функционирования электроэнергетики в переходный период». Формально была определена система отношений субъектов электроэнергетики, направления и принципы реформирования.

Двумя годами раньше, в июле 2001 года, было принято постановление Правительства РФ №526, утвердившее основные направления реформирования электроэнергетики, в которых были определены цели, задачи, этапы, сроки и итоги реформирования.

Целями реформирования электроэнергетики Российской Федерации являются обеспечение устойчивого функционирования и развития экономики и социальной сферы, повышение эффективности производства и потребления электроэнергии, обеспечение надежного и бесперебойного энергоснабжения потребителей.

Стратегической задачей реформирования является перевод электроэнергетики в режим устойчивого развития на базе применения прогрессивных технологий и рыночных принципов функционирования, обеспечение на этой основе надежного, экономически эффективного удовлетворения платежеспособного спроса на электрическую и тепловую энергию в краткосрочной и долгосрочной перспективе.

Реформирование электроэнергетики носит последовательный характер и будет осуществляться в три этапа.

• Первый этап реформы осуществляется в течение трех лет.

Первый этап включает в себя две фазы, продолжительностью по полтора года каждая.

В результате первого этапа будут созданы условия для функционирования конкурентного рынка электроэнергии, достигнута финансовая прозрачность организаций электроэнергетики.

• Второй этап реформы займет два–три года и явится периодом становления оптового и розничных рынков электроэнергии на территории Европейской, Уральской и Сибирской энергозон.

В результате будет в основном проведено реформирование отрасли, сформирована система рыночного ценообразования на оптовом и розничных рынках электроэнергии, созданы условия для широкомасштабного привлечения инвестиций.

• Третий этап проведения реформы должен быть осуществлен в течение трех–четырех лет. Его основным содержанием станет обеспечение притока инвестиций в конкурентные сектора электроэнергетики.

В результате будет закончено формирование конкурентных оптового и розничных рынков электроэнергии, достигнут высокий уровень конкуренции в секторах производства и сбыта электроэнергии, государство перестанет выполнять несвойственные ему функции хозяйственного управления конкурентными секторами энергетики.

Таким образом, первый этап должен был завершиться в 2004 году, второй – в 2007 году и третий – в 2011 году.

Сегодня, в 2015 году, мы должны были четвертый год жить ***в режиме устойчивого развития на базе применения прогрессивных технологий и рыночных принципов функционирования, обеспечении на этой основе надежного, экономически эффективного удовлетворения платежеспособного спроса на электрическую и тепловую энергию в краткосрочной и долгосрочной перспективе.***

Как ни дели энергетику по видам деятельности, эффективна она все равно будет только при условии четкой работы, в пределах прав и обязанностей, всех своих субъектов, в том числе и потребителей электрической энергии

ВАСИЛИЙ МИХАЙЛОВ,
генеральный директор ЗАО «Роскоммунэнерго», председатель Российской ассоциации «Коммунальная энергетика» им. Эдуарда Хижа

Необходимо отметить очень важный пункт Постановления:

3. Установить, что решение о реализации последующих мероприятий плана, указанного в пункте 2 (плана мероприятий первого этапа реформирования) настоящего Постановления, принимается после анализа эффективности выполнения основных предшествующих им мероприятий.

Что касается сетевых организаций, то про них отдельно было сказано немного, но серьезно: ***отнесение передачи, распределения электрической энергии и диспетчеризации к исклю-***

чительным видам деятельности, осуществление которых возможно только на основании специальных разрешений (лицензий).

Однако очевидно, что нормальная деятельность сетевых организаций возможна только при стабильной, прозрачной, эффективной работе сбытовых компаний, поскольку взаимоотношения сетевиков с потребителями ограничиваются только вопросами технологического присоединения и ответственности в пределах акта разграничения принадлежности сетевых объектов. Соответственно, как ни дели энергетику по видам деятельности, эффективна она все равно будет только при условии четкой работы, в пределах прав и обязанностей всех своих субъектов, в том числе и потребителей электрической энергии.

Рыночных отношений в рознице не сложилось, да и сложиться еще долго не сможет: как минимум для этого нужна полная либерализация цен, отсутствие перекрестного субсидирования всех видов, полная автоматизация учета, в том числе и у населения

Сетевые компании в основном относятся к субъектам розничных рынков электроэнергии, за исключением Федеральной сетевой компании, в ведении которой национальная электрическая сеть, и отдельных сетевых компаний, сохранивших пока еще сети высших напряжений.

Розничные рынки электроэнергии – наиболее неудавшаяся часть реформированной электроэнергетики. О проблемах розничных рынков писалось и говорилось очень много, достаточно сказать только одно: называть их рынками нельзя, ничего рыночного в них нет. Есть чрезвычайно высокая монополизация сбытовых компаний (конкуренция просто отсутствует), вновь появившиеся сложности реконструкции и капитального ремонта электрических сетей после того, как они попали в перечень работ, требующих членства в строительных, проектных и изыскательских СРО, полное отсутствие прозрачности деятельности сбытовых компаний и многие другие «неожиданности», не рассматривавшиеся при определении основ реформирования электроэнергетики.

Например, в начале реформирования появилась необходимость введения «котлового» тарифа на услуги по передаче электроэнергии в пределах субъекта Федерации. Мысль была правильной: для конечного потребителя должна быть единая стоимость услуг по передаче электроэнергии независимо от того, сколько сетевых компаний работает в этой цепочке. Основная проблема была в том, кто будет котлодержателем: котел снизу, котел сверху, котлодержатель – сбытовая организация, которая расплачивается со всеми сетевиками. В разных условиях, в различных регионах были приняты все эти три схемы, правда, позже, неожиданно для многих, «котлодержание» было изъято у сбыта, сетевые компании стали оказывать услуги по передаче электроэнергии друг другу, а котлодержатель – потребителю, как правило, через сбыт. Все бы хорошо, но как считать стоимость услуг: тарифы рассчитываются по двум ставкам – за мощность и электроэнергию и могут быть двухставочными и одноставочными (сведенными ставками за мощность и электроэнергию в плату за переданный кВт/час). В реальной жизни совпадения в плановых расчетах и фактических энергопотреблении и нагрузках быть не может, поэтому в любом случае одна из сетевых компаний недополучает свои кровные деньги. Причем поскольку правила для взаимоотношений потребителя услуг по передаче и сетевой компании едины, то котлодержатель может маневрировать с подходом оплаты услуг по передаче как хочет: выгодны ему двухставочные тарифы для расчета со смежной сетевой организацией, он заявляет их, выгодны одноставочные тарифы – значит, будут они.

Однако это не главная беда: почему-то при разработке «котловой идеологии» никто не задумался – сколько может появиться сетевых компаний: достаточно приобрести подстанцию или даже просто линию электропередачи, посчитать затраты на ее содержание, заявиться в регулирующий орган – и ты сетевая организация, получающая плату за свои услуги. Следствием введения «котла» было массовое увеличение числа сетевых организаций, во многих регионах – в разы. По сегодняшним оценкам их число сейчас – три–четыре тысячи, причем абсолютно большая часть передает по своим сетям от нескольких сот тысяч до нескольких миллионов кВт/час электроэнергии, не может содержать квалифицированный персонал, но при этом имеет соответствующие руководящие кадры, зарплату, транспорт и т.д.

Дело дошло до того, что ситуация с количеством сетевых компаний отдельным вопросом была включена в Стратегию развития электросетевого комплекса, утвержденную Распоряжением Правительства РФ от 03.04.2013 №511-р, дано поручение Минэнерго РФ разработать критерии определения сетевых организаций, которые и были утверждены постановлением Правительства РФ от 28.02.2015 №184. К сожалению, утвержденные критерии весьма несовершенны, по крайней мере в двух направлениях: с их появлением появилась реальная угроза проблем с энергоснабжением потребителей, присоединенных к промышленным предприятиям, для которых передача электроэнергии – не основной вид деятельности, но которые не могут от нее отказаться и при этом не удовлетворяют критериям: потеряв статус сетевой организации, они автоматически теряют тариф, но далеко не всегда могут передать свои сетевые объекты на обслуживание иной сетевой организации. Второй недостаток – отсутствие экономических критериев: если выдерживаются количественные критерии, то они могут работать с любой нагрузкой, передавая минимальные объемы электроэнергии. Стоимость такой передачи может достигать любых величин: тариф – это частное от НВВ (необходимой вало-

вой выручки) и объема передаваемой электроэнергии. Чем меньше объем, тем больше тариф.

Еще одно серьезное поручение стратегии – использование сравнительного анализа (бенчмаркинга) в целях повышения эффективности сетевых компаний по ряду направлений.

Связано это с тем, что в результате реформирования электроэнергетики стоимость услуг по передаче электроэнергии, во-первых, многократно выросла, во-вторых, отличается в разных регионах в разы, особенно на высоком и на низком уровнях напряжения.

Следует иметь в виду, что бенчмаркинг и сравнительный анализ – не совсем одно и то же, но главное здесь – нужно проанализировать все составляющие тарифа, все причины, по которым он высок, сравнить их значение в разных регионах и сетевых компаниях и сформировать соответствующие правила, требования и т.д.

Выдающаяся работа была проведена по внедрению бенчмаркинга в дело сокращения потерь электроэнергии при ее передаче, о чем было отдельное поручение в Стратегии.

Дело в том, что около десяти лет одной из функций Минэнерго России было утверждение норматива технологических потерь электроэнергии при ее передаче, который учитывался при определении объема средств в тарифах сетевой компании для оплаты этих самых потерь. Поскольку потери электроэнергии в России существенно выше, чем в прочем мире, было решено навести в этом деле порядок.

Решение долго созревало, многократно обсуждалось и отвергалось профессионалами, но 30 сентября 2014 года было принято приказом Минэнерго России №674. Суть этого решения в том, что определены усредненные значения потерь электроэнергии по уровням напряжения (высокое, два средних и низкое) в целом по всей стране. Применив их с учетом своего баланса, любая сетевая компания (или регулирующий орган) может определить норматив своих потерь, который будет учтен в тарифе.

Никакого анализа величины потерь по составляющим (нагрузочные в ЛЭП и в трансформаторах, условно-постоянные в оборудовании, в системе учета) эта «методика» не учитывает вообще. Никакого анализа того, из чего сложились те самые потери, с которыми нужно бороться, проведено не было, а то, что обсуждалось, – не учтено. Наконец, единого определения, что такое потери и как с ними бороться, в нормативно-правовой базе нет.

Возникает вопрос – почему же принят такой подход? Ответ простой – потому что сроки принятия решения прошли и нужно было выполнить поручение.

Самое интересное здесь то, что такой уровень потерь электрической энергии – во многом следствие реформирования, аналогично проблемам «котлового тарифа».

С разделением предприятий по видам деятельности (сбыт и сети), сетевые организации утратили договорные отношения с потребителями, особенно на низких уровнях напряжения. Сбытовая компания оплатила объем электроэнергии, купленный у генерирующих компаний, и получила плату за нее с потребителей. То, что не оплачено потребителем, – это потери. Однако где они возникли – в электрических сетях, за которые несут ответственность сетевые компании, или это недоплата потребителей? По словам председателя Некоммерческого партнерства гарантирующих поставщиков, потери электроэнергии составляют порядка 15% от всего объема, а в некоторых сетях достигают 30%(!). Технологически таких потерь быть не может. Отчасти это подтверждается Правилами функционирования розничных рынков, в которых говорится, что если выявлены случаи безучетного или бездоговорного потребления, в том числе за прошедшие периоды, то такой объем электроэнергии должен уменьшать «фактические» потери периода, в котором это было обнаружено. Передача электроэнергии – мгновенный процесс и ее потери – тоже. Они обусловлены физическими процессами в сетях и не могут увеличиться или

уменьшиться в каком-то ином времени, это абсурд. Есть заключенный договор между сбытом и потребителем или нет – сетевая компания не знает, так же, как и уровень оплаты потребителем электроэнергии; ее дело – содержать в порядке сети и обеспечивать их безаварийную работу. Отношения с населением – вообще отдельная тема: взаимоотношения трех сторон: сбытовая компания, население и сетевая компания, которая не имеет с ним финансовых отношений и регулярно получает «дополнительные потери» за счет неполной оплаты населением электроэнергии, не урегулированы ни в жилищном законодательстве, ни в нормативно-правовой базе электроэнергетики.

С разделением предприятий по видам деятельности сетевые организации утратили договорные отношения с потребителями. Сбытовая компания оплатила объем электроэнергии, купленный у генерирующих компаний, и получила плату за нее с потребителей. То, что не оплачено потребителем, – это потери

Представляется, что борьба с потерями должна начинаться с определений: что такое технологические потери, за которые отвечает сетевая организация, что такое фактические, коммерческие и отчетные потери. Только после этого можно определить ответственность каждого субъекта электроэнергетического рынка и начинать бороться с потерями.

В Минэнерго была сформирована неплохая методология определения технологических потерь электроэнергии: их нужно считать не только для тарифной составляющей. Грамотный расчет технологических потерь точно показывает перегруженные или недогруженные линии, узлы и центры питания, что необходимо для корректной программы как текущего и капитального ремонтов, так и модернизации сетей, для определения объема работ по развитию сетей для выполнения технологических присоединений. Методика Минэнерго взята за основу и широко применяется в ряде стран ближнего зарубежья, а теперь нам предстоит через несколько лет догонять не только развитый мир, но и ближайших соседей.

Анализ результатов применения нового подхода Минэнерго к определению нормативов потерь показал, что совпадений такого расчета и технологических потерь, рассчитанных корректно, практически нет. Следствие – у многих сетевых компаний будет дефицит средств на оплату реальных потерь, их придется оплачивать за счет средств на ремонты и прочие расходы. Надежности энергоснабжения это никак не прибавит.

Несколько лет назад все сетевые компании были поделены: крупные, входящие в холдинг МРСК, перешли на RAB-регулирование (метод доходности инвестированного капитала) и прочие, для которых инвестиции не предусмотрены. Признаков дискриминационного подхода никто не обнаружил. Цель RAB-регулирования была в развитии сетевого комплекса и поэтапного сокращения операционных расходов (зарплата, содержание зданий и сооружений, автотранспорта и т.д.), которые к 2010 году, когда RAB-регулирование начало внедряться, выросли очень существенно (опять вследствие реформирования – увеличение численности руководящего состава в электроэнергетике получилось колоссальным, потребность в административных помещениях выросла и т.д.). По результатам работы холдинга МРСК в 2010–2014 годах операционные расходы не сократились, а выросли на 62%, инвестпрограмма не исполнена.

Одной из целей реформирования электроэнергетики было сокращение перекрестного субсидирования. Сколько по этому вопросу принималось решений, в том числе на самых высоких уровнях, – не счесть. По итогам 2014 года объем перекрестного субсидирования вырос на 11% и оценивался уже в 245 млрд рублей.

Постановлением №526, как сказано выше, предусматривалось продолжение мероприятий по реформированию электроэнергетики после анализа, сделанного ранее. Закону «Об электроэнергетике» исполнилось 12 лет, Постановлению №526 – скоро 14 (дети в этом возрасте паспорт получают). За эти годы в энергетике сделано многое, но в том числе, к сожалению, много неправильного, непродуманного. Очевидно, что возврата к старому (к РАО ЕЭС России) нет и быть не может. Однако нельзя продолжать нагромождение ошибок, их исправление, часто кривое и ведущее к новым ошибкам далее, недопустимо. Ясно, что полное разделение деятельности по передаче электроэнергии и сбытовой было излишним: вероятно, оно может быть оправданным на высоких уровнях напряжения, с крупными потребителями, на оптовом рынке, но не с мелкими потребителями на напряжении 0,4–6–10 кВ. Рыночных отношений в рознице не сложилось, да и сложиться еще долго не сможет: как минимум для этого нужна полная либерализация цен, отсутствие перекрестного субсидирования всех видов, полная автоматизация учета, в том числе и у населения. Много несообразностей в системе технологического присоединения, особенно в части последующих тарифных компенсаций, а также практически во всех остальных направлениях, связанных с обеспечением надежного энергоснабжения.

Отдельная, но необходимая тема – синхронизация и взаимоучет реформирования электроэнергетики, теплоснабжения и жилищно-коммунального хозяйства, что само по себе большая проблема, о которой тоже немало сказано.

Представляется, что давно назрела необходимость создания независимой рабочей группы, с достаточно широкими полномочиями, для анализа того, что было на начало реформирования, того, к чему пришли, и на этой основе выработки предложений – что делать дальше. Отдельные решения – очевидны, но нужно, наконец, посмотреть шире, исходя не из узковедомственных интересов, а из интересов всего общества.

АО «ИЭС»: динамика и качество энергообеспечения столицы российского оружия

АО «Ижевские электрические сети» – надежный партнер индустрии, социальных и государственных организаций, МСБ и населения столицы Удмуртской Республики. В основе деятельности предприятия – передовые формы организации и контроля производства, активная реализация инвестиционных программ, обновление и наращивание основных фондов, модернизация и замена устаревшего оборудования.

ИГОРЬ САЛЬНИКОВ, *генеральный директор АО «Ижевские электрические сети»*

Что такое современный Ижевск? Прежде всего в сознании обывателей столица Удмуртии ассоциируется с всемирно известными брендами – автоматом Калашникова и карабином «Сайга», а также качественными отечественными легковушками.

Между тем, это не только оружейная кузница страны, но и город, где выплавляется сталь, производится медицинское оборудование, аппаратура для системы ГЛОНАСС, бортовая аппаратура и системы стыковки для космических кораблей, радиоприборы, изделия из пластмассы и многое другое.

Другими словами – это город с многопрофильной экономикой, что подразумевает сбалансированное развитие базовых отраслей промышленности, городской и социальной инфраструктуры и электроэнергетического сектора. Одно из базовых энергетических предприятий столицы Удмуртии – АО «Ижевские электрические сети», ровесник ГОЭЛРО, ведущий свою историю с 1922 года.

Растущие объемы потребления электроэнергии ставят руководителей организации перед новыми вызовами времени: сегодня недостаточно поддерживать в рабочем состоянии существующие сети и увеличивать темпы строительства современной сетевой инфраструктуры, принимать меры по безопасности и стабильному энергоснабжению. Помимо этого, требуется проводить мероприятия по модернизации на основе новых прогрессивных технологий, внедрять принципы энергосбережения и энергоэффективности (проводить соответствующую работу среди руководителей предприятий и населения), внедрять передовые методы организации труда и пр.

АО «ИЭС» одним из первых среди сетевых предприятий России получило сертификаты соответствия по 26 центрам питания

АО «ИЭС» – это стабильное, динамично развивающееся предприятие, способное на современном уровне и с высоким качеством осуществлять деятельность по эксплуатации электрических сетей и решать основную задачу – передачу, распределение и доведение электрической энергии до потребителей города Ижевска. Это комплекс электросетей напряжением 0,4–6–10 кВ, включающий 3272 км воздушных и кабельных линий напряжением 0,4–6–10 кВ, более 900 распределительных пунктов и трансформаторных подстанций, порядка 1680 силовых трансформаторов, снабжающих электрической энергией более 200 тысяч абонентов.

Современная политика предприятия основывается на «пяти китах»:

- капитальный ремонт электрической и строительной части РП, ТП, КТП;
- техническое перевооружение и реконструкция действующих РП, ТП, КТП;
- строительство новых электросетевых объектов;
- улучшение конфигурации сетей и совершенствование схемы электроснабжения потребителей города с прокладкой КЛ и ВЛ для образования новых связей;
- внедрение новой техники и прогрессивных технологий.

Все это реализуется в рамках инвестиционных программ, целью которых является приведение качества электрической энергии в соответствие с требованиями ГОСТа, удовлетворение растущего спроса на электрическую энергию, обеспечение возможности передачи дополнительной мощности, решение вопросов энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Долгосрочный опыт эксплуатации электрических сетей и высокий процент износа активов продиктовал плотный график проведения капитальных ремонтов с применением диагностики электрооборудования с помощью

приборов тепловизионного контроля, а также динамичное строительство новых сетей с параллельным техническим перевооружением и реконструкцией действующих.

АО «ИЭС» активно внедряет передовые технологии: автоматизированные информационно-измерительные системы коммерческого учета электроэнергии (АИИСКУЭ), обеспечивающие коммерческий учет потребления/отпуска электрической энергии по 239 фидерам от ПС 110кВ. Предприятием осуществлен полный переход на монтаж КЛ с применением термоусаживаемых соединительных муфт и концевых заделок. При реконструкции и монтаже ВЛ–0,4 кВ применяются только провода типа СИП (самонесущий изолированный провод), начато применение СИП для ВЛ-6–10 кВ, при техническом перевооружении РП, ТП применяются камеры с ВВ и ВНА.

Для решения задачи обеспечения потребителей качественной электрической энергией предприятие располагает четырьмя электротехническими передвижными лабораториями, лабораторией по подтверждению соответствия качества электроэнергии и центром по сертификации, проведению инфракрасной диагностики оборудования.

АО «ИЭС» одно из первых среди сетевых предприятий России получило сертификаты соответствия по 26 центрам питания.

Предприятие располагает собственной базой по хранению и ремонту силовых трансформаторов, оснащено специальной и автотракторной техникой. Помимо стандартного набора бурильной и подъемной техники здесь имеется собственная установка горизонтально-направленного бурения для выполнения работ по бестраншейной прокладке кабельных линий, что особенно актуально в условиях плотной городской застройки, при прохождении трассы под автомагистралями, трамвайными путями, коммуникациями и т.д.

АО «Ижевские электрические сети» осуществляет целый план мероприятий как технического, так и коммерческого характера по снижению потерь в электросетях

Вот что выделяет в качестве главных векторов деятельности генеральный директор АО «Ижевские электрические сети» Игорь Сальников:

– Среди основных направлений развития я бы отметил модернизацию информационно-телекоммуникационных систем энергетики. Для этого необходим переход к мультисервисным пакетным сетям, единой сети передачи данных.

Для обеспечения надежности управления энергопроизводством необходимо развивать собственные системы связи и системы автоматизации, позволяющие объединить в единое информационное поле системы управления, безопасности, контроля и учета энергоресурсов, средства диспетчерского и технологического управления.

Подобная сеть сегодня строится нами на базе самого современного цифрового оборудования, что позволяет создавать надежную систему связи между ее элементами. Она необходима не только для работы автоматизированных систем, но и для обеспечения слаженной работы всех подразделений предприятия.

Как я уже отмечал, успешная деятельность сетевой организации невозможна без автоматизации процессов, использования самых передовых систем связи и применения современных информационных технологий. При этом речь также идет о проекте модернизации АИИСКУЭ, систем телемеханизации, технологического видеонаблюдения, контроля и управления доступом (СКУД). Все это имеет цель оптимизации работы и сокращения издержек производства, а также повышения энергоэффективности самого предприятия.

Другое важнейшее направление – развитие единой сети передачи данных для эффективного управления технологическими процессами в производстве, передаче и распределении электроэнергии, а также для оперативно-диспетчерского управления.

Наши усилия концентрируются на системной оптимизации работы с потребителем независимо от того, крупное это предприятие, предприятие малого бизнеса или физическое лицо. Например, внедрение системы электронного документооборота позволило нам сократить время рассмотрения обращений граждан».

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ИЖЕВСКИЕ электрические сети

АО «Ижевские электрические сети» (АО «ИЭС»)
426057, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Ленина, дом 4.
E-mail: office@ies.udm.ru, сайт: www.izhes.ru
тел. (3412) 78-17-25;
факс (3412) 51-35-53.

«ПИК Прогресс» – отечественный производитель

Промышленно-инновационная компания «Прогресс» создана при Российском НИИ космического приборостроения в 1991 году. За время существования она приобрела большой опыт в практическом освоении и внедрении новейших технологий производства аппаратуры для АСУ ТП, в продвижении передовых достижений в области технических и программных средств российского производства.

ИГОРЬ ФОМИЧЕВ,
генеральный директор АО «ПИК Прогресс»

На протяжении 20 лет мы внедряем системы АСУ ТП любой сложности, масштаба и для любого производства.

В рамках импортозамещения «ПИК Прогресс» предлагает российскому рынку собственное оборудование и программное обеспечение, которое повышает рентабельность производства, способствует его развитию за счет сокращения глобального использования импортного оборудования и исключает зависимость от иностранных поставщиков.

Энергетика

Модернизация энергетического комплекса требует адаптации к изменяющимся условиям. Одной из особенностей настоящего этапа развития является то, что энергосистемы вкладывают значительные средства в реконструкцию производственных мощностей. Но замена, ремонт или реконструкция основного технологического оборудования невозможны без модернизации систем управления этим оборудованием. Очевидно, что современная энергетика не может существовать без автоматизации технологического процесса.

«ПИК Прогресс» предлагает энергетическому рынку оборудование и программное обеспечение собственного производства – ПТК «Космотроника-Венец», на базе которого можно реализовывать как полномасштабные АСУТП, так и осуществлять поэтапное внедрение подсистем АСУ ТП для обеспечения управления технологическим процессом выработки и распределения энергии.

Современная энергетика не может существовать без автоматизации технологического процесса

Надежность и развивающийся функционал комплекса в совокупности с доступностью (открытостью) и простотой освоения дает возможность без участия разработчика проектировать, модернизировать и отлаживать полномасштабные АСУ ТП на уровне технологического языка, не требующего знания программирования, а также осуществлять полную диагностику и мониторинг как аппаратных, так и программных средств.

Комплекс «Космотроника-Венец» успешно функционирует на Нижневартовской ГРЭС, Сургутской ГРЭС-2, Тюменской ТЭЦ-1, Первомайской ТЭЦ-14 г. Санкт-Петербурга, Ноябрьской ПГЭ, Курганской ТЭЦ-2 и других объектах энергетики.

Надежность работы энергоблоков электростанций зависит от подготовки оперативного персонала. Для этого «ПИК Прогресс» предлагает разработанный на базе ПТК «Космотроника-Венец» компьютерный тренажер, включающий в себя совокупность математической модели энергоблока, программного обеспечения реальной АСУ ТП и сервисных систем обеспечения процесса тренировок. Полнота моделирования обеспечивает использование тренажера на всех этапах проведения подготовки оперативного персонала.

Нефтегазовая отрасль

Нефтегазовая отрасль – одно из основных направлений российской экономики, развитие которой немыслимо без постоянного совершенствования технологии, техники, организации управления производством.

В связи с тем что сырьевая база отрасли расположена в труднодоступной зоне России (вечная мерзлота и низкая температура), появляются дополнительные требования к применяемому оборудованию.

«ПИК Прогресс» предлагает оборудование и программное обеспечение собственного производства – ПТК «Космотроника», которые позволяют адаптироваться под различные задачи автоматизации объектов нефтегазовой отрасли.

Надежность и развивающийся функционал комплекса в совокупности с возможностью передачи информации на большие расстояния позволяет осуществлять контроль и управление без непосредственного присутствия персонала на объектах (необслуживаемый режим), в том числе, находящихся в суровых зимних условиях эксплуатации.

В настоящее время комплекс «Космотроника» нашел широкое применение на объектах ОАО «Сургутнефтегаз» для решения задач телемеханики, телеизмерения, телесигнализации, телеуправления, а также для задач коммерческого (АСКУЭ) и технического (АСТУЭ) учета электроэнергии.

ПТК «Космотроника» используется более чем на 50% энергообъектах Самотлорского месторождения ОАО «НК «Роснефть».

Одним из направлений деятельности предприятия является поставка АСУ ТП для автоматизированных котельных установок. Среди поставок ПТК «Космотроника» следует отметить оборудование на острове Котельный (Новосибирские острова). Для обеспечения работы островного объекта «Вахтовый поселок в Арктике» в сотрудничестве с ОАО «Тюмень-Дизель» введена в эксплуатацию котельная мощностью 12 МВт. Котельная является полностью автоматизированным объектом, не требующим постоянного присутствия обслуживающего персонала. Диспетчерская для наблюдения за технологическими процессами находится в отдельном помещении на значительном удалении от объекта. Осенью текущего года планируется ввод в эксплуатацию подобной котельной за пределами полярного круга – на Земле Франца-Иосифа.

Оценка работы компании нашла отражение в отзывах наших партнеров

Комплекс «Космотроника» содержит в своем составе технические и программные средства собственной разработки для интеграции в АСУ ТП различных направлений.

Особо следует отметить контроллер механизированных кустов скважин (КМКС), который управляет станциями управления нефтяными насосами, объемными и массоизмерительными установками.

Вычислительные возможности контроллера позволяют использовать его одновременно как для выполнения задач учета добычи углеводородов, учета энергоресурсов, так и функций кустовой телемеханики.

Для предприятий российской промышленности преимуществами внедрения оборудования ПТК АСУ ТП компании «ПИК Прогресс» являются цена, качество и надежность, небольшие затраты на эксплуатацию и ремонт, отсутствие значительных финансовых рисков при внедрении и эксплуатации в условиях колебания валют, а также легкость интеграции систем управления (САУ) различных производителей с использованием стандартных интерфейсов и протоколов.

За прошедшее время наш комплекс успешно интегрировался с такими системами, как ABB, Siemens, Allen-Bradley, Schneider Electric, SAP, Octagon Systems, ProSoft, ССС, ЭКРА, Радиус-Автоматика и многими другими.

Практический опыт применения оборудования «ПИК Прогресс» показывает, что ПТК «Космотроника» и ПТК «Космотроника-Венец» конкурентоспособны как при внедрении на новых объектах, так и при реконструкции (модернизации) и дооснащении существующих АСУ ТП.

Среди постоянных партнеров нашей компании «Сургутнефтегаз», «Томскнефть», «КЭС-Холдинг», ТГК-1, ТГК-9, «МРСК Северо-Запада», ОГК-1, концерн E.ON, «Интер РАО Электрогенерация», «Интертехэлектро», «Уралтехэнерго», «Курганская Генерирующая компания» и много других организаций. Высокая оценка работы компании отражена в отзывах наших партнеров и заказчиков.

Мы обеспечиваем эффективность работы объектов ТЭК, открыты к сотрудничеству и долгосрочным отношениям с другими партнерами.

АО «Промышленно-инновационная компания «Прогресс»
(АО «ПИК Прогресс»)
105118 Москва, ул. Вольная, 19, стр.1.
Тел.: (495)365-50-25, факс: (495) 365-50-36.
E-mail: mail@kosmotronika.ru
Сайт: www.pikprogress.ru

Технологии для интеллектуальных энергетических систем

– Ваша компания относительно молода. Расскажите, пожалуйста, об ее истории и задачах.

– ОАО «Айдис групп» образовано в 2012 году как научно-производственная компания по разработке и внедрению электротехнического оборудования для компенсации реактивной мощности. Компания не только разрабатывает, но производит всю линейку электротехнического оборудования, которое позволяет создавать гибкие системы электропередачи и повышать пропускную способность сети, а также управлять потоками активной и реактивной мощности в ЭЭС. Мы выпускаем управляемые тиристорными вентилями шунтирующие реакторы (УШРТ); статические тиристорные компенсаторы (СТК); сухие компенсирующие реакторы; фильтрокомпенсирующие устройства; преобразователи напряжения типа СТАТКОМ и другое оборудование. Зачастую оборудование разрабатывается индивидуально для конкретного объекта.

Производственная база «Айдис групп» расположена на территории ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС» рядом со специализированным аккредитованным испытательным центром, не имеющим аналогов в России, и цифровой подстанцией. Это дает возможность проводить испытания оборудования, в том числе большими токами, большой мощности. Производственные цеха оснащены самым современным оборудованием, что позволяет изготавливать оборудование высокого качества в кратчайшие сроки.

– Что Вы можете предложить для энергосбережения и надежности электросетей?

– Мы много лет занимаемся разработкой оборудования для обеспечения качества электроэнергии и повышения надежности ее передачи. Имеем ряд технических решений и целый ассортимент специального оборудования, предназначенного для этих целей.

Нами в сотрудничестве с ОАО НТЦ «ФСК ЕЭС» разработано и изготовлено преобразовательное оборудование и система управления для передачи постоянного тока в Санкт-Петербурге с использованием высокотемпературного сверхпроводящего кабеля. Передача постоянного тока обладает рядом преимуществ и в некоторых случаях не имеет альтернативы. За рубежом вставки и передачи постоянного тока используются достаточно широко.

ПАВЕЛ БУЛЫКИН,
генеральный директор ОАО «Айдис групп»

Программа развития энергетической сети России делает акцент на внедрении инновационных технологий

Для нашей страны с ее обширными территориями, длинными ЛЭП, передачи и вставки постоянного тока очень перспективны. Также важно, что появился опыт разработки и изготовления такого оборудования, разработки алгоритмов управления и защит.

Мы имеем опыт разработки и изготовления практически любого оборудования на все классы напряжения для компенсации реактивной мощности, в том числе управляемые реакторы 110–500 кВ. В настоящее время наши специалисты разрабатывают новое оборудование для обеспечения качества электроэнергии с применением накопителей большой энергоемкости. Такое оборудование может быть применено не только в электрических сетях, но на промышленных предприятиях, в том числе на объектах нефтегазодобычи, железнодорожного транспорта и других объектах.

– Как Вы видите роль малого и среднего бизнеса в решении проблем модернизации энергетической отрасли?

– Программа развития единой энергетической сети России делает акцент на внедрении инновационных технологий, и без тесного взаимодействия здесь не обойтись.

При внедрении инновационных технологий есть серьезное противоречие: с одной стороны, декларируется

Монтаж тиристорных вентелей для передачи постоянного тока

Испытание сухого компенсирующего реактора

потребность в инновациях, а с другой – решения должны быть апробированы, предлагаемое оборудование должно иметь опыт эксплуатации. Как правило, такое «инновационное» оборудование могут предложить зарубежные поставщики, имеющие опыт внедрения в других странах. Оборудование, разработанное в России даже в рамках НИОКР по заданию заказчика, внедряется с трудом.

Опять же постоянно сталкиваемся с проблемой экономического обоснования применения оборудования, предназначенного для предотвращения развития аварийных процессов в энергосистеме. Так, экономический эффект от внедрения такого оборудования связан с минимизацией ущерба от недоотпуска электроэнергии и ухудшения параметров качества электроэнергии, а у нас отсутствуют методики расчета такого ущерба и существуют сложности получения статистических данных для такого расчета.

Решение данной проблемы силами малого и среднего бизнеса без поддержки сверху проблематично. Нужна организационная помощь государства. Как пример, можно вспомнить советское время: за внедрение нового оборудования сотрудников эксплуатационных организаций поощряли премиями. Эксплуатация была заинтересована во внедрении нового оборудования.

– Конкурентоспособна ли Ваша продукция при острой потребности в импортозамещении?

– Оборудование нашей компании по своим техническим характеристикам не уступает импортному, а часть производимой номенклатуры оборудования не имеет аналогов в мире, например, управляемые тиристорными вентилями шунтирующие реакторы.

Вместе с тем отсутствие стабильного заказа не позволяет расширить производство и, соответственно, снизить цены на производимое оборудование, что повысило бы конкурентоспособность с крупными иностранными компаниями.

– Сказываются ли на работе Вашей организации санкции, введенные некоторыми западными партнерами?

– На данный момент с реальными проблемами мы не сталкивались, однако активно готовимся к противодействию при возникновении таких ситуаций. В настоящий момент имеем разработки оборудования с применением отечественных элементов силовой электроники. В дальнейшем, надеемся, будем все шире внедрять их в производство.

УШРТ 220 кВ 50 Мвар на ПС Светлая

– Чувствуется ли поддержка органами власти отечественного производителя?

– Да, такая поддержка постоянно декларируется, и это похвально. На практике все выглядит несколько иначе: приходится конкурировать с зарубежными компаниями, имеющими доступ к дешевым, а в некоторых странах – бесплатным кредитным ресурсам, что особенно актуально при заключении договоров без авансовых платежей.

Сравнительно небольшим компаниям сложно работать без авансовых платежей при высокой стоимости кредитных ресурсов. Целевая поддержка государством отечественного производителя должна быть более предметной и не только моральной.

Поддержка государством отечественного производителя должна быть более предметной и не только моральной

– Расскажите о коллективе компании.

– Коллектив ОАО «Айдис групп» – это специалисты высокого уровня, которые имеют опыт работы в таких организациях, как: ОАО «ВНИИЭ», ОАО «НТЦ ФСК ЕЭС», ФГУП ВЭИ им. В.И. Ленина. Мы занимаемся не только разработкой оборудования, но и внедрением его на подстанциях ОАО «ФСК ЕЭС», ОАО «Россети».

В нашей компании создан сервисный центр для гарантийного и сервисного обслуживания производимой продукции, где работают профессионалы.

– Каковы планы на ближайшие годы?

– В настоящее время начали разработку нового оборудования, которое позволит не только обеспечить качество электроэнергии по уровню напряжения и гармоническим искажениям, но и питание потребителей при кратковременном исчезновении напряжения.

Вопросы повышения качества электроэнергии и надежности энергоснабжения, компенсации реактивной мощности требуют, как правило, индивидуального подхода для каждого объекта. Мы имеем возможность изготавливать и при необходимости разработать и изготовить любое оборудование в этой тематике, что дает возможность индивидуального подхода к каждому заказчику, поиска оптимального решения и его реализации.

Мы открыты для сотрудничества со всеми энергетическими предприятиями и надеемся на долгое и плодотворное взаимодействие с ними.

Елена Рогачева

ОАО «Айдис групп»
115201, г. Москва, Каширское ш., д. 22, корп. 3, стр. 2.
Тел.: (499) 753-75-76, (499) 753-75-79.
Сайт: www.ieds.ru, e-mail: info@ieds.ru

Энергетика & геополитика

Интервью В.И. Салыгина для журнала «Экономика и ТЭК России».

Каковы особенности современного этапа развития мировой энергетики и задачи энергетической дипломатии?

Современный этап мирового развития характеризуется сложной геополитической обстановкой, глобальным характером энергетических проблем и их усиливающейся политизацией.

В настоящее время в мировой энергетике сформировались принципиально новые вызовы, среди которых – изменение стратегий ведущих игроков для обеспечения энергетической самодостаточности. Разработанная Европейским союзом схема создания энергетического союза ЕС предусматривает резкий рост полномочий Еврокомиссии в проведении внешней энергетической политики и переформатирование энергетических отношений с Россией.

В свою очередь Россия нацелена на сохранение своих позиций крупнейшего поставщика энергоносителей, а также на качественное изменение характера присутствия на мировом рынке за счет диверсификации товарной структуры и направлений энергетического экспорта, активного развития новых форм международного энергетического бизнеса.

Важным фактором в период геополитической нестабильности является тенденция к снижению эффективности международных организаций, действующих в сфере энергетики, в частности ОПЕК. Звучат предложения о создании новых эффективных международных структур – Совета рынка, новых структур в рамках ШОС, БРИКС и др.

Сложившаяся ситуация требует от энергетической дипломатии в период глобальной турбулентности мировой экономики и энергетических рынков активных усилий по обеспечению надежности энергетической политики и безопасности в Европе и мире. Среди важнейших задач энергетической дипломатии: организация на новом уровне – с учетом режима санкций – эффективного взаимодействия ключевых государственных, международных структур и ведущих компаний ТЭК, развитие новых направлений международного энергетического сотрудничества.

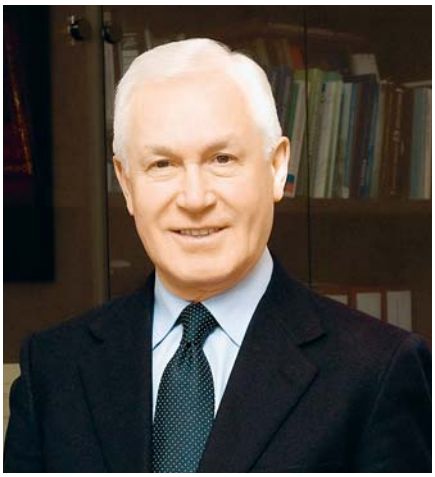
Каково сегодня место России на геополитическом поле освоения энергоресурсов?

Отечественный топливно-энергетический комплекс сегодня – это важнейшая составная часть мирового ТЭК. Россия занимает первое место по запасам газа и седьмое место в мире по запасам нефти. Наша страна – крупнейший в мире экспортер газа, находится среди лидеров по экспорту нефти и угля. Поэтому на геополитическом поле освоения энергоресурсов, очевидно, роль России чрезвычайно значима.

Сегодня для сохранения и укрепления этих позиций Россия большое внимание уделяет формированию устойчивых отношений на новых энергетических рынках, в первую очередь в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Активно развивается энергетическое сотрудничество России с Турцией, Китаем, Индией, Вьетнамом, Казахстаном, Ираном, Венесуэлой и рядом других стран.

Принципиально новые возможности для развития энергетики связаны с освоением энергетических ресурсов Арктики. Запасы арктического шельфа – это стратегический ресурс нашей страны. Ведущей компанией «Роснефть» развернут масштабный проект по его освоению. В Карском море открыто месторождение «Победа», ставшее самой северной скважиной, где обнаружены огромные промышленные запасы нефти. И, несмотря на сложность и значительные затраты, освоение арктического шельфа будет продолжаться, являясь весьма перспективным и важным для укрепления роли России на геополитическом поле освоения энергоресурсов.

Период глобальной турбулентности мировой экономики требует от энергетической дипломатии активных усилий по обеспечению надежности энергетической политики и безопасности в Европе и мире



ВАЛЕРИЙ САЛЫГИН,
Директор Международного института энергетической политики и дипломатии МГИМО(У) МИД России, Вице-президент Международной академии ТЭК, член-корреспондент РАН

Какое влияние на геополитическую ситуацию в плане глобальной энергетики оказывают следующие события: начало освоения месторождений углеводородов в Арктике?

С Арктическим регионом и освоением его ресурсов связаны долгосрочные интересы многих стран мира. В первую очередь это Россия, Норвегия, Дания, США, Канада, обладающие правами на 370-километровую исключительную экономическую зону у своих берегов. А с недавних пор свои интересы там стали обозначать страны, которые не имеют географического отношения к Крайнему Северу. Например, эксперты из КНР сходятся во мнении, что данный регион в обозримом будущем станет одним из главных источников нефти и газа для Китая, что потребует активно развивать партнерство и сотрудничество со странами арктического региона.

При этом не стоит забывать, что геополитическая ситуация в Арктике из-за отсутствия конкретных решений международно-правовых проблем между странами, недостаточного развития технологий, неразвитости инфраструктуры береговой линии крайне сложная.

Сегодня Россия запустила масштабные проекты по освоению углеводородных ресурсов Арктики. Однако в настоящее время на сроки их реализации определенное влияние оказывают санкции, ограничивающие использование некоторых зарубежных технологий и оборудования. В этой связи перед Россией остро встает вопрос импортозамещения.

Запасы сланцевого газа и нефти в отдельных «горячих точках» Украины

Планы и перспективы разработки запасов сланцевого газа и нефти в различных регионах оказывают влияние не только на рынок углеводородов, но и на геополитическую ситуацию в мире.

Что касается Украины, то, по оценкам ряда экспертов, восточные регионы потенциально могут стать крупными районами, добывающими сланцевую нефть и газ. Особенно богатым считается Донецко-Днепровский бассейн во главе с Юзовским месторождением, где данные по запасам колеблются от 1 трлн до 20 трлн кубометров. Естественно, в этой связи Донбасс становится объектом повышенного внимания заинтересованных сторон, в первую очередь США, стремящихся в перспективе вытеснить Россию с позиции основного энергетического поставщика Европы, что, безусловно, окажет влияние на ситуацию в глобальной энергетике и геополитике.

Однако предварительные оценки запасов сланцевых углеводородов не всегда подтверждаются и, как следствие, до промышленного освоения дело не доходит. Так, например, власти США снизили официальные оценки промышленных запасов сланцевой нефти в формации Монтерей (Monterey) в штате Калифорния на 96%. В результате общий объем запасов промышленной нефти в США сократился на 39%.

От разработки месторождений на востоке Украины уже отказалась ранее заинтересованная компания Shell. Как сообщается, «исходя из полученных результатов разведки, стороны договорились о том, что дальнейшая деятельность в рамках проекта не является экономически целесообразной». Компания Chevron также решила в одностороннем порядке выйти из проекта на Украине по добыче сланцевого газа на Олесской площади, расположенной на территории Львовской и Ивано-Франковской областей. Существенный фактор отказа от этих планов и то, что основной объем запасов расположен на территориях, ныне являющихся «горячими точками» на карте Украины.

События на Ближнем Востоке

Нельзя забывать, что именно Ближний Восток и Азия представляют собой новые драйверы роста потребления энергоресурсов в современном мире. Серьезные изменения в мировой геополитике произошли по причине смены географии спроса и предложения энергоресурсов, увеличения региональных рынков нефти и газа, а также глобализации рынка природного газа, увеличения доли СПГ и, наконец, сланцевого бума в мире.

Война в Сирии, революция в Египте, нарастающая угроза ИГИЛ – все это оказывает сильное влияние и на геополитическую ситуацию, и на глобальную энергетику.

В этих условиях Российская Федерация может консолидировать мировое сообщество и выступить миротворцем в урегулировании возможных проблем в странах Ближнего Востока, как это уже было с Сирией, дабы исключить новую волну мировых потрясений.

Поставки сжиженного газа с Сахалина-2

Благодаря реализации проекта Сахалин-2 и деятельности «Сахалин Энерджи» Россия стала одним из ключевых игроков на перспективном рынке СПГ Азиатско-Тихоокеанского региона. Запуск завода по производству сжиженного природного газа обеспечивает около 5% мирового экспорта поставок СПГ. Еще до окончания строительства завода на Сахалине вся его продукция была законтрактована на основе долгосрочных договоров сроком действия 20 лет и более. И сегодня за счет российских поставок удовлетворяется почти 9% потребностей в газе Японии (82% экспортируемого газа с Сахалина-2) и 4% потребностей Южной Кореи.

Увеличение производства сжиженного природного газа позволит не только активно развивать сотрудничество с Южной Кореей и Японией, но также выйти на крупные потенциальные рынки СПГ таких гигантов, как Китай и Индия.

С каждым годом конкуренция за обладание ресурсами на Арктическом шельфе будет обостряться. Государства Арктического региона имеют конкретные геополитические амбиции и готовы их отстаивать

Сланцевая революция стала чрезвычайно актуальной и популярной темой в последнее время. Однако предварительные оценки запасов сланцевых углеводородов не всегда подтверждаются и, как следствие, до промышленного освоения дело не доходит

Разведка крупных угольных месторождений в России

В настоящее время объем добычи угля в России составляет более 357 млн тонн в год. При этом Программа развития угольной промышленности России на период до 2030 года предусматривает реализацию 48 инвестиционных проектов, непосредственно связанных с добычей угля, в том числе строительство Эльгинского угольного комплекса, а также комплекса «Инаглинский» в Республике Саха (Якутия), освоение Апсатского каменноугольного месторождения в Забайкальском крае, Ерковецкого месторождения и Гербикано-Огоджинского угленосного района в Амурской области.

На внешнем рынке за последние пять лет Россия увеличила объем экспорта угля на 40%. Перемещение центра угледобычи из Западной Сибири в Восточную Сибирь и на Дальний Восток способствует возрастанию роли Азиатско-Тихоокеанского региона в качестве направления экспорта российского угля. Сегодня Россия занимает третье место по объему поставок угля в Китай, Южную Корею и Японию. При этом, по некоторым оценкам, в течение следующих 15 лет этот рынок увеличится в полтора раза.

Решение предусмотренных Программой развития угольной промышленности России на период до 2030 года задач модернизации и завершение реструктуризации угольной промышленности России, а также создание новых центров угледобычи будет активно способствовать укреплению роли России как важнейшего поставщика энергоресурсов в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Принятая повсеместно практика энергосбережения и энергоэффективности

В России и во всем современном мире исключительно важное значение имеют продуманная политика и стратегия в сфере энергосбережения и энергоэффективности, а объединение усилий и активное международное сотрудничество в этой области, в том числе по обмену передовым опытом и технологиями, способствуют улучшению состояния окружающей среды и оптимизации производственных мощностей.

«Энергетическая стратегия России на период до 2030 года» и постановление Правительства РФ «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики» от 14.04.2014 приоритетными задачами определяют снижение энергоемкости внутреннего валового продукта на 13,5%, повышение доли затрат на технологические инновации в общем объеме затрат на производство отгруженных товаров, выполненных работ, оказанных услуг – на 2,5 %, увеличение глубины переработки нефти – до 85%.

Каковы перспективы развития альтернативной энергетики и рост ее удельного веса в мировом масштабе?

Сегодня развитие альтернативной энергетики является одной из приоритетных задач для большинства государств. Согласно прогнозам Международного энергетического агентства, к 2040 году доля возобновляемых источников энергии (с учетом гидроэнергетики) в мировой выработке электроэнергии составит 19% против 13% в 2012 году.

Около 70% мощностей альтернативной энергетики приходится на Китай, США, Германию, Испанию, Италию и Индию. Эти же страны являются и основными инвесторами данного сектора энергетики. В Исландии порядка 80% энергии вырабатывается за счет возобновляемых источников. К 2040 году центрами роста возобновляемой энергетики помимо стран Европы станут Япония и Индия. В Китае усложнение экологической обстановки, по всей вероятности, будет стимулировать развитие возобновляемой энергетики.

Согласно Энергетической стратегии Российской Федерации, доля энергии, генерируемой посредством альтернативных источников, составит к 2030 году 4,5%. В Европе, по данным Энергетической хартии, – около 20%.

В долгосрочной перспективе можно будет увидеть, как альтернативная энергетика вытеснит традиционные источники в мировом энергетическом балансе. Использование технологий, не наносящих ущерба окружающей среде, энергосбережение, максимальная автономность в эксплуатации, оптимизация затрат – это важнейшие факторы, определяющие перспективы динамичного развития альтернативной энергетики и значительного повышения ее удельного веса в мировой энергетике.

МИЭП МГИМО провел День открытых дверей в год юбилея

ВАЛЕРИЙ САЛЫГИН,
директор МИЭП МГИМО, вице-президент Международной академии топливно-энергетического комплекса

АНДРЕЙ ШИШКИН,
заведующий базовой кафедрой компании «Роснефть» в МИЭП МГИМО «Глобальная энергетическая политика и энергетическая безопасность», вице-президент ОАО «НК «Роснефть»

МИХАИЛ МАРГЕЛОВ,
заместитель заведующего базовой кафедрой компании «Транснефть» в МИЭП МГИМО «Внешнеэкономическая деятельность в области транспорта энергоресурсов», вице-президент ОАО «АК Транснефть»

НИКОЛАЙ ШВЕЦ,
заведующий базовой кафедрой компании «Россети» в МИЭП МГИМО «Экономика и управление в электроэнергетике», заместитель председателя правления ОАО «ФСК ЕЭС»

Модернизация геологической отрасли: время пришло

О проблемах, новшествах и тенденциях совершенствования организации отечественного недропользования и необходимости модернизации геологической отрасли России рассказывает Игорь Викторович Шпуров, генеральный директор ФБУ «ГКЗ».

– Игорь Викторович, принято решение о включении ЦКР Роснедра в структуру ФБУ «ГКЗ». На какой стадии сейчас находится этот процесс? Как он проходит? И когда он завершится?

– О необходимости модернизации геологической отрасли говорят уже давно. В целях повышения эффективности геологоразведочных работ руководством Роснедра принято решение об интеграции Центральной комиссии по разработке месторождений полезных ископаемых (ЦКР Роснедра) в Государственную комиссию по запасам природных ископаемых (ФБУ «ГКЗ»).

Одна из важнейших задач сегодня – разведка, поддержание и восполнение минеральной сырьевой базы страны

Процесс слияния официально был запущен в 2014 году, когда Валерий Анатольевич Пак, руководитель ЦКР Роснедра, подписал распоряжение об интеграции с ГКЗ. Подписан график, согласно которому процесс интеграции планируется завершить до конца 2015 года. Полным ходом готовятся нормативно-правовые акты, а также изменения в постановлениях Правительства РФ №69 «О государственной экспертизе запасов полезных ископаемых, геологической, экономической и экологической информации» и №118 «Об утверждении Положения о подготовке, согласовании и утверждении технических проектов разработки месторождений полезных ископаемых». Также произойдут изменения в законе о недрах, касающиеся статуса правил разработки и правил проектирования. И к 1 января 2016 года с введением новой классификации интеграцию ЦКР Роснедра и ФБУ «ГКЗ» планируется полностью завершить.

– Расскажите, пожалуйста, о введении новой классификации запасов полезных ископаемых. Какие задачи позволят решить ее?

– Необходимость введения в действие новой классификации запасов нефти назрело давно. Но на фоне кризисных явлений и введения секторальных санкций это становится крайне актуальной задачей. Принципиально она должна решить две стратегические задачи. В первую очередь чтобы не возникало недопонимания между отечественными и зарубежными экспертами, принято решение приблизить отечественную классификацию к международным, существующим на базе ООН или PRMS, которые являются основой для экономической оценки стоимостных активов, применяемых на биржах.

Но главная задача введения новой классификации – определение востребованных в текущей экономической ситуации запасов и тех, которые в силу технологических или экономических причин сегодня разрабатывать затруднительно. В среде профессионалов-нефтяников такие запасы называются трудноизвлекаемыми. Считаю, что к таким запасам должны быть применены методы государственного регулирования. Реформа классификации запасов обнажила еще одну застарелую проблему: в термин «трудноизвлекаемые запасы» налоговики и нефтяники вкладывают разный смысл. А новая классификация не только унифицирует все термины, но и устанавливает единые принципы государственного учета запасов и ресурсов углеводородов.

– Как отечественные нефтяники отнеслись к данным изменениям?

– До недавнего времени нефтяной сектор пользовался советской системой классификации запасов. Но с приходом рыночной экономики она оказалась неприемлемой, потому что не учитывала экономическую целесообразность извлечения запасов. В основе новой классификации не только изученность, как было раньше, но и экономика. От того как подсчитают запасы, которыми владеет компания, зависит их стоимость на внутреннем и мировом рынках. Эти причины подталкивают российские компании активно участвовать в разработке всех инструктивных положений, в проектировании и в последующей апробации нововведений. Отечественные нефтяники поддерживают новую классификацию, потому что она помогает им в определении и классифицировании трудноизвлекаемых запасов, с которыми все больше и больше работают в нашей стране. Кроме того, государственная задача, которую решает новая классификация, – это среднесрочная оценка добычи нефти и полезных ископаемых. По объемам среднесрочной добычи нефти можно оценивать темпы экономического роста страны.

– Какие нефтяные компании принимали активное участие в апробации?

– Мне не хотелось бы особо выделять какие-то компании, чтобы не склонять чаши весов в чью-либо пользу. Могу лишь отметить, что ради внедрения новой классификации в создании нормативно-правовой документации и в апробации активно участвуют практически все крупные нефтяные и газовые компании.

ИГОРЬ ШПУРОВ, *генеральный директор ФБУ «ГКЗ»*

– Инструментами повышения эффективности экономики являются техническое регулирование, стандартизация и метрология. Как проходит реформа системы аккредитации в области технического регулирования и обеспечения единства измерений? Какие плоды она уже принесла?

– Отсутствие единых стандартов измерений и регламентов при геологическом изучении недр привело к созданию противоречивых представлений об объемах запасов полезных ископаемых. Эта проблема особенно явно проявилась в ходе недавно начавшейся работы с трудноизвлекаемыми запасами. А эффективность управления деятельностью компаний в значительной степени зависит от точности их оценок. Но, к сожалению, ГКЗ не всегда знает, на каком оборудовании происходят те или иные замеры параметров, используемых в подсчете или оценке извлеченных полезных ископаемых. И, чтобы избежать данных ошибок, Росгеология и Союз нефтегазопромышленников вышли с инициативой организации метрологической службы. Если выйдет закон, обеспечивающий нам метрологическое сопровождение, ГКЗ будет уверена в исходных данных и в результате достоверность оценки трудноизвлекаемых запасов повысится.

– Межведомственная комиссия Совета безопасности в ноябре 2014 года рекомендовала Правительству РФ, Минпромторгу России, Минэкономразвития России, Минобрнауки России комплекс мер по импортозамещению в гражданских областях промышленности. НК «Союзнефтегазсервис» и ОАО «Росгеология» работают над созданием открытой единой информационной системы недроконтроля (ОЕИС). На каком этапе сейчас находятся эти работы, что уже сделано?

– Я убежден в том, что информация о недрах, полученная из официальных источников, должна быть всем доступна. Это необходимо по нескольким причинам. В современных условиях степень открытости такой информации влияет на развитие геологоразведывательной отрасли, на масштаб и скорость внедрения инновационных технологий, что способствует более эффективной разработке и освоению месторождений. Уже доказано, что эффективнее работают предприятия, использующие технологии открытых систем, позволяющие быстро обмениваться информацией или получать те же статистические данные.

К тому же закрытость информации о недрах для потенциальных инвесторов, прежде всего зарубежных, существенно снижает нашу конкурентоспособность на мировом рынке.

Решить проблемы доступности информации помогут поправки в закон «О недрах» №27-ФЗ от 3.03.1995, которые в ближайшее время собирается предложить Министерство природных ресурсов на обсуждение Государственной Думой. Какой срок должен пройти с момента получения информации о недрах до ее поступления в открытые источники, также решит Госдума.

– И что уже сделано в этом направлении?

– В настоящее время уже существуют высокотехнологичные российские информационные технологии, которые разрабатывают такие компании, как «Союзнефтегазсервис» и другие. Отечественные программные продукты и системы управления предприятием вполне конкурентоспособны и по качеству не уступают зарубежным аналогам. Поэтому они уже успешно используются в некоторых нефтяных и нефтегазовых компаниях. Осталось дело за малым – открыть доступ к данной продукции, чтобы она как можно быстрее получила широкое распространение и была готова заменить импортные технологии.

– Одним из важнейших направлений инновационного развития нефтегазовых компаний является внедрение в производственные процессы систем высокопроизводительных вычислений. В феврале 2015 года компания НК «Союзнефтегазсервис» совместно с заинтересованными организациями провела презентацию новых систем, предназначенных для решения геолого-геофизических задач. Каково ваше отношение как руководителя к внедрению данных технологий?

– В нефтяной и газовой промышленности высокопроизводительные системы нужны для обработки и ин-

Главная задача введения новой классификации – определение востребованных в текущей экономической ситуации запасов и тех, разработка которых в данный момент затруднительна или не целеобразна

Чтобы избежать ошибок в оценке объемов запасов полезных ископаемых, необходимо создать современную метрологическую службу

терпретации данных сейсморазведки. А объем сейсмических данных при разведке одного месторождения может составлять десятки терабайт. Технологии инверсии, атрибутного анализа, обработки результатов высокоточной сейсморазведки, микросейсмический мониторинг анализа гидроразрыва и особенного многопортового ГРП в горизонтальных скважинах и т.д. требуют кратного увеличения вычислительных мощностей.

Со временем, я думаю, опираясь на данные сейсморазведки и палеофациального анализа, можно будет осуществлять повсеместное бассейновое моделирование. И для этого нужна очень мощная вычислительная техника, которая позволит кратно повысить прогноз нефтегазоносности территории.

К сожалению, сейчас по разным причинам, в том числе из-за нехватки узкопрофильных специалистов, эти вычислительные мощности недостаточно загружены.

– Масштаб и сложность задач, стоящих перед отраслью впечатляют. Мы говорили с Вами об организационных и технологических новациях, призванных кардинально улучшить качество их решения. А как обстоят дела с кадрами, в частности, в сейсморазведке?

– Сейсморазведка всегда была очень сложной научной дисциплиной и достаточно редкой специальностью, которая требует фундаментальной подготовки во многих областях знаний. Нашей геологоразведочной сфере необходим единый образовательный кластер, выпускающий высококлассных специалистов, владеющих новыми методами и современными технологиями изучения строения недр, поисков и разведки месторождений полезных ископаемых.

В 2008 году мы с Евгением Александровичем Козловским, самым титулованным и авторитетным министром геологии СССР, сопредседателем Союза поддержки и развития отечественных сервисных компаний нефтегазового комплекса, и Александром Давыдовичем Писарницким, заместителем генерального директора ВНИГНИ, подготовили стратегию развития геологоразведочной отрасли, где были прописаны задачи, в том числе и образовательные, которые реализуются сегодня. По нашим задумкам вся геологическая сфера должна представлять собой единое целое, один механизм. И в такой большой корпорации, которая сегодня реализуется в виде Росгеологии, маленьким геологоразведочным компаниям будет легче выжить в условиях кризиса. В прошлом, к сожалению, небольшие компании становились банкротами, безвозвратно исчезали уникальные базы данных, средства производства и специалисты. А в рамках большого холдинга все будет востребовано. И государству проще работать с большой корпорацией, потому можно строить планы на долгосрочную перспективу, разрабатывать стратегии геологоразведки и изучения недр.

– Игорь Викторович, приближается профессиональный праздник – День геолога, который мы отметили 5 апреля. От своего имени, пожалуйста, поздравьте работников этой профессии за их нелегкий труд.

– От всего сердца поздравляю геологов с этим замечательным праздником. Геолог – понятие широкое и включает в себя специалистов огромного количества профессий: геофизиков, сейсмиков, промысловых геологов, разработчиков месторождений, геосъемщиков, полевиков, буровиков и т.д. В этой огромной семье геологов хочется пожелать всем уверенности в завтрашнем дне. А уверенность появляется, когда есть стратегия и цель, которую мы видим. Когда видишь, куда идешь, на душе становится легче. И главное – чтобы на этом пути все были здоровы, счастливы и воодушевлены!

Найти и приумножить богатства российских недр

Почему нужна метрологическая экспертиза проектов разработки нефтегазовых месторождений.

Последний год стал для российской экономики годом больших изменений и испытаний. Если не брать во внимание политическую ситуацию в стране, в целом изменения коснулись многих отраслей промышленности и науки. Не стала исключением и метрология – наука об измерениях, методах и средствах обеспечения их единства и способах достижения требуемой точности.

Аксиомы метрологии

1. Любое измерение есть сравнение.
2. Любое измерение без априорной информации невозможно.
3. Результат любого измерения без округления значения является случайной величиной.

Значение метрологической экспертизы нельзя недооценивать, потому что недра принадлежат государству, а государство должно знать, какими ресурсами оно обладает. «Именно это мы сегодня называем метрологической экспертизой. Роль метрологической экспертизы существенно возросла в связи с последними событиями и переходом на новую классификацию нефтяных и газовых запасов, – отмечает сопредседатель координационного совета по метрологическому обеспечению НО «Союзнефтегазсервис» М.А. Слепян «Ведь что же такое, в конечном счете, метрологическая экспертиза разработки проектов нефтегазовых месторождений? Это анализ и оценивание технических решений в части обеспечения нефтегазовых месторождений. То есть технических решений по выбору измеряемых параметров, установлению требований к точности измерений, выбору методов и средств измерений, их метрологическому обслуживанию». Кстати, в конце 2014 года тема проведения экспертизы нефтегазовых месторождений получила новое развитие. В конце декабря состоялось заседание «круглого стола» Комитета Государственной Думы по энергетике «Разведка и добыча: новые возможности старых нефтегазодобывающих регионов России». В рамках круглого стола была поставлена задача создания и внедрения системы автоматизированного мониторинга нефтегазового недропользования, начиная с этапа лицензирования до стадии разработки месторождения, основываясь на объединении деятельности ФБУ «ГКЗ» и ЦКР Роснедра по УВС. Все участники сошлись во мнении, что обеспечение энергетической безопасности России требует скоординированных действий не только со стороны Правительства РФ, но и от всей нефтегазовой отрасли в целом. В ходе обсуждения участники круглого стола решили провести работу по обоснованию целесообразности проведения метрологической экспертизы проектов разработки нефтегазовых месторождений, учитывая экономическую направленность вводимой с 2016 года новой классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов.

Приобретенное с переходом к рыночной экономике право предприятий на самостоятельность не означает вседозволенность в решениях, а заставляет изучать, знать и применять в своей практике принятые во всем мире «правила игры»

ИГОРЬ МЕЛЬНИКОВ,
президент НО «Союзнефтегазсервис»

Как известно, предметом метрологии является извлечение количественной информации о свойствах объектов с заданной точностью и достоверностью; нормативная база для этого – метрологические стандарты. В связи с тем что в 2016 году Министерством юстиции будет зарегистрирован приказ, утверждающий новую классификацию нефтяных и газовых запасов, главной целью сегодняшнего периода стало приведение к соответствию с международными стандартами. С 1 января 2016 года нефть и газ, то есть их запасы и ресурсы, будут оцениваться по-новому. Поэтому сегодня многократно возросла роль проведения метрологической экспертизы проектов разработки нефтегазовых месторождений. Для ее эффективного осуществления необходимы три основные составляющие – это всесторонний анализ факторов, влияющих на количество и качество добываемых нефти и газа, своевременность выполнения требований государства и наличие современных инновационных технологий, способных изменить представление общества о метрологической экспертизе. Но обо всем по порядку.

Использование метрологической экспертизы в проектах разработки нефтегазовых месторождений

Что же дает эта экспертиза нефтегазовым компаниям и почему ее роль нельзя недооценивать? В процессе

работы выявляются ошибочные или недостаточно обоснованные решения, вырабатываются рекомендуемые, наиболее рациональные решения по конкретным вопросам метрологического обеспечения. Не следует считать метрологическую экспертизу только контрольной операцией. В современных условиях она решает технико-экономические задачи. Часто реализация тех или иных компонентов может быть осуществлена несколькими способами. Рациональный выбор из них, а также ряд других оценок может потребовать научного подхода и выполнения небольшой исследовательской работы. Метрологическая экспертиза – часть комплекса работ по метрологическому обеспечению и может быть частью технической экспертизы нормативной, конструкторской, технологической и проектной документации. Необходимость в ней может отпасть, если в процессе разработки технической документации осуществлялась ее проработка силами привлекаемых специалистов метрологической службы. Конкретные цели экспертизы определяются назначением и содержанием технической документации. Она может включать метрологический контроль технической документации. Метрологический контроль – это проверка технической документации на соответствие конкретным метрологическим требованиям, регламентированным в стандартах и других нормативных документах. Наиболее простой формой фиксации результатов метрологической экспертизы могут быть замечания эксперта в виде пометок на полях документа. После учета разработчиком таких замечаний эксперт визирует оригиналы или подлинники документов. Другая типичная форма – экспертное заключение. Оно составляется в следующих характерных случаях. Во-первых, когда речь идет об оформлении результатов метрологической экспертизы документации, поступившей от других организаций. Во-вторых, при проведении метрологической экспертизы специально назначенной комиссией. В-третьих, такое заключение необходимо при оформлении результатов метрологической экспертизы, на основании которой необходимо вносить изменения в действующую документацию или разрабатывать мероприятия по повышению эффективности метрологического обеспечения. Экспертное заключение составляется экспертом и утверждается главным метрологом, в конфликтных случаях – главным инженером (техническим руководителем) предприятия. В ряде случаев результат метрологической экспертизы может быть изложен в перечне замечаний и предложений, который подписывается экспертом и главным метрологом предприятия.

Принятие Закона РФ «Об обеспечении единства средств измерений» создало необходимую правовую базу для внесения существенных новшеств в организацию метрологического обеспечения экономики

Влияние новой классификации запасов и ресурсов нефти и горючих газов 2016 года на проведение метрологической экспертизы

Как мы уже упоминали выше, 1 января 2016 года запасы и ресурсы нефти и газа будут оцениваться по-новому. Распределенный фонд запасов углеводородов компании недро-

пользователи своими силами пересчитают за два года (2014 и 2015 гг.). Нераспределенный фонд оценят за этот же период времени специализированные институты, которые привлекут Роснедра. На сегодняшний день нефть и газ классифицируются по запасам и ресурсам, при этом берется во внимание их геологическая изученность и промышленное освоение. МПР раскрыты данные о запасах нефти в России, и министром Сергеем Донским заявлено, что уже не имеет смысла скрывать эти данные в наше время конкуренции и борьбы за инвестиции. Обнародование данных необходимо еще и для того, чтобы Россию не упрекали в том, что открытых новых запасов нефти и газа в стране гораздо меньше, чем добывается за год. Прирост запасов по нефти составил 650 миллионов тонн, по свободному газу – 800 миллиардов кубометров. Сведения о балансе российских запасов устанавливаются по документам, которые в виде отчетов предоставляются недропользователями. Но раскрыть информацию по запасам совсем недостаточно для того, чтобы получить конкурентные преимущества. Важен корректный подсчет, который должен проводиться по новой методологии. Вот здесь и возникает потребность в такой науке, как метрология, и проведении качественной метрологической экспертизы. По мнению генерального директора ВНИИР В.Г. Соловьева, одной из ключевых задач метрологической экспертизы является правильный выбор оптимального по составу и достаточного для обеспечения достоверности покупаемых результатов измерительного оборудования и программного обеспечения с учетом специфических особенностей и состава залежей углеводородного сырья и условий добычи. При этом обеспечивается возможность повышения эффективности управления добычи, возможности обработки результатов суточных наблюдений в удаленном доступе и, следовательно, снижение эксплуатационных затрат. Одновременно за счет обоснованного выбора измерительных систем на всех стадиях от скважин до парков хранения товарного продукта, повышается достоверность учетной политики и снижаются налоговые риски компании, особенно в случае разработки сложных лицензионных участков, имеющих в своем составе как традиционные залежи, так и трудно извлекаемые. Большую роль в развитии отечественной метрологии сегодня играют научно-исследовательские институты, такие как ВНИИМС (г. Москва), ВНИИМ имени Д.И. Менделеева (г. Санкт-Петербург), ВНИИР (г. Казань) и другие. На сегодняшний день есть современные информационные технологии, позволяющие быстро и качественно осуществлять метрологическую экспертизу проектов разработки нефтегазовых месторождений. Эти технологии основаны на системе высокопроизводительных вычислений и осуществляются в рамках системы управления жизненным циклом нефтегазового месторождения. В связи с введением новой классификации стоит много задач по оценке запасов. Труднее всего будет с нераспределенным фондом. Есть ли в России столько геологов, которые смогут оценить эти ресурсы? Перед МПР стоит трудная задача, с которой они все-таки должны справиться. В этом им поможет система, основанная на технологии управления жизненным циклом месторождений.

Метрология в том виде, как это было в плановой экономике, не только не вписывалась в новые условия работы, но и тормозила или просто делала невозможной интеграцию России в цивилизованное экономическое пространство

Использование информационных технологий при проведении метрологической экспертизы

Одной из самых современных и стратегически важных технологий в области нефтегазового сервиса, по общему мнению, являются высокопроизводительные вычисления (ВПКВ). Все ведущие зарубежные лидеры нефтегазовой отрасли давно ведут разработку и внедрение ВПКВ, без которых совершенно немыслимо будущее нефтегазовых компаний. Это выражается прежде всего во внедрении на практике в виде различных концепций единого комплекса разнородных подсистем информационного сопровождения процесса бурения и добычи углеводородов. В России есть целый ряд высококонкурентоспособных технологий нефтегазового сервиса, зачастую качественно превосходящих имеющиеся аналоги на международном рынке. Тем не менее, вопреки своему доказанному превосходству, внедрение таких технологий нередко встречает сильное противодействие со стороны традиционных лидеров международного рынка. Кроме того, очень часто можно наблюдать подобное поведение и со стороны отечественных нефтегазодобывающих компаний, которым гораздо привычнее работать по устоявшимся схемам. В связи с этим следует заметить, что разработка и внедрение собственных конкурентоспособных технологий в нефтегазовом сервисе позволит если не решить, то существенно уменьшить до контролируемого уровня угрозу потери технологического суверенитета, так как именно наличие и использование технологий является основным компонентом обеспечения энергетического суверенитета государства (технологической и информационной безопасности). Отставание России в этом вопросе может быть чревато, как уже было сказано выше, утратой технологического суверенитета, технологической отсталостью и зависимостью от иностранных компаний-импортеров. Поэтому использование информационных технологий при проведении метрологической экспертизы проектов разработки нефтегазовых месторождений позволит не только облегчить переход на новую классификацию запасов нефти и газа, но и существенно повысит конкурентоспособность нефтегазовой отрасли России на международном рынке.

ufi Approved Event

MIOGE

13-я МОСКОВСКАЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА

НЕФТЬ И ГАЗ

ПАРТНЕРЫ

ГАЗПРОМ

РОСНЕФТЬ

23–26 ИЮНЯ 2015
МОСКВА ЭКСПОЦЕНТР

RPGC

12-й РОССИЙСКИЙ

НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОНГРЕСС

23–25 ИЮНЯ 2015
МОСКВА ЭКСПОЦЕНТР

ГЛАВНОЕ СОБЫТИЕ ДЛЯ ГЛАВНОЙ ОТРАСЛИ РОССИИ

www.mioge.ru
www.mioge.com

ОРГАНИЗАТОР ITE ГРУППА КОМПАНИЙ

ITE МОСКВА
+7 (495) 935 7350
oil-gas@ite-expo.ru

ITE GROUP PLC
+44 (0) 207 596 5000
og@ite-events.com

Холдинг «Росгеология» – основной инструмент решения главных задач геологоразведки

На вопросы журнала «Экономика и ТЭК России» отвечает генеральный директор ОАО «Росгеология» Роман Панов.

РОМАН ПАНОВ, *генеральный директор ОАО «Росгеология»*

– Уважаемый Роман Сергеевич, расскажите, пожалуйста, о роли холдинга «Росгеология» в поддержании и повышении темпов восполнения минеральной сырьевой базы страны. Какой была основная цель объединения отраслевых госпредприятий в холдинг?

– Сейчас Росгеология объединяет активы 38 дочерних обществ, расположенных в восьми федеральных округах. В течение двух лет на баланс холдинга будут переведены госпакеты еще в 25 геологических компаниях. Два соответствующих указа были подписаны Президентом РФ в феврале этого года.

Указ о формировании Росгеологии был подписан почти четыре года назад. Холдинг был создан с целью геологического изучения территории России. Начиная с 90-х годов этой работе уделялось мало внимания, отрасль недофинансирована. В результате созданный советскими геологами поисковый задел исчерпывается, значимых открытий не совершается, интерес недропользователей к участкам нераспределенного фонда, которые выставляются на конкурсы, год от года падает. Страдает весь добывающий комплекс. Росгеология сформирована, чтобы исправить эту ситуацию. Холдинг должен стать основным инструментом развития всей геологоразведки в РФ, именно такая роль отведена ему утвержденной Стратегией развития геологической отрасли до 2030 года. Этот документ предполагает проведение институциональных преобразований во всей отрасли, начало нового этапа ее развития: реальное комплексное решение проблем износа техники, кадрового голода, отсутствия финансирования и, как следствие, отставания России по геологической изученности недр от

развитых стран. Мы будем рады принять участие в этой работе по возрождению такой стратегически важной отрасли, как геология, в России.

У компаний холдинга богатый опыт работы: это тысячи открытых месторождений, причем среди них такие гиганты, как Астраханское (2,5 трлн м³ газа), Тенгизское (3,1 млрд т нефти), Ковыткинское (1,9 трлн м³ газа), Верхнечонское (82,2 млн т нефти и 6,9 млрд м³ газа) и прочие. Это уникальные технологии: например, была пробурена самая глубокая скважина в мире – «Кольская».

Предприятия обладают огромным опытом и наработками. Объединение в холдинг даст им новый стимул для развития. За счет синергии повысится эффективность работы и управления производственными ресурсами, объединение финансовых потоков даст возможность увеличить инвестиции в НИОКР и разработку новых технологических решений.

– Каковы особенности и готовность выполнения этой задачи холдингом в условиях ограничений, вызванных санкциями? Сможете ли вы составить достойную конкуренцию общепризнанным зарубежным игрокам: Schlumberger, Halliburton, Weatherfor?

– Санкции, которые были введены против российских нефтяных компаний, показали уязвимость российского добывающего комплекса ввиду зависимости от западных технологий. Конечно, ситуацию нужно исправлять, уходить от этой зависимости. Безусловно, это технологический вызов для российской промышленности. Но, с другой стороны, мы сегодня, как никогда, концентрируем внутренние ресурсы. Сейчас хороший момент и имеются все предпосылки для решения задачи по возрождению российского машиностроения.

Нет ни одного сегмента, в котором мы не могли бы закрыть потребности рынка. Есть отдельные элементы, которые мы приобретаем из-за рубежа, но здесь нет критической зависимости от стран, придерживающихся санкций. Аналоги американскому и европейскому оборудованию есть и в Юго-Восточной Азии, и в Латинской Америке. Мы и сами способны достаточно быстро наладить производство необходимого оборудования, но это не сиюминутный процесс, на это может уйти два года, три, пять лет. И здесь главное – обратить внимание российских заказчиков на отечественного производителя.

Холдинг «Росгеология» был создан с целью геологического изучения территории России

– Как выстраиваются отношения Росгеологии с недропользователями? Как формируется контрактная база холдинга?

– Росгеология формировалась для того, чтобы быть гарантом решения всех отраслевых задач, которые стоят перед государством. Поэтому, безусловно, большая часть в выручке холдинга приходится на госконтракты (более 70 %). Однако остальная часть портфеля заказов – это работа с недропользователями. Росгеология уже сегодня, еще до вхождения в холдинг 25 предприятий, не имеет аналогов на российском рынке по географии присутствия и спектру предлагаемых услуг. Мы стремимся увеличивать клиентскую базу, работая как с крупнейшими недропользователями страны, так и прорабатываем схемы по частно-государственному партнерству, которые позволят развивать юниорный бизнес.

Также сейчас ведется масштабная работа по увеличению портфеля заказов, как за счет госконтрактов, так и за счет взаимодействия с частными компаниями. В этом уже сегодня среди клиентов Росгеологии фигурируют такие компании, как «Газпром», «Роснефть», «Лукойл», «Северсталь», ГМК «Норильский никель» и многие другие.

– Достаточно ли нынешнего статуса компании для полноценного выполнения функций или есть необходимость реорганизации в сторону его повышения?

– Вопрос трансформации ОАО «Росгеология» в государственную корпорацию прорабатывался какое-то время назад совместно Министерством природных ресурсов РФ и Федеральным агентством по недропользованию. Предложения по данному вопросу, содержащие в том числе анализ способов такой трансформации, эффекта и рисков данного мероприятия, доложены в установленном порядке в Правительство РФ и Президенту РФ. На сегодняшний день есть решение сохранить компанию в организационно-правовой форме акционерного общества. При этом компания может получить спецстатус.

Появление такого игрока со спецстатусом будет способствовать развитию топливно-энергетического комплекса в целом, поддержанию и увеличению уровня объемов добычи в стране, развитию минерально-сырьевой базы.

– Что требуется в современных условиях для решения стоящих задач от государства (на законодательном и организационном уровне) и как привлечь инвесторов?

– Правительство Российской Федерации и Федеральное Собрание Российской Федерации в последние годы уделяют значительное внимание формированию нормативно-правового обеспечения в сфере геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы. В частности, утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 №1039-р Стратегия развития геологической отрасли до 2030 года и постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 №322 государственная программа Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов», включающая подпрограмму «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр».

Однако, несмотря на положительную динамику в сфере воспроизводства минерально-сырьевой базы основных видов полезных ископаемых, остается острой проблема исчерпания поискового задела, что обусловлено низкими объемами геологического картирования, поисковых, тематических и прикладных научно-исследовательских работ. Среди других нерешенных проблем следует отметить недостаточность общей геологической изученности территории страны, отсутствие в резерве у государства крупных и

По всем предприятиям холдинга консолидированный объем затрат на модернизацию и перевооружение составил более 600 млн руб.

средних месторождений полезных ископаемых, снижение размера вновь открываемых месторождений полезных ископаемых, незавершенность организационного формирования государственного сектора геологической отрасли и неудовлетворительное техническое состояние входящих в него геолого-разведочных организаций, утрату значительной части научно-технологического потенциала, старение и дефицит кадров.

Росгеология постоянно выступает с инициативами по совершенствованию законодательной базы, основная цель которых – решение выше перечисленных проблем. Наши сотрудники принимают активное участие в нормотворческой деятельности. Среди последних предложений, например, снижение налоговой нагрузки для предприятий геологической отрасли, работающих по государственным контрактам, разработка мер господдержки и стимулирования импортозамещения оборудования. Многие наши инициативы были поддержаны.

– Расскажите об участии Росгеологии в шельфовых проектах.

– Росгеология является лидером на российском рынке по работе в зонах мелководья. Предлагаемые холдингом технологии фактически не имеют аналогов в мире. С работой в глубоководных зонах все несколько сложнее. Тем не менее сейчас холдинг успешно реализует проект по проведению сейсмических исследований на шельфе Эквадора.

– Каковы оценка технологической оснащенности компании и пути ее совершенствования?

– Мы уделяем большое внимание вопросам модернизации. Был подготовлен проект инвестиционной программы холдинга до 2020 года, намечены первоочередные мероприятия, требующие скорейшей реализации, в том числе связанные с необходимостью осуществления импортозамещения в отрасли и с приобретением передовых компетенций для обеспечения задела для государства в приоритетных областях и по стратегическим видам сырья.

По всем предприятиям холдинга (38 предприятий, включая Корпоративный Центр) консолидированный объем затрат на модернизацию и перевооружение по итогам 2013 года составил немногим более 600 млн руб., аналогичный показатель, составленный по итогам анализа прогнозных бюджетов исполнения 2014 г., ожидается в размере 540 млн руб.

Наши планы на будущие годы отражены в стратегических программных документах холдинга, они неразрывно связаны со Стратегией развития геологической отрасли до 2030 года и подвержены существенному влиянию внешнеэкономической и внешнеполитической конъюнктуры. Первоочередное внимание обращено на снижение процента изношенности основного производственного оборудования холдинга, что в данный момент является основным сдерживающим фактором для диверсификации видов и наращивания объемов работ как по государственным, так и по частным заказам. Общий объем инвестиционной программы холдинга (в расчете на 63 компании в холдинге) до 2020 года составляет 49,4 млрд руб., с учетом привлечения заемных средств в общем объеме 20,6 млрд руб.

– Как решаются вопросы обеспечения деятельности компании кадрами?

– Кадровые проблемы очень актуальны для геологоразведочной отрасли в целом. Анализируя кадровый потенциал, мы видим серьезный пробел в возрастной категории от 30 до 50 лет: хороших специалистов крайне мало. То, что постепенно позитивные изменения будут происходить по этому вопросу, я уверен. Если в стране геологическая отрасль возродится, вернутся и специалисты. Что касается молодежи, у нас в холдинге ведется достаточно эффективная работа по привлечению молодых кадров: студенты проходят практику на наших предприятиях, участвуют в работе экспедиций, мы видим их интерес к специальности. Многие по окончании институтов возвращаются и трудоустраиваются у нас. Стараемся привлекать молодежь к работе и на таких уникальных проектах, как ликвидация накопленного экологического ущерба Арктики. Ведем также серьезную работу с вузами: холдинг взаимодействует с 23 высшими учебными заведениями страны. Среди партнеров Росгеологии и Геологический факультет МГУ, с которым соглашение о сотрудничестве было подписано в 2014 году. Нам важно, чтобы в отрасль приходили молодые квалифицированные специалисты, вузы же заинтересованы в работе с нами с точки зрения корректировки образовательных программ под реальные потребности современного рынка.

Группа компаний ОАО «Зарубежнефть»

ВНИИ НЕФТЬ им. академика А.П. Крылова

16-17 сентября 2015 г.

V Международный научный симпозиум

«Теория и практика применения методов увеличения нефтеотдачи пластов»

Тематика симпозиума ориентирована на проблемы разработки месторождений с трещиноватыми и гидрофобными коллекторами, а также локальных изолированных объектов.

Пленарное заседание планируется посвятить современным достижениям науки и техники в области ПНП и совершенствованию управления проектами и ресурсами в нефтедобыче. В ходе работы симпозиума специалисты могут обменятся передовым мировым опытом и обсудить новые тенденции в области разработки и эксплуатации месторождений.

Международный научный симпозиум проводится с привлечением широкого круга специалистов, непосредственно занимающихся проблемами повышения нефтеотдачи в научных подразделениях нефтяных компаний и институтов, и промысловых работников, реализующих на практике технологии и методы повышения добычи нефти, а также специалистов из нефтедобывающих стран СНГ и зарубежья.

16 сентября 2015 г.

Пленарное заседание «Современные достижения науки и техники в области ПНП и совершенствование управления проектами и ресурсами в нефтедобыче».

17 сентября 2015 г.

Тематические направления работы секций:

Секция 1 «Анализ состояния и опыт применения технологий и методов увеличения нефтеотдачи для разработки месторождений с карбонатными и трещиноватыми коллекторами в стране и за рубежом».

Секция 2 «Анализ состояния и потенциала применения современных методов увеличения нефтеотдачи на месторождениях страны».

Секция 3 «Результаты исследования механизмов извлечения нефти в конкретных геолого-физических условиях нефтяных месторождений в целях обоснования применяемых технологий и методов увеличения нефтеотдачи».

Тезисы докладов следует направлять до 27 апреля 2015 года по электронной почте: info@vniineft.ru

ОРГАНИЗАТОРЫ:

Министерство энергетики РФ
ЦКР Роснедра
ОАО «Зарубежнефть»
ОАО «ВНИИнефть»
ОАО «Гипровостокнефть»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПОНСОРЫ:

«Нефтяное хозяйство»
«Бурение и нефть»
«Нефтегазовая Вертикаль»
«Нефть и Капитал»
«ГеоИнжиниринг»
«Нефть России»
«Нефтесервис»
«Нефтегазовое дело»
«Регионы России»
«Экономика и ТЭК России»
«Медиа-Бизнес»

Наши контакты:

ОАО «ВНИИнефть»,
г. Москва, Дмитровский проезд, д. 10.
Телефон: 8 (495) 748-39-61,
e-mail: *info@vniineft.ru,* **web-сайт:** www.vniineft.ru

Магаданская область – территория опережающего развития

13 апреля произошло долгожданное событие – открытие ОАО «Золоторудная компания «Павлик» горно-обогатительного комбината, крупнейшего предприятия Магаданской области за последние несколько десятилетий.

– Компания «Арлан», являющаяся инвестором строительства рудника «Павлик», достаточно серьезно и системно подошла к реализации данного проекта, – считает губернатор Магаданской области Владимир Печеный. – Избран наиболее эффективный путь освоения месторождений и оптимальный вариант добычи с учетом запасов месторождения и сроков отработки, соразмерно этому создана соответствующая инфраструктура для переработки. Кроме того, компания разработала хорошую финансовую модель с максимальным использованием привлеченных средств, благодаря этому ее перспективные планы абсолютно реальны. ИК «Арлан» уложилась во все намеченные сроки. Теперь рассчитываем на отдачу и в увеличении объемов золотодобычи, и в получении налогов.

– Владимир Петрович, благодаря каким проектам Магаданская область в 2014 году вошла в число лидеров рейтинга инвестиционной привлекательности субъектов РФ?

– В течение нескольких лет в Магаданской области реализуется множество новых инвестиционных проектов. Сегодня с учетом дополнительных возможностей, появившихся благодаря принятым законам о территориях опережающего социально-экономического развития, мы начали осуществление одного из крупнейших. Говорю об Омсукчанском угольном кластере – экспортно-ориентированном проекте, находящемся в серьезной проработке. В нем участвуют крупные инвесторы: ЗАО «Северо-Восточная угольная компания» и Polymetal International, которые давно работают в нашем регионе и активно развивают свои производства.

Мы уже отметили, что приступил к работе горно-обогатительный комбинат (ГОК) на месторождении «Павлик». Планируем, что в 2016 году он выйдет на проектную мощность – шесть тонн золота в год. Следом возьмемся за строительство предприятий горно-металлургического комплекса на месторождениях «Павлик-2», «Родионовское», отработку «Игуменовского».

На прошедшем совещании в Хабаровске я поднял тему о необходимости синхронизировать развитие энергетики Магаданской области с нашей основной золотодобывающей отраслью. Предложение поддержал Юрий Трутнев, заместитель Председателя Правительства Российской Федерации-полномочный представитель Президента Российской Федерации в Дальневосточном федеральном округе. Он подчеркнул: важно построить полноценную энергосистему для развития региона в целом, вслед за энергетикой подтянутся и остальные производственные сферы. Безусловно, будет и промежуточный этап: когда вложения еще не дают отдачи, поскольку нет крупного потребителя. Но если не подготовить энергетическую инфраструктуру, потребитель никогда не придет на наш рынок и в наши проекты.

Продолжается серьезная проработка проекта по объединению энергосистем Магаданской области и Чукотки. Его актуальность связана со скорой остановкой Билибинской атомной электростанции. Замещение энергетических мощностей на Чукотке произойдет за счет введения в строй Усть-Среднеканской ГЭС. Строящиеся высоковольтные линии электропередачи на Чукотке – лучшая реклама инвестиционной привлекательности региона. Убежден, именно отсутствие развитой энергетической системы на протяжении многих лет являлось сдерживающим фактором развития Магаданской области. Как видите, все меняется к лучшему.

В прошлом году уже со стороны Чукотки началось строительство автотрассы Магаданская область – Анадырь, общая протяженность которой составит около 1,5 тыс. км

– Проект «Чукотка» уже начат?

– Прорабатывается. Им сейчас занимается ОАО «РАО ЕЭС Востока», но технико-экономическое обоснование еще не готово. По проекту «Чукотка» предусмотрено освоение Баимской площади – это один из планов, финансируемый в рамках программы развития Дальнего Востока. В прошлом году со стороны Чукотского автономного округа началось строительство федеральной автотрассы Магаданская область – Анадырь, общая протяженность которой составит около 1,5 тыс. км. В этом начинаем прокладывать дороги со стороны Магадана: готова проектно-сметная документация на 25 км, в региональный бюджет заложены средства по федеральной программе.

Дорога свяжет угольный кластер с транспортным коридором. Трасса пройдет от колымского поселка Омсукчан к побережью Охотского моря – в залив Пестрая Дресва, где возведут экспортно-ориентированный морской угольный терминал. Далее морским путем уголь будет вывозиться в Корею. Эта страна готова закупить миллионы тонн качественного углеводородного

ВЛАДИМИР ПЕЧЕНЫЙ, *губернатор Магаданской области*

сырья, а мы сможем предложить коксующийся обогащенный уголь. Проект обогащения угля вынесен для обсуждения в Правительственную подкомиссию, нашел поддержку у Юрия Трутнева.

Во все проекты, в том числе и в развитие инфраструктуры, готовы вложить средства крупные инвесторы. Кстати, заинтересовал их и угольный морской терминал в заливе Пестрая Дресва: вполне годится для склада под золоторудный концентрат, экспортируемый для последующей переработки.

Естественно, мы настроены на развитие энергетической и транспортной инфраструктуры. Чем она будет лучше, тем больше инвесторов сможем привлечь к интенсивному развитию Колымы.

– В конце прошлого года внесены изменения в Федеральный закон «Об Особой экономической зоне в Магаданской области», продлившие срок ее действия до 2025 года. В связи с этим расскажите, пожалуйста, что было достигнуто за период действия закона?

В настоящее время продолжается серьезная проработка проекта объединения энергосистем Магаданской области и Чукотки – данный процесс необходим также из-за остановки в ближайшем будущем Билибинской атомной станции. Замещение мощностей на Чукотке произойдет за счет введения в строй Усть-Среднеканской ГЭС

– Действительно, в соответствии с поручением Президента Российской Федерации срок действия закона продлен до конца 2025 года. Десять лет – оптимальное время для реализации закона, который предусматривает ряд преференций участникам ОЭЗ, в том числе таможенных, на импортную технику, оборудование, современные технологии для переоснащения предприятий региона. Представляете, насколько это важно для импортозависимой территории?! В Магаданскую область практически все завозится из-за рубежа – вплоть до продовольствия. И руководство региона, естественно, следит за приемлемостью цен.

Сегодня завершается подготовка изменений в Налоговый кодекс РФ, наши инициативы поддержаны Правительством РФ. Совместно с Минэкономразвития России разработан целый пакет дополнительных льгот для производственников: освобождение по НДПИ, НДС, по налогам на прибыль, водному налогу и т.д. Стараемся вернуть ОЭЗ позиции, утраченные в период действия режима особой экономической зоны до 2014 года. Отсутствие таких инструментов в последние годы не позволяло участникам ОЭЗ нормально функционировать.

Уверен, принимаемые сегодня меры будут способствовать привлечению инвесторов на Колыму. 16–17 июля в Магадане пройдет вторая Международная инвестиционная ярмарка, а в августе во Владивостоке состоится Восточный экономический форум. Режим этих мероприятий открытый, приглашаем всех желающих, в том числе и с собственными проектами.

Готовим и закон по налоговым каникулам для малого и среднего бизнеса, который только начинает свою деятельность. Для участников региональных инвестпроектов уже принят закон по нулевой ставке налога на прибыль. Но пока не все инструменты проработаны. Надеюсь, на федеральном и региональном уровне эти процессы получат ускорение. Налоговые каникулы продлятся как минимум три года, чтобы бизнесмены смогли встать на ноги.

В программу развития Дальнего Востока и Байкальского региона внесено немало магаданских объектов: от реконструкции Магаданского морского торгового порта до восстановления и модернизации внутренних аэропортов территории в Эвенске и Сеймчане.

На базе нового месторождения Ороч, открытого в Северо-Эвенском районе, начинает работу предприятие ОАО «Полиметалл». К сожалению, отсутствие транспортной доступности сдерживает темпы развития этого национального района – до Эвенска можно только долететь.

энергетической инфраструктуры, с чем еще связываете долгосрочные планы на повышение инвестиционной привлекательности региона?

– С развитием въездного туризма. Правда, сегодня наша ахиллесова пята – транспортная доступность и высокие цены на билеты. Решаем эти вопросы с Министерством транспорта РФ, расширяем сеть маршрутов, в том числе и субсидированных. Привлекаем новые авиакомпании на наш рынок. Благодаря модернизации Магаданского аэропорта «Сокол» скоро сможем принимать все типы самолетов. На днях ждем лицензию на обслуживание «Боинга-777».

В качестве дополнительных преференций мы готовим закон об объявлении налоговых каникул для малого и среднего бизнеса, который только начинает свою деятельность. Налоговые каникулы продлятся как минимум три года

Несмотря на непростые условия, мы нацелены на импортозамещение, продолжаем строительство предприятий агропромышленного комплекса. В этом году рассчитываем открыть вторую очередь бройлерного производства, увеличить мощности птицефабрики «Дукчинская» по поставке охлажденного мяса птицы. Намерены возродить свиноводческое хозяйство, расширить тепличное. В планах – возведение современных овощехранилищ.

– Кроме горнодобывающей отрасли, транспортной логистики,

Колымчанам есть что показать, и важно по максимуму использовать свои уникальные природные условия. Да, у нас долгая зима – значит, в Магадан могут с октября по май приезжать горнолыжники, сноубордисты, любители подледной рыбалки. На Дальнем Востоке вообще, а на Колыме в частности, рыбалка и охота уникальные: трофейная, экологическая, экстремальная…

А как вам предложение самостоятельно намыть золото? Колыма же – российская кладовая драгметаллов! Летом в рамках инвестиционной ярмарки у нас пройдет «Золотой фестиваль». Построим настоящий лагерь старателей на берегу золотоносной реки. Раздадим участникам промывочные лотки, чтобы могли почувствовать драйв золотоискателей, романтику поиска. Только представьте свое состояние, когда в породе вдруг блеснет крупинка золота! Конечно, намытый металл необходимо сдать государству – таков закон. Но, поверьте, победители соревнований не останутся без призов: в награду получат сертифицированные самородки и прочие поощрения.

Конечно, для любого проекта необходимы инвесторы. И наша задача – показать, что туризм – такой же доходный бизнес, особенно у нас на Колыме.

Сейчас экономика находится в новых условиях, не хочу называть это «кризисом», потому что есть все шансы современному бизнесу выстроить инвестиционную политику так, чтобы интенсивно и успешно двигаться вперед.

– Каким вам видится будущее Магаданской области и какими должны быть основные направления ее развития?

– Наша область настолько богата природными ископаемыми и ресурсами, что имеются все возможности для ее успешного развития и процветания. Важно в первую очередь создать комфортные условия для жизни на Колыме и работы здесь.

В этом году, реализуя программу «Развитие физической культуры, спорта и туризма в Магаданской области на 2014–2016 годы», приступаем к строительству в административных центрах физкультурно-оздоровительных комплексов, бассейнов. Знаете, в условиях Крайнего Севера лучше строить бассейны, чем футбольные площадки. Первый бассейн будем возводить в Омсукчане, ФОК – в Сусумане.

Убежден, не нужно ждать, когда экономика стабилизируется и начнет развиваться бурными темпами. Необходимо просто активно работать, создавать больше возможностей для развития территории. В конечном итоге эти старания и приведут к ее процветанию.

Необходимо развивать северные регионы

В конце прошлого года в соответствии с Федеральным законом «Об Особой экономической зоне в Магаданской области» статус экономической зоны был продлен до 2025 года. Об этом и других проблемах развития северных регионов рассказал член Комитета Совета Федерации по конституционному законодательству и государственному строительству Анатолий Широков.

– Анатолий Иванович, Вы являетесь представителем от Магаданской области в Совете Федерации. Расскажите, пожалуйста, какие основные задачи Вы решаете?

– Поскольку я был назначен в Совет Федерации губернатором Магаданской области в качестве представителя от исполнительного органа государственной власти региона, я работаю по плану, который формируется губернатором Владимиром Петровичем Печеным. Для региона имеется ряд важных направлений развития, которым необходима законодательная поддержка. Прежде всего это деятельность Особой экономической зоны Магаданской области и много других направлений.

Кроме того, как член Комитета Совета Федерации по конституционному законодательству и государственному строительству участвую в решении задач, стоящих перед комитетом. Здесь повестка всегда федеральная, т.е. распространяющаяся на всю Россию, в том числе и на Колыму. Как правило, область моей ответственности включает вопросы административного права.

И третье направление моей работы – организация взаимодействия Совета Федерации и Центральной избирательной комиссии, куда я был назначен в качестве полномочного представителя верхней палаты парламента. Это подразумевает также участие в работе по совершенствованию избирательного законодательства.

– В плане законодательной поддержки региона Вы принимали участие во внесении изменений в Федеральный закон «Об Особой экономической зоне в Магаданской области». Расскажите, пожалуйста, об особенностях утверждения этого закона?

– Надо сказать, что внесение изменений в Федеральный закон «Об Особой экономической зоне в Магаданской области» не вызвало каких-либо серьезных разногласий среди сенаторов. Всем хорошо известно, что статус Особой экономической зоны Магаданской области заканчивался 31 декабря 2014 года, а его продление до конца 2025 года было для региона жизненно необходимой мерой. Поэтому законопроект был принят единогласно всеми сенаторами и после подписания Президентом Российской Федерации вступил в законную силу.

– Какие существенные изменения были внесены в Федеральный закон «Об Особой экономической зоне в Магаданской области», кроме продления его действия до конца 2025 года?

Целью создания территорий опережающего социально-экономического развития является формирование благоприятной среды для привлечения инвестиций

СПРАВКА

Широков Анатолий Иванович родился 29 декабря 1967 года в городе Новосибирске.
В 1990 году закончил исторический факультет Томского государственного университета с присвоением квалификации «Историк. Преподаватель истории и обществоведения».
В 2003 году с отличием закончил юридический факультет Ленинградского государственного областного университета им. А.С. Пушкина с присвоением квалификации «Юрист».
С 1992 года работал в Международном педагогическом университете (г. Магадан) (с 1998 года – Северном международном университете) на кафедре истории России и всеобщей истории последовательно в должностях ассистента, старшего преподавателя, доцента, заместителя заведующего кафедрой, заведующим кафедрой правоведения, профессором.
В декабре 2006 года избран ректором Северного международного университета (с 2007 года – Северо-Восточного государственного университета).
Проработал в этой должности до 10 октября 2014 года, после чего был назначен представителем от Магаданской области в Совете Федерации.
10 октября 2014 года Анатолий Иванович Широков был назначен на должность члена Комитета Совета Федерации по конституционному законодательству и государственному строительству.
Доктор исторических наук, профессор.

АНАТОЛИЙ ШИРОКОВ, *член Комитета Совета Федерации по конституционному законодательству и государственному строительству*

– Если говорить об изменениях, то согласно Федеральному закону «Об Особой экономической зоне Магаданской области» каждое юридическое лицо, желающее получить статус участника особой экономической зоны, теперь должно заключать соглашение с правительством Магаданской области. Кроме того, будет необходимо представить бизнес-план, в котором четко и ясно должен быть прописан объем инвестиций, на какие цели пойдут те или иные средства и какую реальную поддержку от этого получит регион. При этом уполномоченный орган согласно документу принимает решение о поддержке или отказе в поддержке бизнес-плана.

Также каждый участник Особой экономической зоны получает налоговые послабления. Предусматривается, что участниками не могут быть финансовые организации, в том числе кредитные и страховые организации, а также профессиональные участники рынка ценных бумаг. Еще устанавливается запрет на осуществление участниками Особой экономической зоны некоторых видов деятельности: добыча сырой нефти и природного газа, производство и переработка подакцизных товаров, производство и техническое обслуживание вооружения, военной и специальной техники.

В северных и дальневосточных регионах крайне слабо развита инфраструктура. Отсюда и низкий уровень заинтересованности у населения связывать свою дальнейшую жизнь с пребыванием вдали от «цивилизации»

– Какие еще есть важные направления развития Магаданской области, которым необходима законодательная поддержка со стороны представителя в Совете Федерации и чего сегодня не хватает северным регионам Российской Федерации?

– Прежде всего не хватает инвестиций. В советские времена этот вопрос решался просто. Сначала здесь работали преимущественно заключенные, и при минимальном развитии инфраструктуры они решали громадные народно-хозяйственные задачи. Потом внедрили коэффициент и надбавки к заработной плате и стали вкладывать деньги в развитие региона, которые шли в расчет за золото. Государство покупало драгметалл у горнодобывающих предприятий, поэтому в рамках плановой экономики это не было сложным. Сейчас экономика совершенно другая и все вопросы решаются по-другому.

В северных и дальневосточных регионах крайне слабо развита инфраструктура. Отсюда и низкий уровень заинтересованности у населения связывать свою дальнейшую жизнь с пребыванием вдали от «цивилизации», «от материка». Поэтому использование разных форм привлечения инвестиций (особые экономические зоны, частно-государственное партнерство, территории опережающего социально-экономического развития и т.д.) к развитию этих субъектов Российской Федерации является важнейшей задачей. На это нацеливают и Президент Российской Феде-

рации, и Правительство Российской Федерации. Свой вклад в эту работу вносят и члены Совета Федерации, представляющие северные регионы.

– Какие задачи стоят перед Советом Федерации и перед Вами лично в связи с решением вопроса развития северных территорий Российской Федерации?

– В настоящее время мы совместно с правительством Магаданской области принимаем меры для решения очень важного как для региона, так и для других северных территорий вопроса – об изменении порядка предоставления государственных субсидий для выезда населения «на материк».

Проблема заключается в том, что в соответствующем федеральном законе для отселения определены несколько категорий граждан и каждому региону выделяются на это денежные средства. Но 70% субсидий должны пойти только на отселение инвалидов. На Колыме, например, нет такого количества инвалидов. Поэтому мы пытаемся инициировать изменения в федеральный закон в части предоставления регионам возможности самим решать, какую часть выделенных средств можно тратить на отселение тех или иных категорий льготников в зависимости от потребностей региона.

Согласно Федеральному закону «Об Особой экономической зоне Магаданской области», каждое юридическое лицо, желающее получить статус участника особой экономической зоны, теперь должно заключать соглашение с правительством Магаданской области

– Существенным решением вопроса северных регионов стало принятие Федерального закона «О территориях опережающего социально-экономического развития на Дальнем Востоке Российской Федерации и на отдельных территориях Российской Федерации»?

– Именно так. Проект этого федерального закона прошел согласование в 18 федеральных органах исполнительной власти.

Целью создания территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) является формирование благоприятной среды для привлечения инвестиций, обеспечение конкурентных условий для организации экспортоориентированных производств на Дальнем Востоке. Надо сказать, что реализация положений этого закона является пилотной площадкой, и, если ТОСЭР подтвердят свою эффективность, этот опыт можно будет распространять и в других регионах России.

– Анатолий Иванович, что бы Вы хотели пожелать читателям нашего журнала, которые проживают по всей России?

– Прежде всего хочу пожелать всем читателям журнала и гражданам Российской Федерации здоровья и оптимизма. Только с хорошим настроением и позитивным настроем на решение поставленных задач можно преодолеть все трудности и достичь намеченной цели.

«Наиболее острые проблемы недропользования нуждаются в законодательном урегулировании»

Председатель Магаданской областной думы Александр Александров

Колыма известна в мире как крупная золотосеребряная провинция России. Ее природные ресурсы уникальны. При всей значимости для нас добычи драгоценных металлов – они в стоимости полезных ископаемых региона составляют лишь 5%. Остальные 95% – это цветные и редкоземельные металлы, углеводороды, бурые угли. Запасы полезных ископаемых Магаданской области – основное конкурентное преимущество нашей территории.

И априори основа нашей экономики на обозримое будущее – горнодобывающий комплекс. Однако наш регион при всех плюсах природного потенциала имеет и свои минусы – это неразвитая инфраструктура и суровые климатические условия, которые увеличивают производственные затраты и снижают нашу конкурентоспособность в золотодобыче по сравнению с более южными областями Дальнего Востока, где и лето, и промывочный сезон длиннее. Помимо того, огромные средства у нас идут на досрочный завоз топлива, компенсацию стоимости тарифов, выплату льгот и гарантий, установленных государством для северян, из областного бюджета (особенно на авиабилеты в отпуск).

Северные особенности мы стремимся учесть в нашем областном законодательстве для повышения инвестиционной привлекательности, а значит, и перспективы развития региона. Один их таких – освобождение инвесторов от налога на прибыль при условии значительного вложения средств. Сначала был принят закон о девятипроцентной ставке налога на прибыль, затем губернатор предложил нулевую ставку на первые пять лет работы предприятия, и депутаты его поддержали. Наш региональный бюджет не слишком богат, поэтому принять решение об освобождении от налогов – все равно что пройти между Сциллой и Харибдой. Ведь мы и бюджет должны наполнять, и инвесторам условия создавать. В итоге приняли решение установить нулевую ставку на прибыль для региональных инвестиционных проектов на первые пять лет и десятипроцентную на следующие пять налоговых периодов. Долго спорили, но понимание того, что нужно создавать конкурентные условия для бизнеса на территории региона, определило наше окончательное решение. Зависимость от ценовой конъюнктуры на драгметаллы заставляет нас искать новые механизмы привлекательности для инвесторов и разрабатывать подушку безопасности.

Мы понимаем, что для нашей территории привлечение инвестиций – крайне необходимая мера. Поэтому подход должен быть комплексным. В числе инструментов – создание в Магаданской области территории опережающего развития с вовлечением в нее угольного кластера. Самое существенное влияние на инвестиционную привлекательность, разумеется, окажет недавно принятый федеральный закон об Особой экономической зоне. Хотя еще идет работа над законом-спутником о внесении изменений в Налоговый кодекс РФ, которыми и будут установлены преференции, призванные существенно влиять на экономику области и, следовательно, жизнь колымчан.

Сегодня в состоянии активного реформирования находится и российское законодательство о недрах. В этой связи хочу обратить внимание на три основных вопроса, положительное решение которых, по мнению депутатов Магаданской областной думы, создавало бы реальные возможности для успешного развития золотодобычи не только в Магаданской области, но и в целом по Российской Федерации.

Социальный аспект вольного приноса

Одним из первых вопросов российского недропользования, не получивших до сих пор необходимого законодательного регулирования, является снятие запрета на частную добычу россыпного золота гражданами Российской Федерации, зарегистрированными в качестве индивидуальных предпринимателей.

АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВ,
председатель Магаданской областной думы

Индивидуальная добыча драгоценных металлов (вольноприносительство) существовала в России более ста лет, в том числе в советский период до 1954 года, и обеспечивала пополнение золотого запаса страны. В других странах вольноприносительство в различных формах существует до сих пор и позволяет добывать драгоценные металлы прежде всего на отвалах и отходах горнодобывающего производства.

В настоящее время положительное решение по добыче драгоценных металлов индивидуальными предпринимателями, считаем, стало бы многоплановым решением проблемы, имеющей не столько экономический, сколько социальный аспект в регионах с развитой горнодобывающей отраслью.

Магаданская область является одним из основных золотодобывающих регионов России. За 80-летнюю историю золотодобычи в Магаданской области многие промышленные россыпные месторождения отработаны с применением высокопроизводительной тяжелой

техники. Однако практика показывает, что в пределах таких месторождений остаются золотоносные участки – борта полигонов и межполигонные целики, т.е. незначительные площади, содержащие россыпное золото, которое не учтено государственным балансом полезных ископаемых или с запасами до первых килограммов. Именно такие участки недр, не представляющие интереса для промышленной отработки, могут быть предоставлены для добычи россыпного золота индивидуальным предпринимателям.

В настоящее время актуальность законодательного разрешения так называемого вольноприносительства золота возросла, в частности, по следующим причинам:

1. Приостановка разработки крупного месторождения и сокращение нескольких сотен сотрудников.

2. Банкротство и закрытие многих мелких артелей старателей, в результате чего высвобождаются опытные кадры.

3. Истощение минерально-сырьевой базы россыпного золота.

4. Необходимость исключения возможности скрытого старательства и теневого оборота золота.

До настоящего момента данный проект федерального закона не рассмотрен во втором чтении, хотя с момента принятия его в первом чтении прошло почти три года.

В феврале 2014-го губернатор Магаданской области обратился к Председателю Правительства РФ с просьбой ускорить рассмотрение законопроекта о добыче россыпного золота индивидуальными предпринимателями со ссылкой на полученную положительную в обозначенном вопросе резолюцию, данную в мае 2010 года Президентом РФ.

На наше обращение получен ответ, из которого следует, что конкретные сроки рассмотрения законопроекта находятся в зоне ответственности Комитета ГД и будут установлены «после выработки согласованной позиции по законопроекту всеми заинтересованными сторонами». Поэтому сегодня мы обращаемся в первую очередь к комитету с предложением решить этот вопрос в кратчайшие сроки.

Только на территории Магаданской области принятие этого законопроекта позволит обеспечить рабочими местами более 1500 человек, которые, по оценке специалистов, могут добыть около 1000 кг россыпного золота.

Одним из первых вопросов российского недропользования, не получивших до сих пор необходимого законодательного регулирования, является снятие запрета на частную добычу россыпного золота

Льготная ставка по НДПИ

Второй момент нашей законодательной инициативы касается острейшей необходимости в дифференциации ставок по НДПИ.

Дальневосточный и Байкальский регионы – одни из важнейших золотоносных районов России, в которых сосредоточено до 80% месторождений россыпного золота.

Разработка россыпных месторождений золота позволяет поддерживать на должном уровне инфраструктуру территории и способствует развитию других отраслей промышленности, поэтому сохранение и по возможности увеличение уровня золотодобычи из россыпных месторождений имеет важное экономическое и социальное значение для наших регионов.

В нераспределенном фонде недр Дальневосточного и Байкальского регионов числится 142,2 тонн россыпного золота из месторождений, находящихся в труднодоступных районах, а суммарная годовая добыча по месторождениям этой категории, находящимся в распределенном фонде недр, составляет менее 5 т.

В связи со значительной удаленностью и отсутствием инфраструктуры (добраться на некоторые участки в летний период можно только вертолетом) эти месторождения не являются привлекательными для отработки. Суммарные затраты недропользователей на транспортировку материалов, топлива, добытого металла возрастают на 15–20%, а с учетом содержания зимника увеличиваются на 30–35%.

К сожалению, в соответствии с действующим федеральным законодательством принципы налогообложения добываемых полезных ископаемых не учитывают существующие горно-геологические и экономические аспекты освоения месторождений полезных ископаемых, в том числе расположенных в труднодоступных районах с полным отсутствием инфраструктуры (дорог, линий электропередачи и иных составляющих).

Важным экономическим стимулом в поддержку недропользователей может стать установление льготной ставки налога на добычу полезных ископаемых.

С такой законодательной инициативой выступила Магаданская областная дума в январе 2014 года, и та находится на рассмотрении в профильном комитете Госдумы.

Мы предлагаем внести изменения в статью 342 части 2 Налогового кодекса Российской Федерации, предусмотрев установление налоговой ставки по нормативу 3,6% по налогу на добычу полезных ископаемых из россыпных месторождений золота, расположенных в отдаленных, труднодоступных районах Дальнего Востока и Байкальского региона с отсутствием инфраструктуры и удаленных от дорог с твердым покрытием более чем на 200 км.

Введение льготных экономических условий позволит привлечь недропользователей к отработке труднодоступных месторождений, что, в свою очередь, обеспечит увеличение объема золотодобычи в регионе и поступление налогов в бюджеты всех уровней.

К сожалению, данный проект не поддержан Правительством РФ. Считаем, что при подготовке заключения Правительства РФ экспертами не был принят во внимание опыт мировой и отечественной экономики, неоднократно доказывающий, что не повышение, а именно снижение налоговой нагрузки на производителя может стать реальным стимулом роста промышленного производства и его доходности.

Выводы Правительства РФ о невозможности учета и компенсации выпадающих доходов в соответствии с принятием предлагаемых нами поправок в связи с тем, что согласно бюджетному законодательству федеральный бюджет планируется на три года, делают невозможным для субъектов законодательной инициативы внести какие-либо изменения в Налоговый или Бюджетный кодексы фактически на три ближайшие года, а возможно, и на последующие три года.

Вовлечь «хвосты»

Третьим, и не менее важным по значимости, мы считаем вопрос принятия мер повышения эффективности отработки техногенных россыпей.

За многолетний период промышленной добычи золота в россыпедобывающих провинциях России (Урале, Забайкалье, Ленском приисковом районе, Приамурье, Магаданской области, Чукотке) сформированы огромные ресурсы техногенных россыпей, которые практически все содержат золото.

В Магаданской области за 80-летнюю историю эксплуатации россыпных месторождений было образовано около 500 млн. м^3 отходов горнодобывающего производства, которые пригодны к сплошной отработке с извлечением золота.

Переход на сплошную отработку техногенных россыпей применим не только к золоту, он может быть использован для переработки хвостов рудодобычи других полезных ископаемых, что позволит создать тысячи рабочих мест и будет способствовать наведению экологического порядка на площадях, затронутых горнодобычными работами.

Повысить эффективность отработки техногенных россыпей и их привлекательность для недропользователей возможно только путем внесения необходимых изменений в Федеральный закон «О недрах», а именно:

1. Предоставлять в пользование техногенные россыпи без проведения конкурсов и аукционов на основании решения комиссии, которая создается федеральным органом управления государственным фондом недр и в состав которой включаются также представители органа исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации, для рассмотрения заявок о предоставлении права пользования участками недр.

2. Разрешить недропользователю проводить без геологического изучения недр добычу полезных ископаемых из техногенных россыпей в границах горного отвода, предоставленного в соответствии с лицензией.

3. Исключить из основных требований к рациональному использованию и охране недр проведение государственной экспертизы и государственного учета запасов полезных ископаемых по отношению к техногенным россыпям, представляющим собой вторичный комплекс переработки сырья.

4. Предоставлять в пользование для добычи техногенные россыпи без проведения государственной экспертизы.

Отказ от проведения аукционов и конкурсов при лицензировании техногенных россыпей приведет к более эффективному вовлечению их в отработку.

Законодательная инициатива по внесению изменений в Закон РФ «О недрах» была предложена Магаданской областной думой в мае 2010 года. На законопроект было получено отрицательное заключение Правительства Российской Федерации, главным доводом которого послужило отсутствие в законодательстве Российской Федерации понятия «техногенные россыпи».

Принципы налогообложения добываемых полезных ископаемых не учитывают существующие горно-геологические и экономические аспекты освоения месторождений

В связи с этим хочется отметить, что данное определение используется в Методических рекомендациях по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых (россыпных месторождений)», утвержденных Распоряжением Министерства природных ресурсов Российской Федерации в 2007 году.

А само понятие «техногенная россыпь» было введено еще академиком Н.А. Шило (Словарь по геологии россыпей. – М.: Недра, 1985) и в настоящее время является академическим.

Комитет Государственной Думы по природным ресурсам, природопользованию и экологии провел 23 октября круглый стол по теме «Совершенствование нормативно-правового регулирования в сфере производства, переработки и обращения драгоценных металлов и драгоценных камней». В нем приняли участие депутаты Госдумы, члены Совета Федерации, представители исполнительной федеральной власти, субъектов РФ, научно-исследовательского сообщества, предприниматели.

Участники круглого стола приняли рекомендации, в их числе и те, на которых настаивали мы: Государственной Думе – по продолжению подготовки ко второму чтению поправок по вольному приносу; Правительству РФ – по изменениям в Законе РФ «О недрах», повышающим эффективность отработки техногенных россыпей, а также по внесению изменений в Налоговый кодекс страны в части установления дифференцированной налоговой ставки по НДПИ для недропользователей. Дело за их выполнением.

Минерально-сырьевая направленность экономики Магаданской области в ближайшие десятилетия не изменится и будет оставаться важнейшим фактором, определяющим ее дальнейшее развитие. При нестабильной цене на драгоценные металлы (к сожалению, в последнее время наблюдается снижение цен на них) требуется законодательное решение перечисленных вопросов недропользования, позволяющих не только увеличивать добычу драгоценных металлов в нашем регионе, создавать новые рабочие места, но и получать дополнительные источники пополнения регионального и федерального бюджетов.

Неделя нефтепереработки и нефтехимии в Москве 2015

В состав Недели входят:

- **Op-Ex Russia & CIS** - Операционная эффективность в нефтегазоперерабатывающей и нефтехимической промышленности
  21-22 сентября 2015, Москва
- **RPTC** - Конференция и выставка по технологиям нефтехимии России и стран СНГ
  22-23 сентября 2015, Москва
- **RRTC** - Конференция и выставка по технологиям нефтепереработки России и стран СНГ
  24-25 сентября 2015, Москва

Приглашаем всех, кто заинтересован выступить с докладом или принять участие в любой из конференций в качестве спонсора или участника выставок. Для получения более подробной информации, пожалуйста, свяжитесь с нами:
Op-Ex Russia & CIS: Marina_Marchovska@europetro.com
RPTC & RRTC: Moscow@europetro.com

ПРИГЛАШАЕМ ВЫСТУПИТЬ С ДОКЛАДОМ

EPC
Euro Petroleum Consultants
SHARING KNOWLEDGE, SHAPING BUSINESS

ЗАРАНЕЕ ПОДТВЕРДИВШИЕ СПОНСОРЫ МЕРОПРИЯТИЙ:

Axens IFP Group Technologies
UOP A Honeywell Company
BECHTEL
GTC Technology

WWW.EUROPETRO.COM | + 7 (495) 517 77 09 | + 359 2 427 22 05

«Приезжайте к нам на Колыму богатеть»

– Сергей Васильевич, расскажите, пожалуйста, об истории возникновения города Магадана и о его современной инвестиционной привлекательности?

– Магадан – это самый молодой областной центр на Дальнем Востоке. Город расположен на перешейке между бухтами Гертнера и Нагаева, где полуостров Старицкого соединяется с материком. Магадан находится на северном побережье Охотского моря и занимает территорию 1,2 тыс. км². В городе постоянно проживает 101 тысяча человек. Это примерно две третьих от численности населения всей Магаданской области. Климатические условия Магадана характеризуются продолжительной зимой и холодным коротким летом. При этом столица золотой Колымы находится на одной параллели с Санкт-Петербургом, поэтому магаданцы не понаслышке знают, что такое белые ночи. В минувшем году городу исполнилось 75 лет. 14 июля 1939 года рабочему поселку на берегу бухты Нагаева Указом Президиума Верховного Совета РСФСР был присвоен статус города. При этом первый колышек в землю здесь вбили все-таки 23 июня 1929 года, когда началось строительство Восточно-Эвенской культбазы. Постепенно появились жилые дома, школа, ветеринарный пункт, больница, здание интерната. Обычно свой отсчет истории города берут, начиная с первого упоминания о населенном пункте. Поэтому, забегая вперед, хочу сказать, что вокруг этого вопроса в Магадане сейчас развернулась широкая полемика. Городская общественная палата инициировала обсуждение вопроса, возможно ли вернуть нашему городу потерянное десятилетие. В этой проблеме будут разбираться историки.

Магадан – город непростой судьбы. Достаточно отметить, что на нынешнем месте его вообще не должно было быть. Главный город Колымы планировали построить в сотнях километрах от Охотского побережья, хотели назвать его Северосталинск. А нынешнему Магадану отводилась роль рабочего поселка для освоения полезных ископаемых региона. В эти годы на Колыме работала Первая Колымская экспедиция под руководством Юрия Билибина. Советская Россия остро нуждалась в золоте, и месторождения драгоценных металлов стали появляться на карте Северо-Востока страны как грибы после дождя. Их освоение требовало поставок на Колыму оборудования, материалов, техники, продовольствия. Вот и получилось так, что рабочий поселок сначала стал перевалочной базой, а в скором будущем и настоящим логистическим и сервисным центром молодого региона. Началось строительство легендарной колымской трассы. Ее нулевой километр находится в Магадане. Уже вдоль нее стали возникать поселки, привязанные к рудникам и приискам. Потом свои коррективы внесла Великая Отечественная война. Колыма превратилась во всесоюзную золотую кузницу, а строить новый город в другом месте, разумеется, никто не стал. Как раз в эти годы началась застройка исторического центра города. Она продолжилась уже в начале 50-х годов, и за основу брались проекты ленинградских архитекторов. Именно тогда у Магадана появился свой стиль, напоминающий Ленинград. Постепенно город стал полноценным логистическим, сервисным, культурным и научным центром Северо-Востока. Его развитие с тех времен и по сей день неразрывно связано с освоением природных ресурсов Магаданской области. В Магадане действует крупнейший на Дальнем Востоке Морской торговый порт, через который ежегодно проходит более 1 млн тонн грузов. Наш аэропорт, который находится в 50 километрах от города, имеет статус международного. С 2007 года идет его масштабная реконструкция – замена бетонного покрытия, светосигнального оборудования. Уже сейчас аэропорт может принимать все без исключения типы воздушных судов. Магадан занимает уникальное географическое положение, находясь на пересечении многих воздушных путей между Северной Америкой, Европой и Азией. Это открывает перед нашей воздушной гаванью новые возможности. Считаю, что потенциал магаданского аэропорта, как хаба, на базе которого могли бы обрабатываться грузы, до конца не изучен. Также Магадан – это уникальные рекреационные возможности. Климатические особенности нашего края таковы, что, скажем, кататься на лыжах здесь можно практически 270 дней в году. Этим не может похвастать ни один горнолыжный курорт в мире. Несмотря на нестабильность на мировом рынке нефти, продолжаются работы по освоению магаданского нефтегазоносного шельфа. Этой работой занимается норвежская компания Statoil и российская «Роснефть». На 2016 год запланировано пробурить первую скважину. Ну, и нельзя забывать, что Охотское море является одним из самых богатейших водоемов по запасам морских биоресурсов.

Столица «Золотой Колымы», не только край разработки недр, но и логистический, сервисный, культурный и научный центр Северо-Востока

СЕРГЕЙ АБРАМОВ,
мэр Магадана

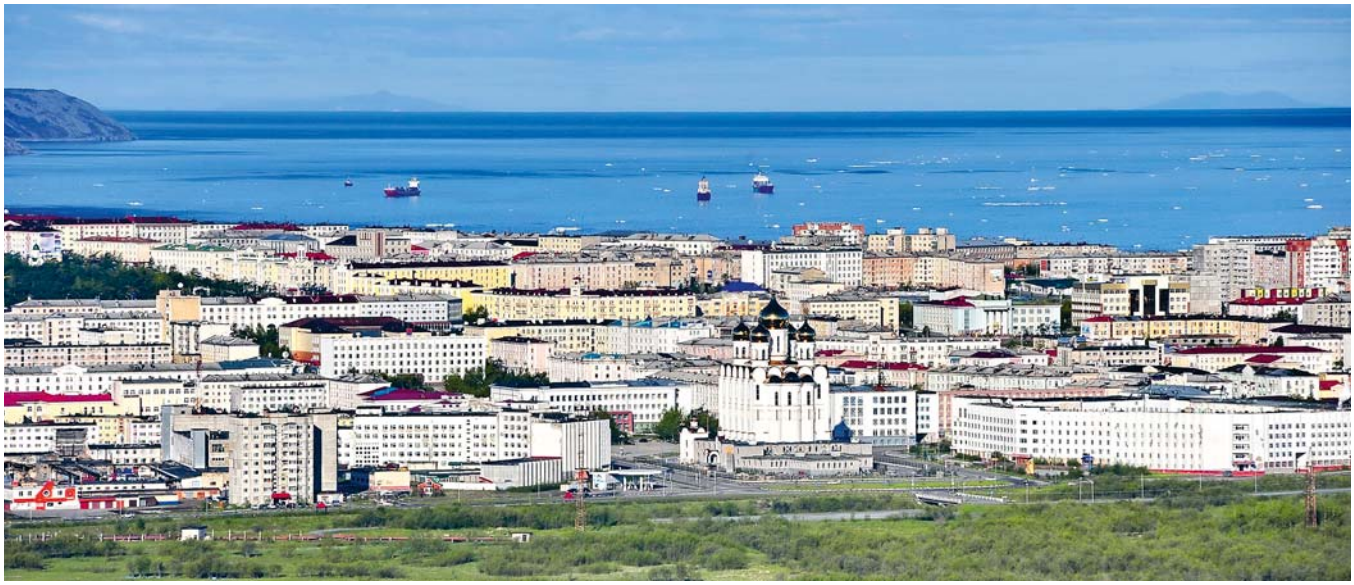
– В прошлом году в городе прошла «Первая Магаданская международная инвестиционная ярмарка». Какие интересные, на Ваш взгляд, инвестиционные проекты были представлены?

– Первая международная магаданская инвестиционная ярмарка – это совместный проект мэрии Магадана, правительства Магаданской области и регионального Фонда содействия развитию предпринимательства. До этого бизнес-делегации из других стран регулярно посещали наш регион. И у нас есть удачные примеры развития сотрудничества. В этот раз мы решили собрать всех потенциальных партнеров в одном месте. Отдаленность, суровый климат и стереотипы, связанные с лагерным прошлым Колымы, тормозят движение капиталов в сторону Магадана. А мы сейчас, как никогда, заинтересованы в реализации крупных инвестиционных проектов. Потому что именно они могут оживить экономику города, создать новые рабочие места и положительно сказаться на развитии малого бизнеса. Ведь именно малые предприятия на условиях аутсорсинга берут на себя функции по обеспечению больших производств. Для участия в ярмарке прибыли делегации Республики Саха (Якутия), Республики Бурятия, Санкт-Петербурга, Камчатки, представители Министерства по развитию Дальнего Востока, Внешэкономбанка, Агентства стратегических инициатив. Кроме того, предметный интерес к региону и городу проявили делегация Республики Латвия, бизнес-делегация города Хуньчунь (КНР). Разумеется, в общей структуре преобладающую часть заняли проекты, связанные с освоением месторождений полезных ископаемых. И это не только добыча золота и серебра. Учитывая дефицит энергоресурсов, с которым сталкиваются страны Юго-Восточной Азии, интересным выглядят проекты добычи на Колыме угля, строительства завода по производству сжиженного водорода.

– Какие из инвестиционных проектов, представленных на магаданской международной инвестиционной ярмарке, уже реализуются в городе?

– Со своей стороны мы представили потенциальным инвесторам ряд проектов, которые можно реализовать на территории Магадана. Все они тесно связаны с экономикой города. Например, мы представили проект строительства на территории областного центра Агропарка. На тот момент, а это было 18 июля 2014 года, до введения продуктового эмбарго на поставку сельхозпродукции из стран Запада оставалось менее одного месяца. Нашим партнером в этом сложном проекте выступит камчатский холдинг «Агротек». Также мы рассчитываем на поддержку проекта со стороны федерального центра. В общей сложности за счет инвестора и бюджетных источников на первом этапе планируется привлечь около 650 миллионов рублей. На эти деньги в пригороде на месте бывшей птицефабрики «Северная» планируется построить свинокомплекс на 12 тысяч голов и цех по переработке скота. Работы должны начаться в 2016 году. Для нашего города и региона этот вопрос имеет стратегическое значение. В Магадане выращивают картофель, капусту и другие овощи, есть свое молочное производство. Однако все равно большая часть продовольствия завозится на Колыму с материка, из Приморья и Китая. Только в конце 2014 года нам удалось наладить производство мяса птицы на базе птицефабрики «Дукчинской». Пока речь идет о производстве 1 тонны охлажденного мяса в сутки. Этого едва хватает, что закрыть потребности наших детских учреждений. Новое производство должно обеспечить горожан свежей, недорогой продукцией, а значит, сделать жизнь магаданцев более комфортной. К 2018 году объем производства свинины должен составить 1,1 тысячу тонн. В результате мы должны получить технологический комплекс, направленный также на развитие малого и среднего бизнеса в сельском хозяйстве. На этой площадке предполагается не только строительство свинофермы, но и современного тепличного хозяйства, птицефермы, комбикормового и других производств. Участники Агропарка могут рассчитывать и на льготы, и на преференции. Их освободят от транспортного налога, частично от налога на имущество и прибыль.

Второй инвестиционный проект лежит в совершенно иной плоскости и направлен на развитие как внутрен-



него, так и въездного туризма. Мы намерены использовать выгодное географическое положение Магадана для привлечения сюда любителей горнолыжного спорта из стран Юго-Восточной Азии. Прямой перелет из Китая, Японии, Южной Кореи на Колыму занимает всего около четырех часов. Речь идет о реализации инвестиционного проекта строительства в городе всесезонного спортивно-туристического комплекса под названием «Солнечный. Магадан». Его планируется создать на площади более 1000 га в окрестностях городского микрорайона Солнечный, природная зона которого представляет собой богатейшие ресурсы для привлечения большого количества любителей отдыха в горах. Хочу сказать, что зимние виды спорта пользуются у горожан большой популярностью. Достаточно вспомнить, что лучшая лыжница XX века, олимпийская чемпионка Елена Вяльбе – воспитанница магаданской спортивной школы. Наш город – это не только уникальная возможность катания на горных лыжах в мае, июне и даже июле, но и близость горнолыжных комплексов к самому городу. В других регионах лучшие склоны находятся возле небольших поселков, и, чтобы добраться до горнолыжной базы из тех же Уфы, Красноярска, Челябинска, требуется от четырех до шести часов. Площадка, которую мы определили под будущее строительство, находится в 15 минутах езды от Магадана. Проект будет реализовываться не на пустом месте. В предыдущие годы мы занимались развитием инфраструктуры нашей Русской горнолыжной школы. В частности, была создана система искусственного оснежения склонов. Но мы намерены пойти дальше. По проекту функционально комплекс разделен на три зоны: нижнюю, среднюю и верхнюю. Нижняя зона в архитектурно-планировочном смысле – основные «въездные ворота» в комплекс, объекты сервисного назначения и коммунальная инфраструктура. Средняя зона является зоной инженерно-технического назначения. Верхняя зона по замыслу станет экстремально-развлекательной частью комплекса. Здесь разместятся горный экстрим-отель, ресторан, а также крытая смотровая площадка на 200 мест, откуда все желающие при помощи стационарных смотровых биноклей смогут полюбоваться удивительными панорамными видами Охотского моря и близлежащих островов. Строительство комплекса предполагается осуществить в три этапа. На первом, который планируется начать уже в 2015 году, будут приобретены и установлены два горнолыжных подъемника гондольного типа, оборудованы 16 км лыжных трасс, построен административный и торговый центр, а также объекты транспортной и коммунальной инфраструктуры. На втором этапе будет построена гостиница на 300 мест, крытая автостоянка, смотровая площадка, на третьем этапе – ресторан на 70 мест и развлекательные объекты. И уже по завершении реализации первого этапа ожидается первый социально-экономический эффект. Это увеличение объема платных услуг, новые коммунальные и транспортные объекты и, конечно же, новые рабочие места. Если инвестиционный проект будет реализован, число северян, желающих выехать в центральные районы, страны резко сократится. Известная фраза «приезжайте к нам на Колыму» не будет шокировать, а вызовет интерес не только у отечественных, но и у зарубежных туристов и горнолыжников. В результате реализации проекта к 2020 году объем туристического потока в Магаданскую область вырастет до 13,8 тыс. человек в год.

Появление еще одного любопытного проекта вызвано непростой ситуацией, которая сложилась в нашем городе с утилизацией бытовых отходов. Мусорная свалка переполнена, и в течение ближайших пяти лет нам нужно решить, по какому пути идти:

строить новый полигон или начать перерабатывать отходы. Так возникла идея создания завода по переработке мусора. В поисках потенциальных инвесторов делегация Колымы приняла участие в Российско-корейском экономическом форуме «Welcome to the far east!». Его организовали Торговое представительство России в Корее, Корейская ассоциация международной торговли и корейско-российская торгово-промышленная палата. Одним из предложений, которое мы сделали корейским бизнесменам, как раз и стал проект строительства завода по утилизации отходов. Уже в ходе форума эта идея получила развитие. Наш партнер, президент компании LS NETWORKS Ким Сынг Донг предложил нам построить в Магадане не мусороперерабатывающий, а мусоросжигающий завод. Помимо утилизации отходов такое предприятие будет вырабатывать энергию. Сейчас мы находимся в стадии переговоров.

– Что нового ожидается в развитии города Магадана в связи с внесением изменений в Федеральный закон «Об Особой экономической зоне в Магаданской области»?

– Во-первых, срок действия льготного налогового режима продлен до 2025 года. Мы рассчитываем на то, что это привлечет в Магадан крупных инвесторов, которые заинтересованы в реализации долгосрочных проектов. Во-вторых, по сравнению с предыдущей редакцией закона, которая создавалась в конце 90-х, изменились требования и подходы к участникам Особой экономической зоны. Прежде воспользоваться налоговыми льготами могло практически любое предприятие, какую бы деятельность оно ни вело. В тот сложный период перед нами стояла задача как можно скорей закрыть бюджетные дыры, за счет этого стабилизировать ситуацию в социальной сфере. Новая версия закона призвана привлечь в Магаданскую область капиталы. Мы заинтересованы в компаниях, которые займутся созданием новых производств, развитием энергетической и транспортной инфраструктуры, развитием финансового и товарного рынков Колымы. Закон предъявляет к участникам зоны вполне конкретные жесткие требования. 75% основных фондов компании должны находиться на территории Магаданской области. Работа участника ОЭЗ в регионе начинается с заключения с администрацией соглашения об осуществлении деятельности. Оно четко предусматривает, какие средства в какие сроки компания инвестирует в экономику региона. Кроме того, чтобы стать участником льготного налогового пространства, нужно представить свой бизнес-план. Стать участниками ОЭЗ не могут кредитные организации, предприятия торговли и сферы бытового обслуживания. Также запрет существует для компаний, занимающихся добычей углеводородов и производством и переработкой подакцизных товаров.

– Каковы ближайшие и перспективные планы по развитию города и его инвестиционной привлекательности?

Главное для потенциального инвестора – это гарантии стабильности, которые дает закон. Мы работаем в этом направлении. Магаданская область первой на Дальнем Востоке приняла инвестиционные стандарты. В городе действует «Концепция инвестиционной деятельности», задача которой улучшить предпринимательский климат колымской столицы. В качестве возможных механизмов рассматриваются варианты ускоренного оформления разрешительных документов для открытия бизнеса, льготное подключение к коммуникациям, преференции по уплате местных налогов. Второй фактор – наличие инфраструктуры. И это как раз забота городских властей. В последние годы мы прилагаем значительные усилия, чтобы создать в Магадане комфортную городскую среду. Продолжаются работы по благоустройству дворов. Мы строим детские городки и спортивные площадки. Нам удалось добиться того, что все эти объекты находятся в шаговой доступности для горожан. В этом году начинаем строительство в районе улицы Октябрьской спортивного комплекса с плавательным бассейном. Жилищное строительство набирает темпы. Каждый год мы вводим в эксплуатацию новые дома, применяем современные технологии. На смену типовой застройке приходят здания, созданные по оригинальным проектам. Меняется лицо Магадана, при этом сохраняется его неповторимый стиль и северное обаяние.

Здесь успешно развиваются АПК, транспорт, туризм, идет последовательная работа по совершенствованию городской инфраструктуры

Колыма – золотое сердце России

Золотодобывающая промышленность давно уже является гордостью Колымы. А построенный недавно ГОК на месторождении «Павлик», где на сегодняшний день балансовые запасы золота составляют 154 тонны, является особой гордостью региона.

История о Колымском золоте

В 1828 году путешественник и известный физик Адольф Эрман провел исследование побережья Охотского моря и высказал предположение о наличии в этих местах золота. Но добыча драгоценного металла на Колыме началась только через сто лет.

Позднее начало добычи золота на Колыме объясняет опытный старатель Александр Урумицкий, который в 1930-х годах был одним из немногих вольнонаемных работников «Дальстроя» и работал вместе с геологами: «Во всем виноват менталитет славян. Ну не гнались мы за богатством так, как американцы. Смотрите, Россия продала Аляску Штатам, и уже через десяток-другой лет практичные янки нашли там золото. Вот когда золотая лихорадка сотрясла всю Америку, тогда и добралась до нас. Но местное население не очень охотно шло в старатели-хищники. Куда активнее были пришлые золотоискатели. За удачей на Колыму добирались даже пешком!»

После того как были открыты россыпи золота на Аляске, Правительство России запретило ведение горных работ на Чукотке, так как к тому времени уже была разгадана тайна северных земель. Первая геологоразведочная экспедиция под руководством Карла Богдановича обследовала район мыса Дежнева, где были обнаружены россыпи золота. И в 1904 г. близ устья реки Анадырь началась разработка небольшой золотоносной россыпи, названной «Дискавери».

В середине 1920-х гг. Советскому Союзу был нужен драгоценный металл, чтобы приобретать на него за границей станки и машины. Поэтому на Колыму по приказу Правительства устремились геологические экспедиции. Ученые делали свои заключения о масштабной золотоносности территории. Одновременно организации – «Акционерное камчатское общество» и трест «Союззолото», стали привозить в поселок Ола и в бухту Нагаева старателей.

11 ноября 1931 г. было подписано постановление ЦК ВКП(б), которое предписывало организовать специальный колымский трест для масштабного освоения золотоносной окраины страны. С этого документа и ведет свою историю золотодобывающая промышленность Колымы.

Месторождение «Павлик» расположено в Тенькинском районе, в 3 км от поселка имени Гастелло и в 370 км к северо-западу от Магадана

ВАСИЛИЙ МАКАРОВ,
генеральный директор ОАО «Золоторудная компания «Павлик»

История месторождения «Павлик»

Золоторудное месторождение «Павлик» расположено в Тенькинском районе Магаданской области, в 3 км от поселка имени Гастелло и в 370 км к северо-западу от города Магадана. Центр района – поселок Усть-Омчуг, расположен в 115 км юго-восточнее месторождения. Месторождение находится в бассейне нижнего течения одноименного ручья, который в свою очередь является правым притоком ручья Омчак.

Первые геологические исследования бассейна ручья Омчак были начаты в 1932 г. Тенькинским горно-промышленным управлением (ТГПУ). Первоначальные данные не подтверждали большую золотоносность исследуемого участка. После вторичного посещения долины в 1935 г. специалистами было высказано предположение, что в недрах долины таятся значительные золотые богатства.

В 1939 г. Тенькинским ГПУ вновь была организована детальная разведка района. Первые линии разведочных шурфов оказались пустыми, но после их ревизии выяснилась случайность их пустоты. Разведочные шурфы оказались недобитыми.

В 1940 г. руководителем Омчакского разведрайона был назначен Дмитрий Павлович Асеев – один из первых геологоразведчиков колымского золота. На долю Асеева выпало большое счастье. Было обнаружено золото в притоках ручьев Омчак – Павлика и Наталки. Имена этих притоков даны в честь детей Дмитрия Асеева.

Само месторождение «Павлик» было открыто в 1942 г. Тогда в бассейне ручья Павлик был выявлен ряд промышленных рудных тел и выделены минерализованные зоны месторождения «Павлик», что определило постановку на месторождении детальных поисковых и разведочных работ, которые проводились с 1947 по 1954 гг.

В 1955 г. за счет доразведки месторождения балансовые запасы выросли до 57 тонн золота. Тем не менее в 1973 г. все балансовые запасы на месторождении «Павлик» по технико-экономическим причинам были переведены в забалансовые.

Опытно-промышленная отработка месторождения «Павлик» была начата «Рудником им. Матросова» в 1989 г. и продолжалась всего три года. За эти годы из приповерхностной части месторождения было добыто лишь 175 кг золота.

В 2013 г. были успешно защищены запасы месторождения «Павлик» и технико-экономическое обоснование постоянных разведочных кондиций.

Анализ изменчивости параметров рудных тел и оценка сложности геологического строения месторождения позволили отнести его к третьей группе по классификации ГКЗ.

Подготовка к эксплуатации

Несмотря на сложность геологического строения месторождения «Павлик», добычные работы ведутся открытым способом. По результатам экспертизы извлечение золота в рудах месторождения должно составить не менее 82,5%. Для обогащения руды будет использоваться традиционная комбинированная схема: гравитация, флотация и сорбционное выщелачивание.

Гравитационное обогащение – один из основных методов извлечения золота из руд собственно золоторудных месторождений. Гравитационное обогащение золотых и золотосульфидных руд производится в водной среде. Обогащение идет по схемам, предусматривающим предварительную подготовку материала, его первичное обогащение и заключительную доводку. Наиболее характерный подготовительный процесс – промывка дробленых руд, при которой удаляются шламы, затрудняющие гравитационное обогащение. Используется классификация материала по крупности на грохотах и камерных классификаторах. Для первичного обогащения фракции используются конусные концентраторы, шлюзы, желоба различных типов. На заключительной стадии используются концентрационные столы для доводки черновых концентратов.

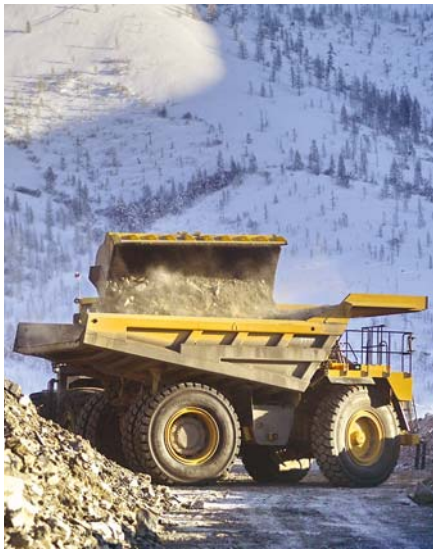
Флотация – также один из ведущих обогатительных процессов на большинстве золотоизвлекающих фабрик (ЗИФ). Легче всего флотируется свободное золото с чистой поверхностью. Флотация обычно применяется в сочетании с гравитационными методами и цианированием. Часто гравитационно-флотационные схемы используют для переработки богатых золотом хвостов, промпродуктов, концентратов с тонковкрапленным золотом, шламовых фракций. Извлечение золота во флотоконцентрат составляет 90–93%. В последние годы на ЗИФ происходит усиленное внедрение и совершенствование флотационного обогащения. Расширение практики флотационного обогащения золотых руд обеспечивает повышение полноты извлечения золота и попутных компонентов, а также снижение эксплуатационных расходов.

Адольф Эрман провел исследование побережья Охотского моря и высказал предположение о наличии в этих местах золота

Сорбционное выщелачивание – метод совмещенного выщелачивания и сорбции ценных компонентов, например процесс цианидного выщелачивания и сорбции благородных металлов ионообменными смолами из пульп. В процессе сорбционного выщелачивания ионообменная смола приводится в контакт с пульпой цианирования, при этом благородные металлы, растворяясь в цианистом растворе, переходят в жидкую фазу пульпы и одновременно сорбируются ионитом. По окончании выщелачивания и сорбции насыщенный золотом ионит отделяют от пульпы, регенерируют десорбцией золота и примесных металлов и вновь направляют на сорбционное выщелачивание.

Примечательно, что месторождение «Павлик» выгодно расположено, так как соединено с городом Магаданом федеральной трассой «Магадан – Тенька», это дает проекту значительные экономические преимущества.

В дополнении к вышесказанному следует отметить, что в 2011 г. были получены технические условия на подключение месторождения «Павлик» к электрическим сетям. Обеспечение электроэнергией будет осуществляться за счет мощностей Колымской ГРЭС.



Ввод в эксплуатацию на руднике «Павлик» пробирно-аналитической лаборатории является важной вехой в развитии предприятия

Решение о строительстве горно-обогатительного комбината с годовой производительностью до 4 млн тонн руды было принято с учетом параметров месторождения, выявленных в результате геологоразведочных работ.

Поставщиками основного технологического оборудования являются компании с мировым именем – FLSmidth и Metso.

Проектирование, инжиниринг, строительство

Для того чтобы своевременно запустить месторождение «Павлик» в строй, был разработан технологический регламент для проектирования золотоизвлекательной фабрики. Универсальная технология переработки руд месторождения, обеспечивающая сквозное извлечение золота с коэффициентом 82%, является традиционной и одной из наиболее эффективных для золото-кварцевых и золотосульфидно-кварцевых руд со значительным присутствием углистого вещества.

В состав ГОКа входят: хвостовое хозяйство, золотоизвлекательная фабрика, угольная котельная, лаборатория и цех для ремонта тяжелой техники.

Одним из важных подразделений ГОКа является пробирно-аналитическая лаборатория рудника «Павлик», которая была введена в эксплуатацию в самом конце 2014 г. Для выполнения анализов геологических проб руды карьера и проб технологического процесса золотоизвлекательной фабрики привлечено российское подразделение Группы SGS S.A. ЗАО «СЖС Восток Лимитед». Группа SGS S.A. – мировой лидер на рынке независимой экспертизы, лабораторных исследований и сертификации.

Как сообщила начальник пробирно-аналитической лаборатории Гайдукова Ольга Васильевна, специалистами компании ЗАО «СЖС Восток Лимитед» было укомплектовано, смонтировано оборудование и введена в эксплуатацию первая очередь участка подготовки проб и пробирной плавки лаборатории. В лаборатории используется только высокотехнологичное оборудование. Участок подготовки проб оснащен линейкой дробильно-измельчительного оборудования австралийской фирмы «Роклабс» производительностью 300 проб в сутки. На участке пробирной плавки используются электрические печи для пробирной плавки и купелирования австралийской компании DFC CERAMICS, LLC производительностью до 400 проб в сутки. Печи для пробирного анализа оборудованы системой мультизагрузки, позволяющей одновременно загружать в плавильную печь 25 тиглей, разливать 5 тиглей и загружать или вынимать из купеляционной печи 50 капелей единовременно. Определение цветных металлов в растворах проводится методом атомной абсорбции на спектрофотометрах SpectrAA 55B фирмы Agilent Technologies, Inc. (США).

Основными сегментами лаборатории являются – участок пробирной плавки, участок атомно-абсорбционного анализа, участок химического разложения проб, участок пробоподготовки, лаборатория анализа цианистых сбросных растворов ЗИФ.

В первом квартале 2015 г. начала работу лаборатория мониторинга окружающей среды и анализа смазочных масел транспортных средств, которая оснащена оборудованием импортного и российского производства.

Ввод в эксплуатацию на руднике «Павлик» пробирно-аналитической лаборатории является важной вехой в развитии предприятия.

Лаборатория – это начало начал. Для того чтобы не работать вслепую, именно лаборатория позволяет понять, что добывают горняки, какого качества руда пойдет на золотоизвлекательную фабрику и как далее планировать горные работы. Важно, что полученные данные исследований современной аттестованной лабораторией своего предприятия позволят значительно ускорить получение необходимой информации.

Экология

С учетом внимания к экологическим вопросам еще на этапе проектирования принимались решения, предусматривающие наиболее бережный подход к окружающей среде. Так в 2013 г. «Механобр Инжиниринг» по заказу компании переработал проектные решения хвостохранилищ: наливные дамбы заменили на намывные. Это позволило сократить площадь хвостохранилищ, а значит, минимизировать воздействие на окружающую среду.

Компания регулярно осуществляет анализ воздействия производства на окружающую среду и учитывает результаты в ходе принятия биз-

нес-решений. ОАО «Павлик» придерживается следующих принципов при реализации экологической политики:

• сведение к минимуму площади нарушенных земель в процессе разработки месторождения;

• переработка отходов производства и потребления для получения дополнительных энергетических ресурсов;

• постоянное снижение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, применения современных систем очистки промышленных выбросов;

• применение современных технологий очистки сточных вод и исключение отклонения от допустимых норм сбросов, установленных государственными контролирующими органами;

• осуществление работы по рекультивации земель, выведенных из производственной деятельности предприятия;

• регулярный мониторинг состояния почвы, воздуха, воды и объектов размещения отходов.

Для того чтобы максимально снизить риски воздействия производственной деятельности на окружающую среду компания применяет современные технологические решения:

• очищенные сточные воды используются в оборотном водоснабжении золотоизвлекательной фабрики;

• для рекультивации нарушенных земель задействуются пустые породы;

• отходы производства и потребления размещаются в установленных лимитах на специальных объектах, отходы I–IV класса опасности своевременно передаются специализированным предприятиям;

• использование современных марок топлива и каталитических систем для очистки выхлопных газов позволяют сократить вредные выбросы в атмосферу.

Одним из мероприятий по снижению негативного влияния на окружающую природную среду стало устройство руслоотвода ручья Ванин от гидротехнических сооружений месторождения «Павлик». Этот позволило устроить водоток, не нарушая гидросеть района, а также его уникальную экосистему.

Социальная ответственность

В ходе реализации проекта по освоению месторождения «Павлик» планируется создать не менее 1500 новых рабочих мест, что в современных условиях исключительно важно для региона.

В рамках социального партнерства с органами исполнительной власти компания вносит посильный вклад в инфраструктурное развитие Колымы. По мере развития бизнеса будут реализовываться программы, направленные на поддержку социальных организаций, учреждений культуры и образования.

Для вахтового городка построена собственная новая котельная. К ней будут подключены жилые дома в поселке Гастелло.

В процессе выполнения мероприятий по технологическому присоединению ГОКа к электрическим сетям ОАО «Магаданэнерго» был реализован ряд мероприятий по реконструкции существующих сетей.

Взаимоотношения ОАО «Павлик» с органами исполнительной власти региона самые добрые. Коллектив предприятия ощущает поддержку властей. Особенно велика поддержка губернатора Магаданской области Владимира Петровича Печеного, министра экономического развития, инвестиционной политики и инноваций Магаданской области Ирины Станиславовны Пиньевской, министра природных ресурсов Владимира Ивановича Митькина и многих других людей, которые внесли большой вклад в развитие наших проектов. Их энтузиазм, советы и поддержка всегда очень своевременны и продуктивны.

Специфика руд месторождения «Павлик» подразумевает использование традиционных технологий извлечения золота

За каждым нашим проектом мы видим реальное развитие территории

Гендиректор ОАО «ДВЭУК» Игорь Джурко озвучил золотое правило компании.

Строительство любого масштабного энергообъекта на Дальнем Востоке, учитывая особенности региона, изначально считается проектом высокой сложности. При этом в каждый объект большой энергетики заложена обязательная социальная функция в плане развития территории. Сегодня эти задачи успешно решает ОАО «Дальневосточная энергетическая управляющая компания» (ДВЭУК), государственный заказчик-застройщик, реализовавший за последние шесть лет крупнейшие проекты развития энергетической инфраструктуры региона.

Генеральный директор ОАО «ДВЭУК» Игорь Джурко рассказал о уже реализованных проектах и о тех, к которым компания готовится приступить в самое ближайшее время.

– Игорь Васильевич, из-за особенностей территории любой масштабный инфраструктурный проект на Дальнем Востоке, как правило, обречен на государственное финансирование. Означает ли это, что работа ДВЭУК, накопившей огромный опыт в реализации объектов максимальной сложности, достаточно востребована?

– Да, нам доверяют действительно масштабные проекты. При этом, за что бы мы ни брались, все доводим до конца – в рамках выделенных финансовых ресурсов и в интересах тех территорий, на которых мы работаем. Это золотое правило ДВЭУК. На сегодняшний день из 11 крупных инвестиционных проектов общим объемом 76,7 млрд рублей с учетом выделенного финансирования завершена работа по восьми проектам. Общая стоимость реализованных проектов на конец 2014 года составила 62,2 млрд рублей.

За что бы мы ни брались, все доводим до конца – в установленные сроки, в рамках выделенных финансовых ресурсов и в интересах тех территорий, на которых мы работаем

ИГОРЬ ДЖУРКО,
генеральный директор ОАО «ДВЭУК»

Причем если в предыдущие годы мы реализовывали масштабные проекты на территории Приморья (саммит АТЭС-2012) и Якутии (ТС ВСТО), то сейчас вектор развития сместился в сторону Магаданской области – одного из главных центров золотодобычи в России.

В сентябре мы полностью ввели в работу крупнейшую линию электропередачи (ЛЭП) на Дальнем Востоке. Сейчас подходят к концу работы по последнему пусковому комплексу ЛЭП 220 кВ Чернышевский – Мирный – Ленск – Пеледуй на территории Западного энергорайона Республики Саха (Якутия).

Для реализации проекта было выделено более 35,8 млрд рублей из федерального бюджета и порядка 820 млн рублей собственных средств ДВЭУК. Эта высоковольтная линия задействует избыточные мощности каскада Вилюйских ГЭС и Светлинской ГЭС (совокупная мощность более 1 ГВт) для энергоснабжения юго-запада республики, главным образом – объектов нефтепровода Восточная Сибирь – Тихий океан.

Это знаковое событие для современной России: последние 20 лет электросетевых объектов такого масштаба в стране точно не появлялось. Трудно представить, но менее чем за пять лет мы построили в Якутии 1800 км воздушных линий 220 кВ и пять новых подстанций. Таким образом было ликвидировано 40-лет-

СПРАВКА

ОАО «Дальневосточная энергетическая управляющая компания» создано в 2001 году в целях повышения эффективности управления дочерними и зависимыми обществами РАО «ЕЭС России». В настоящий момент управляет основным объемом государственных инвестиций, направленных на снятие инфраструктурных ограничений социально-экономического развития регионов ДФО. Инвестиционная программа в 2009–2011 гг. составила 25,88 млрд рублей, в 2012 году – 18,27 млрд рублей, в 2013 году – 10,95 млрд рублей. Государство в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом владеет 99,9996% акций ДВЭУК.

нее отставание в развитии энергоинфраструктуры отдельно взятой территории. Именно такие факты подтверждают необходимость нашей работы, которую мы выполняем в предельно сжатые сроки и в самых суровых условиях Крайнего Севера. При этом досрочно была решена основная задача, поставленная Правительством РФ, – обеспечить энергоснабжение новых нефтеперекачивающих станций по первой категории надежности.

Показателен и пример ввода нашего первого объекта в рамках проектов по совершенствованию энергетической инфраструктуры Магаданской области – двухцепной линии электропередачи Центральная – Сокол – Палатка. Она обеспечивает надежное энергоснабжение аэропорта «Сокол», Колымского аффинажного завода, г. Магадана, Хасынского и Ольского районов – самых густонаселенных в области.

Новая линия заменила работавшие с 60-х годов прошлого века высокоаварийные ЛЭП на деревянных опорах, по которым осуществлялось электроснабжение девяти населенных пунктов. И, как выяснилось, очень своевременно. Прошлым летом в Магаданской области был сильнейший паводок, такого не наблюдалось очень долгие годы. И линия выдержала мощный ливневый циклон со штормовым ветром в безаварийном режиме, то есть выполнила задачу надежного энергоснабжения потребителей.

Отмечу, что ЛЭП Центральная – Сокол – Палатка мы построили в два раза быстрее, чем планировалось. И с колоссальной экономией финансовых ресурсов – практически 20% от сметной стоимости, а это около 1 млрд рублей. Значительного снижения затрат и сокращения сроков удалось добиться за счет эффективно проведенных конкурсных процедур и применения передовых методов организации строительства.

Аналогичная картина у нас складывается по второму объекту на Колыме. Это ВЛ 220 кВ Оротукан – Палатка – Центральная протяженностью 377 км, к строительству которой мы приступили в конце

2013 года. Реализация проекта обеспечит выдачу мощности вновь строящейся Усть-Среднеканской ГЭС (570 МВт) в южную часть Магаданской области, что поможет разгрузить и увеличить пропускную способность действующей ВЛ 220 кВ по направлению Колымская ГЭС – Усть-Омчуг – Магадан.

В результате Магадан с близлежащими населенными пунктами получит второй, независимый, источник питания во избежание аварийных отключений, и что еще очень важно – повысится надежность электроснабжения энергоемкого производства горнорудных предприятий Яно-Колымской золоторудной провинции.

Общая готовность ВЛ достаточно высокая. Набрали очень приличный темп работы. И при дальнейшем финансировании проекта в наших силах построить линию в 2015 году. Экономия уже составляет 12%. Сейчас мы планируем реализовать проект за 12,7 млрд рублей. В ходе формирования бюджета на 2015 год в Минэнерго России подана заявка на финансирование в объеме 7,416 млрд рублей для окончания строительства столь необходимой Колыме ВЛ.

– Это составная часть плана по созданию большого энергокольца в Магадане?

– Да. Уникальность региона состоит в том, что больше нигде в таких

условиях нет подобных ГЭС с огромным избытком мощности. Крупной промышленности за исключением горнорудного кластера в области нет, а вот для разработки основных месторождений остро необходима электроэнергия. Естественно, что самым разумным решением в этой ситуации остается создание электросетевой инфраструктуры.

Одним из первоочередных проектов является строительство высоковольтной линии 220 кВ Усть-Омчуг – Омчак с подстанцией «Омчак», которая может передать мощности Колымской ГЭС на Наталкинское золоторудное месторождение. В дальнейшем при строительстве двухцепной линии 220 кВ Берелех – Омчак и Ягодное – Берелех энергетическое «кольцо» будет замкнуто, что позволит полностью снять сетевые ограничения на выдачу мощностей двух колымских ГЭС, обеспечив по кольцевой схеме первую категорию надежности электроснабжения основных объектов горнорудного кластера Магаданской области.

– Заявление ОАО «Полюс Золото» о переоценке золоторудных запасов на Наталке как-то повлияет на судьбу проекта?

– Строить линию Усть-Омчуг – Омчак нужно в любом случае, так как Яно-Колымская золоторудная провинция состоит не из одного, а из 15 месторождений драгоценных металлов. Например, рядом с Наталкой есть Павлик, где уже со следующего года готовы выдавать 5–7 тонн золота, и другие крупные месторождения (Дегдекан, Родионовское, Игуменовское). Нет сомнений и в том, что на Наталкинском месторождении работа будет продолжена. ОАО «Полюс Золото» уже инвестировала в проект почти 42 млрд рублей. И хотя первоначальная оценка запасов месторождения в настоящий момент не подтверждается, точные данные по содержанию золота в руде появятся в самое ближайшее время. Соответственно, будет скорректирована и модель разработки месторождения.

Одним из первоочередных проектов является строительство высоковольтной линии 220 кВ Усть-Омчуг – Омчак с подстанцией «Омчак», которая может передать мощности Колымской ГЭС на Наталкинское золоторудное месторождение

– К каким еще проектам, по вашему мнению, ДВЭУК могла бы приложить свои силы?

– Даже при том, что ДВЭУК имеет наименьшие удельные капитальные вложения в России, то есть объекты энергетической инфраструктуры, отвечающие самым современным требованиям, создаются нами с минимальными затратами, к сожалению, ряд проблем остается нерешенным. В стране – сложности с деньгами, это не секрет. И те проекты, которые предполагались к реализации, сейчас находятся на стадии обсуждения.

Я встречался с представителями Министерства по развитию Дальнего Востока. Они обозначили проблемы, к которым мы могли бы приложить свои силы. Первое: ДВЭУК может выступить экспертом по тем или иным проектам. Второе: компания с таким опытом может и обязана принимать в этих проектах самое непосредственное участие. Подход, который избрали в министерстве, нам очень импонирует.

Дальнему Востоку, на наш взгляд, уже в ближайшей перспективе станет жизненно необходим ряд проектов большой энергетики. Мы четко просчитываем, будет ли от того или иного объекта расти доходность территории, обеспечит ли он ее развитие и т. д. Есть разные схемы финансирования. Сидеть и ждать бюджетные деньги в текущих условиях – для регионов это абсолютно неправильно. Поэтому мы под конкретные проекты предлагаем конкретные схемы софинансирования в форме ГЧП.

Для этого ДВЭУК имеет в наличии как собственные средства, так и экономию средств по реализованным инвестиционным проектам, которую целесообразно реинвестировать при условии принятия соответствующего управленческого решения. Другие возможные источники – это средства от продажи построенных объектов либо их эксплуатации или передачи в аренду операторам.

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА

VII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ

6–9 ОКТЯБРЯ 2015
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

V Международный Конгресс

Энергосбережение и энергоэффективность – динамика развития

ОРГАНИЗАТОР FarEXPO IFE PROFESSIONAL EXHIBITION & CONGRESS ORGANIZER

Тел.: +7 (812) 777-04-07; +7 (812) 718-35-37;
st@farexpo.ru www.farexpo.ru

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ БИЗНЕС-ПАРТНЕР: ЭКСПЕРТ СЕВЕРО-ЗАПАД

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР: www.energosovet.ru ЭНЕРГОСОВЕТ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР: ЭНЕРГОПОЛИС ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: конгрессно-выставочный центр «ЭКСПОФОРУМ», Петербургское шоссе, 64/1

Профессионализм против болтовни

«Деньги любят трудовой пот», – считает глава династии Базавлуцких, которая состоит из отца – Сергея Семеновича, сына – Семена Сергеевича и внуков – Сергея и Дмитрия. Сергей Семенович создал градообразующее предприятие – столп экономики Ягоднинского района Магаданской области. Трудно переоценить реальный вклад его организации в ВРП региона. Есть его весомая лепта и в том, что второй год подряд Магаданская область пребывает в числе лидеров рейтинга инвестиционной привлекательности российских регионов Национального рейтингового агентства.

Последние два десятка лет для российской экономики ознаменовались не самыми приятными переменами. Еще свежи в памяти и дефолт 1998 года с его «черным вторником», и галопирующая инфляция 1990-х. Но Россия выстояла. Как в зеркале, новейшая история страны отразилась в истории ООО «Артель старателей «Кривбасс»», было все – и падения, и взлеты. Именно благодаря кипучей энергии Базавлуцкого-старшего, который не боится трудностей и готов к любому повороту событий, в самые суровые времена его старатели не пали духом.

Директор – Сергей Семенович Базавлуцкий с огромным уважением относится к людям труда, независимо от возраста, национальности и социального происхождения. Главное – профессионализм, дисциплина и воля к победе. Это отражается в высокой заработной плате (самой высокой в старательских артелях России). Столь уважительное отношение к людям труда, дисциплине и профессионализму укоренилось еще в юности, когда Базавлуцкий-старший начал трудовой путь горняком на шахте в Кривом Роге.

Кстати, мы попытались понять, где истоки столь редкой фамилии. По утверждению самого Сергея Семеновича – он из древнего рода украинских казаков. Но оказалось, что кровь Базавлуцких – это целый «букет»: «далекий предок в 18% случаев был ногаец, в 14% – норвежец, в 14% – литовец, в 11% – удмуртец, в 7% – пермяк, а в 4% относится к армянским истокам, в 32% случаев являлся обитателем Свазиленда или Кипра и Южной Осетии. Носил фамилию Bazavlutskii, а прозвище предка было Базавлуцк. Первейшее упоминание фамилии Базавлуцкий зафиксировано в поселении Умба (Россия) в 1883 году. Словом, на Магаданскую землю в конце 1970-х высадился целый десант мировых этносов в лице представителей семейства Базавлуцких.

В сознании народа должны когда-нибудь произойти изменения в сторону того, что деньги нужно зарабатывать упорным, нелегким трудом, и тогда добывать золото на Колыме можно с успехом еще не один десяток лет

СЕРГЕЙ БАЗАВЛУЦКИЙ,
директор ООО «Артель старателей «Кривбасс»

Покровительствует же известнейшей магаданской династии древнерусский Велес, бог изобилия и домашних животных, перекрестков и дорог, который передал свое могущество православному Святому Власию.

И вправду, каких только перекрестков и дорог не было на жизненном пути основателя ООО «Артель старателей «Кривбасс»». При этом Базавлуцкий-старший никогда не боялся авторитетов: уверенный в своей правоте руководителя-практика со стажем, шел, если надо, напролом. Однажды это стоило карьеры и бизнеса. Так, в свое время после резкой критики главы Магаданской администрации, возглавляемая им артель им. Берзина, приказала долго жить. Но он не отчаялся и быстро создал собственный «Кривбасс». Вот и сейчас Сергей Семенович смело отстаивает очередную законодательную инициативу в Госдуме РФ, последовательно продвигая идею вольного приноса: «В последние годы я много разъезжаю по городам России и вижу, как люди выживают. Отобрать у мужиков иной раз последнюю возможность таким образом добыть для своих семей лишнюю копейку непозволительно. Наш край, живущий на рыбе и золоте, должен быть лидирующим, а не умирающим».

ООО «Артель старателей «Кривбасс»» – это крупнейшее градообразующее предприятие, земли которого разбросаны по всему Ягоднинскому району – участки «Молодежный», «Байгантай», «Хатыннах-Колымский», «Борис» и «Туманный». Организация входит в десятку лучших золотодобывающих предприятий «Золотой Колымы».

– Сергей Семенович, как Вы оказались в Магаданской области и почему Ваша артель называется «Кривбасс»? Каких результатов добилась компания за время ее существования?

– Семья Базавлуцких приехала в Магаданскую область из Кривого Рога в середине 70-х годов прошлого века. В те годы по всей Колымской трассе

строились горняцкие поселки, открывались прииски, возводились горно-обогатительные комбинаты, куда приезжали на заработки люди со всего Советского Союза.

Базавлуцкие происходят из старинного рода украинских казаков, кузнецов и рудознатцев. Поэтому у меня не было мучительных метаний при выборе профессии. Я с детства знал, что стану горняком. Вначале работал на золотороссыпной шахте Ягоднинского ГОКа. Но после развала Советского Союза решил основать собственную компанию. Так в 1993 году появилось ООО «Артель старателей «Кривбасс»», названное в честь моего родного города.

Сегодня ООО «Артель старателей «Кривбасс»» – одно из крупнейших и успешных золотодобывающих предприятий, надежный бизнес-партнер и стабильный налогоплательщик. Компания входит в тройку лучших предприятий-недропользователей Ягоднинского района и в первую десятку ведущих предприятий Магаданской области. В 2014 году было добыто 927 кг золота. Среднесписочная численность персонала компании – 150 человек, то есть добыча на одного работника составила 6,2 кг золота при среднем показателе в 2,5 кг.

В будущем мы намерены сохранить показатели добычи золота прошлого года, и как сверхзадача – увеличить объемы производства.

– Расскажите, пожалуйста, о коллективе и о социальной политике, проводимой Вашей компанией…

– Вместе со мной работают сын Семен и внуки Сергей и Дмитрий – продолжатели династии горняков Базавлуцких. Сын начинал с самых низов, освоив работу старателя, а сейчас вырос до высококлассного специалиста, способного решить самые сложные горно-геологические задачи. Внуков Сергея и Дмитрия воспитываем теми же методами, прививая любовь к труду с раннего детства. Костяк коллектива составляют квалифицированные специалисты, имеющие соответствующее профильное образование, отработавшие не один десяток лет в золотодобывающей отрасли в Магаданской области. Мы заботимся о создании комфортных условий труда и отдыха. При предприятии функционируют комфортабельное общежитие, столовая, банно-прачечный комбинат. Есть подсобные хозяйства – коровник, свинарник, птичник и четыре современных теплицы. Эти структуры обеспечивают золотоискателей свежими мясом, овощами, яйцами и молочной продукцией. А на досуге у нас принято играть в футбол на специально созданных искусственных полях.

Кроме того, начиная с 2010 года в «Кривбассе» применяется схема поощрения кадровых работников: человек, проработавший в артели три года, по приезду на четвертый сезон сразу же получает 300 тыс. рублей. А на десятый год премия составит уже 500 тыс. рублей.

– А как обстоят дела с техническим прогрессом – модернизацией и обновлением основных фондов?

– За период 2010–2014 годы у нас прошло практически полное перевооружение. На эти цели было потрачено более 1,5 млрд рублей. На горных полигонах предприятия задействовано 12 единиц тяжелых бульдозеров: Caterpillar D10R, D11R, Komatsu-475; 5 тяжелых фронтальных погрузчиков Komatsu-WA600; 13 фронтальных погрузчиков Komatsu-WA470; 15 карьерных самосвалов: Volvo FA40; Komatsu, Caterpillar; 5 экскаваторов Komatsu, Volvo с емкостью ковша от 1,5 до 5,0 м^3. А также 21 единица промывочных приборов ПГШ-50, ПГШ-75, ГГМ-3, ГГМ-5; дизельные и электрические насосные станции 12НДВ.

В 2015 году предприятием приобретено 2 единицы 70-тонных экскаватора Volvo и 3 единицы 40-тонных автосамосвала Komatsu. В Магаданской области техника такого класса есть только в «Кривбассе».

– В арсенале вашей компании техника преимущественно зарубежных производителей. Не планируете переход на отечественные аналоги, ведь из-за санкций сегодня на повестке дня «первым номером» стоит импортозамещение?

– Колыма – это район Крайнего Севера, где температура зимой опускается до -55° С. Доставка грузов осуществляется только морским транспортом и занимает достаточно продолжительное время. Работы по вскрыше горной массы полигонов мы проводим с апреля по декабрь, непосредственно промывку песков и добычу золота – с мая по октябрь, то есть пять месяцев. Время, отпущенное на проведение работ, очень короткое и ограничено природно-климатическими условиями. К большому сожалению, отечественное машиностроение пока не в состоянии обеспечить нас надежной, качественной и производительной техникой, а внеплановый ремонт в период промышленного сезона – непозволительная роскошь.

– Прогнозы по золотодобыче на Колыме разные, некоторые специалисты пессимистично полагают, что запасы золота практически исчерпаны. Интересно было бы узнать Ваш прогноз практика с большим стажем. Есть ли перспективы у рудного, россыпного и мелкодисперсного золота?

– Если решить вопрос с подготовкой квалифицированных кадров, проведением опережающих геологоразведочных работ, то россыпных месторождений хватит надолго. В настоящее время на перспективу мы проводим работы по поиску и разведке месторождений рудного золота.

Сегодня рассуждений и разного рода спекуляций на тему мелкодисперсного золота много, и они имеют большое хождение, а вот реально работающих, экономически эффективных промышленных установок для россыпной золотодобычи до сих пор нет. Прискорбно, но пока этим не озаботилось ни одно отечественное или зарубежное НПО или НИИ.

Сегодня мы пристально следим за процессами максимального извлечения золота и всячески стараемся уменьшить потери при добыче. При нашем предприятии ежегодно работают представители НИИ по теме усовершенствования промышленных установок и повышения качества извлечения золота, но весомых результатов пока не получено.

Я считаю – на Колыме золото еще не добывали!

– Как Вы считаете, отечественные институты, НПО способны разработать необходимое высокотехнологичное горно-обогатительное оборудование и можно ли его достаточно быстро внедрить в производство?

– Парадокс ситуации в том, что разработками обогатительного оборудования сегодня занимаются люди недалекие, не имеющие представления ни о реальном положении дел в россыпной золотодобыче, ни о наших потребностях. Модное ныне слово «высокотехнологичное», произносимое где надо и не надо, отражает псевдоконцепцию создания индустрии обогатительного оборудования. За досужими рассуждениями о «высокотехнологичном» стоит желание «заболтать» вопрос и получить деньги на непонятные исследования и разработки. К огромному сожалению, мы живем в век болтунов и прохиндеев, мастеров рисовать красивые картинки, создавая при этом вид титанической работы, большой армии желающих «пилить» огромные государственные и частные деньги. Между тем реально знающих и делающих промышленные образцы профессионалов, на самом-то деле не так много. Соответственно, если появится нечто действительно стоящее в области горно-обогатительного оборудования, уверяю вас – оно будет внедрено на нашем предприятии в кратчайшие сроки.

Разработками обогатительного оборудования сегодня занимаются люди недалекие, не имеющие представления ни о реальном положении дел в россыпной золотодобыче, ни о наших потребностях

– Издавна повелось, что предприятия Магаданской области оказывают всестороннюю помощь социально-культурным объектам, муниципальным администрациям и населению. ООО «Артель старателей «Кривбасс» не исключение, расскажите об этом поподробнее.

– «Кривбасс» на протяжении долгого времени шефствует над Оротуканской средней школой-интернатом. Артель оказывает постоянную поддержку творческим коллективам района, будь то ремонт здания Дома культуры или поездки юных артистов на различные областные и всероссийские конкурсы.

Все ветераны Великой Отечественной войны, проживающие на территории Ягоднинского района, ежемесячно получают от компании материальную помощь, которая сегодня составляет 30 тыс. рублей. Ежегодно на футбольных полях с искусственным покрытием, расположенным на базе предприятия, проводятся районные и областные соревнования по футболу. Артель активно участвует в финансировании развития социальной инфраструктуры района и области.

– Может быть, у Вас есть предложения для федеральных властей, что, на ваш взгляд, следовало бы изменить в государственной политике недропользования?

– Федеральному центру я бы предложил передать полномочия по распределению участков недр правительству Магаданской области, а также обеспечить выделение средств на проведение геологоразведочных работ на россыпное золото в срочном порядке. Уменьшить налоговую нагрузку на золотодобывающие предприятия.

Обращение к Президенту России Путину Владимиру Владимировичу

Уважаемый Владимир Владимирович, все золото, добытое в России, должно лежать в Гохране России, а не продаваться банкам или вывозиться за рубеж. Что для России 10 миллиардов долларов? Ничего! Это будет не подушкой безопасности государства, а матрацем финансовой безопасности для России. Верните полномочия приобретения золота Гохрану России с государственным финансированием золотодобычи. В настоящее время золотодобычу грабят и гробят коммерческие банки, в том числе Сбербанк России.

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:

XIII МЕЖДУНАРОДНАЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ВЫСТАВКА ПО ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ

ufi Approved Event

КОТЛЫ И ГОРЕЛКИ

BOILERS AND BURNERS

6-9 октября 2015

Санкт-Петербург

V Международный Конгресс

Энергосбережение и энергоэффективность – динамика развития

ОРГАНИЗАТОР FarEXPO

Тел.: +7(812) 777-04-07; 718-35-37 st@farexpo.ru www.farexpo.ru

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ:
Конгрессно-выставочный центр «ЭКСПОФОРУМ», Петербургское шоссе, 64/1

Генеральный бизнес-партнер: ЭКСПЕРТ СЕВЕРО-ЗАПАД

Генеральный информационный партнер: СОК

Стратегический информационный партнер: КОТЕЛЬНЫЕ МИНИ-ТЭЦ

«Геолог – это не профессия, а состояние души»

Спросите любого россиянина, знает ли он поселок Дукат, что в Омсукчанском районе Магаданской области, он вряд ли ответит утвердительно. Но если Магадан – столица «Золотой Колымы», то этот небольшой населенный пункт – столица геологов-поисковиков. Именно здесь дислоцируется одна из фирм, сотрудники которой работают над пополнением российской казны. Безо всякого пафоса: эти люди ведут поиск того, что потом мы назовем «золотовалютными резервами Российской Федерации». Итак, речь идет об ОАО «Дукатская горно-геологическая компания».

Исторически сложилось так, что в этих суровых местах организации, как правило, многопрофильные. Вот и от деятельности «дукатцев» зависит жизнедеятельность и комфорт «Золотой Колымы», ведь их работу можно охарактеризовать пословицей – «и швец, и жнец, и на дуде игрец». Тут и сельское хозяйство, и охота, и предоставление егерских услуг, и разведение диких животных, лесозаготовки и лесоводство, производство машин и оборудования (в том числе и специального назначения), строительство зданий и сооружений, производство общестроительных работ и многое-многое другое. Да и как может быть иначе, ведь, по свидетельству генерального директора компании Юрия Радченко, «в 90-е годы прошлого века горно-геологический блок был разрушен до основания», а людям надо как-то жить, строить кров, кормить семьи…

Что бы и когда бы ни происходило, недра во все времена были квинтэссенцией – основным видом деятельности ОАО «Дукатская горно-геологическая компания», куда входят: геологоразведочные и геофизические работы, геодезическая и картографическая деятельность, деятельность в области стандартизации и метрологии, деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинг состояния окружающей среды и так далее. А также добыча руд, в том числе и драгоценных, редких металлов и камней.

Не секрет, что за последние два десятилетия геологоразведка утратила лидирующие позиции и переместилась на периферию процесса освоения природных богатств России. Она потеряла былую актуальность и значимость, которую имела в 40–70-е годы прошлого столетия. Теперь уже на самом высоком уровне стали раздаваться голоса, ратующие за реанимацию геологоразведки и активное ее развитие на новых принципах с привлечением передовых технологий.

ЮРИЙ РАДЧЕНКО, *генеральный директор ОАО «Дукатская горногеологическая компания»*

Однако грянул глобальный кризис 2008 года, не успели из него выбраться, как новый сюрприз – западные санкции. Как живет сегодня геологоразведка? С этим вопросом мы обратились к генеральному директору «Дукатская горногеологическая компания» Юрию Радченко.

– Юрий Иванович, каковы производственные и финансовые показатели по итогам прошлого сезона, а также планы на этот год? Как обстоят дела с экологией?

– Мы не только сохранили прежний темп, но и существенно увеличили показатели по объемам, пробурив в 2014 году около 100 тысяч погонных метров колонкового бурения. Для

СПРАВКА

ОАО «Дукатская горно-геологическая компания» имеет комплекс необходимого оборудования, лабораторную базу, пакет лицензий на все виды деятельности, связанные с производством геологоразведочных работ, две стационарные производственные базы – в Магадане и в поселке Дукат Омсукчанского района Магаданской области, оборудованные всем необходимым для обслуживания и ремонта имеющейся техники: складскими помещениями, камеральными и производственными помещениями.

Компания проводит буровые и горно-разведочные работы по собственным лицензиям, государственным программам и по подрядам на месторождениях Гольцовое, Джульетта, Ольча, Стахановское рудное поле в Магаданской области, а также Купол и Двойное в Чукотском автономном округе в период их эксплуатации. Деятельность осуществляется при жестком экологическом мониторинге природоохранных служб. Все требуемые стандарты по охране труда, недр и окружающей среды выполняются компанией неукоснительно.

сравнения: 2013 год этот показатель был на уровне 80 тысяч погонных метров колонкового бурения. Однако, с учетом повышения ставок на страховые взносы и энергоносители, возможности развития, действительно, существенно сократились.

Экологическая безопасность – один из приоритетов деятельности нашей компании и затраты на это направление я считаю обоснованными, необоснованны, по моему мнению, только сроки и порядок согласования норм.

– Пришлось ли Вам корректировать планы на будущее в связи с последними событиями – кризисом и санкциями?

– Несколько замечаний относительно кризиса. Он, в первую очередь, в нас самих, в сложившейся системе, когда государство только берет, ничего не давая взамен. Прежде всего это касается налогообложения и тарифов на энергоносители. Страховые взносы увеличились на 6% к фонду заработной платы, что практически съедает всю прибыль предприятия. Всего за два года, с 2012-го по 2014-й, основные страховые взносы выросли на 10%. Во всем цивилизованном мире в период кризиса налоги сокращают, особенно в северных регионах, у нас же все наоборот.

Кредиты в российских банках просто «убийственны», деньги направляются преимущественно в банковский сектор, а реальное производство их не видит. Предприятия реального сектора экономики должны получать кредиты по вменяемым ставкам, а не под 25–30% годовых!

Сейчас время переосмысления, время, которое нельзя терять, надо наращивать свое, российское производство, становиться конкурентоспособными на мировом рынке. Но как это возможно, если цена на дизельное топливо и бензин выросла на 16%, на электроэнергию на 2,4%. Я уже не говорю о ценах на импортные комплектующие, которые подорожали на 100%!

Можно констатировать и то, что монополия «Роснефти» с ее ценами разрушает экономику предприятий и нашего региона в целом. Необходимо на уровне Правительства РФ пресечь монопольную деятельность так называемых госкорпораций, от которых страдает весь Дальневосточный федеральный округ и экономика РФ.

Работая на перспективу, ОАО «Дукатская горно-геологическая компания» проводила и проводит поисковые и поисково-оценочные работы на территории Магаданской области и в сопредельных регионах

Другой монополист в лице РЖД назначил беспрецедентно высокие тарифы, которые уже превысили автомобильные, тем самым окончательно «затоптав» ростки экономического развития. Это же нонсенс, когда доставлять грузы с «материка» стало дешевле автомобилем!

– Как у вас обстоят дела с кадрами?

– В нашем коллективе, по счастью, сохранился костяк специалистов, воспитанных еще в советские времена, они учат молодежь ответственному отношению к труду, к порученному делу.

В «Дукатской ГГК» работают высококвалифицированные специалисты всех необходимых для производства геологоразведочных работ специальностей – геологи, геофизики, маркшейдеры, химики, инженеры-технологи по производству буровых и горных работ, механики и энергетики, а также квалифицированные рабочие для производства всего комплекса горно-разведочных и буровых работ.

Важно также отметить, что с тем объемом работ, который выполнялся коллективом численностью в 2000 человек, сейчас справляется почти в десять раз меньше работников. Штат предприятия составляют опытные специалисты, часть из которых трудится на «Дукатской ГГК» со дня ее основания.

Геолог ведь – это не профессия, а состояние души…

– Сохранился ли Фонд геологов? Как вообще обстоят дела с «социалкой»?

– Фонд геологов сохранился, мы помогаем детским домам, домам инвалидов, финансируем различные мероприятия и праздники для них.

– Нам известно, что иногда Ваши геологоразведчики даже Новый год встречают на вахте. К примеру, занимаются опережающим бурением на Чукотке. Это система или форс-мажор? Производственная необходимость или трудовой героизм?

– Новый год – это единственный праздник, когда мы стараемся вывезти людей домой, к семье, детям, внукам, в остальные «красные дни календаря» работаем в соответствии с графиком. Там, где это требуется, трудимся и в Новый год, но и это никак не связано с авралом.

Агропарк «Магаданский» – элемент продовольственной безопасности и развития региона

Магаданская область в соответствии с рейтингом Международного социально-экологического союза и Независимого экологического рейтингового агентства – один из самых экологически чистых регионов России. Девственно чистая природа Колымы, современные технологии, искренняя забота о здоровье потребителей – вот формула успеха компании «Агротек-Магадан», которая играет важнейшую роль в развитии пищевой промышленности региона и обеспечении его продовольственной безопасности.

С председателем совета директоров Владимиром Ильичем Рубахиным беседует корреспондент журнала «Экономика и ТЭК России» Петр Неверов.

– Уважаемый Владимир Ильич, почему «Агротек» решил стать резидентом агропромышленного парка Магаданской области?

– Компания имеет опыт выращивания свинины в Камчатском крае. Нами успешно реализован проект, в рамках которого выращивается до 14 тысяч голов в год. Ферма первой на Дальнем Востоке получила статус племрепродуктора по породе йоркшир. Каждая наша свиноматка приносит в год 30,5 живых поросят, что является одним из лучших результатов в России. В целом Камчатское подразделение получило синергетический эффект от продаж охлажденного мяса через собственную сеть и сеть партнеров.

Подобные проекты требуют создания сопутствующих производств: цеха первичной переработки животных, цеха по производству комбикормов, зернохранилищ, а также колбасного цеха и специализированной розничной сети. Последние два пункта имеются в Магадане, а вот с первыми все не очень просто. Придется все это создавать с нуля, ведь подобные услуги в Магадане не купишь. При этом стоимость проекта фермы на 12 тысяч голов возрастает кратно. Именно этим обстоятельством вызван интерес «Агротека» к агропарку «Магаданский» – площадке с уже существующей инженерной инфраструктурой и требующей лишь незначительных ремонтно-восстановительных работ. Главное, эта площадка достаточно удалена от населенного пункта, а наличие земли и избытка органических удобрений позволит заниматься выращиванием трав для приготовления кормосмесей.

Мы имеем конкурентные преимущества за счет технологий, которыми владеем.

ВЛАДИМИР РУБАХИН, *председатель совета директоров ЗАО «Агротек Холдинг»*

– Какие средства потребуются Магаданскому бюджету для восстановления и развития данной территории?

– Мы рассчитываем на то, что инфраструктура бывшей птицефабрики «Северная» по сей день находится в удовлетворительном состоянии. Там есть электрические мощности, законсервированные скважины воды, имеют-

ся подъездные пути, однако требуется ремонт твердого покрытия. По нашим предварительным оценкам, восстановление инфраструктуры, внутриплощадочных сетей и дорог потребует не более 250 млн рублей. Но это на первом этапе, в дальнейшем при развитии парка и наполнении резидентами сумма может возрасти в зависимости от энергетических потребностей резидентов. К слову сказать, одной из задач первого этапа развития агропарка – это попадание в программу Минэкономразвития, предусматривающую софинансирование до 80% затрат от потребности проекта, при условии внесения региональными властями 20 %, т.е. не более 50 млн рублей.

– Сейчас очень остро стоит вопрос энергосбережения. Рассматривается ли данный вопрос при развитии предприятий?

– Безусловно, мы решаем эту задачу. Вопрос энергосбережения прорабатывается нами на еще этапе проектирования. Ведь это, в конечном итоге, снижение себестоимости продукции, что коренным образом влияет на ее конкурентоспособность. В настоящее время мы ищем возможности использования в качестве топлива твердой фракции навоза после разделения стоков. При добавлении местных магаданских углей это значительно удешевит тепловую составляющую энергозатрат.

– Какие еще производства возможны на данной территории, ведь свиноферма имеет свою санитарно-защитную зону?

– Да, действительно, ограничения имеются. Требуются расчеты ССЗ по каждому производству. Но, совершенно очевидно, производство комбикормов, переработку зеленой массы в корма и концентраты, производство удобрений, выращивание овощей в открытом и закрытом грунте, выращивание цветов и рассады, мясопереработку, фасовку овощей и многое-многое другое организовывать просто необходимо. Со временем агропромышленный парк может прирастать новыми территориями и производствами.

– Какие временные сроки вы отводите на реализацию всех этих идей?

– Для проектов «Агротека» нет препятствий для того, чтобы уже нынешним летом начать строительство нулевого цикла. Договоры на проектирование в стадии заключения, проведены первичные изыскательские работы, подготовлен бизнес-план, подписано инвестиционное соглашение с правительством Магаданской области. Полагаем, что в 2016 году будут проведены строительные работы, а на проектную мощность комплекс выйдет в 2017 году. Это произойдет, если решения о финансировании инфраструктуры агропарка или иной форме поддержки нашего проекта будут приняты буквально в считанные месяцы до нового строительного сезона, а он очень короткий в Магадане.

– Насколько ваш проект насытит внутренний рынок Магаданской области свежей свининой и продукцией ее переработки?

На предприятии введен телефон качества, позволяющий оперативно реагировать на замечания

– Проект обеспечит до 35% рынка свинины и позволит полностью покрыть потребности Магаданской области в охлажденном свином мясе. Мы уйдем от зависимости в привозном мясе и кормах для животных. Переработка также получит мощный импульс в виде расширения ассортимента и качества выпускаемой продукции. Откроется не менее 20 точек продаж охлажденного мяса и высококачественной продукции мясопереработки. На предприятии будет введен телефон качества, позволяющий оперативно реагировать на все замечания. Жители Магадана оценят это по достоинству.

Мы открыты к сотрудничеству и с другими партнерами, и оно не будет коротким, а продлится столько же, сколько будет работать наш бизнес. Мы обеспечиваем качество и ценим долгосрочные отношения.

АГРОТЕК с 1995 года

ЗАО «Агротек Холдинг»
684014, Камчатский край, Елизовский район, п. Нагорный, ул. Промышленная, корп. 9.
Тел.: (4152)-29-84-99, факс: (4152)-49-00-47.
ООО «Агротек-Магадан»
685000, г. Магадан, ул. Комсомольская, 25.
Тел.: (4132)-60-53-43.
Сайт: www.agrotek.ru, e-mail: agro@agrotek.ru

70 лет атомной отрасли – 70 лет безопасных перевозок радиоактивных материалов

Введение

В 2015 году исполняется 70 лет атомной отрасли. И можно сказать, что примерно столько же лет в России (бывшем СССР) осуществляются массовые перевозки радиоактивных материалов (РМ). Отдельные перевозки РМ были и ранее, а первая зарегистрированная перевозка в России состоялась более ста лет назад: в 1903 году в Санкт-Петербург по просьбе Д.И. Менделеева из Германии был доставлен препарат бромистого радия для исследований в Палате мер и весов.

В настоящее время перечень перевозимых РМ в стране включает все виды РМ ядерного оружейного (ЯОЦ) и ядерного топливного (ЯТЦ) циклов: руда, физические и химические концентраты, гексафторид урана, свежее и отработавшее ядерное топливо и радиоактивных отходы, а также тысячи видов РМ и изделий с РМ, используемых в других отраслях промышленности, в медицине, сельском хозяйстве, науке и т.д.

Основная часть используемых РМ во всех отраслях производится внутри страны, и большую часть перевозок РМ составляют внутренние перевозки. Тем не менее значительным является объем и международных перевозок различных видов РМ в Россию и из России, а также объем транзитных перевозок их через территорию страны.

За все годы массовых перевозок РМ в России (бывшем СССР) не зарегистрировано не только серьезных (недопустимых) радиационных воздействий на население или персонал вследствие таких перевозок, но практически не было серьезных транспортных аварий и нарушений в ходе их. Даже общее количество транспортных аварий и инцидентов, которые, очевидно, неизбежны на транспорте, при перевозках РМ за эти годы крайне незначительно. Можно отметить, что еще более оптимистичные выводы относятся к практическому отсутствию нарушений, касающимся обеспечения сохранности или физической защиты РМ.

Достигнутые результаты в части безопасности и физической защиты при перевозках РМ, безусловно, являются следствием применяемых ранее и действующих в настоящее время концептуальных подходов и их реализации в системах управления и регулирования безопасности, в том числе применяемые принципы и требования безопасности к различным организационным и техническим элементам.

В России осуществляется примерно 1,8 тыс. перевозок РМ (отправок транспортных средств с грузами РМ) в рамках ЯТЦ. Ежедневно шесть–семь железнодорожных эшелонов с грузами РМ в рамках ЯТЦ находятся на железнодорожных путях. Перевозки других опасных грузов составляют примерно 800 млн тонн в год

Концептуальные подходы (системы) по обеспечению безопасности перевозок радиоактивных материалов

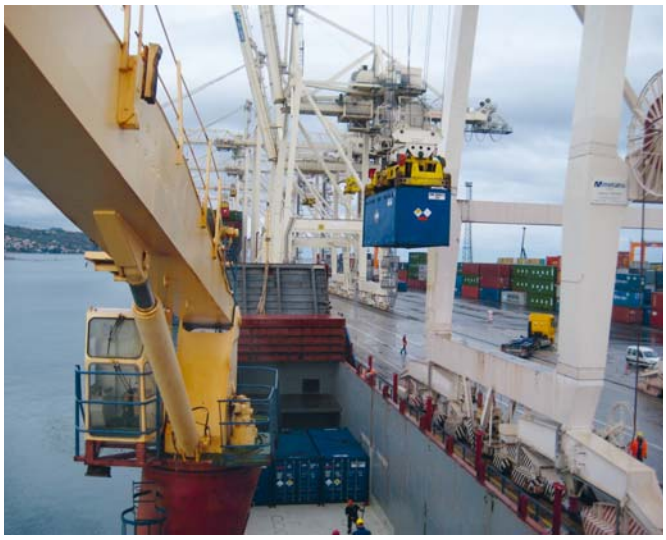
Исторически неизбежная закрытость атомной отрасли в годы ее создания и раннего развития предопределяла и соответствующий закрытый режим перевозок основного количества РМ – это практически 100% количества ядерных материалов не только в ЯОЦ, но и в ЯТЦ, а также многие перевозки радиоизотопной продукции для других отраслей. Соблюдение режима секретности требовало практического исключения нарушений при транспортировании соответствующих материалов.

Такой же подход был принят и в целях безопасности, а именно минимизация или практическое исключение транспортных аварий, приводящих к механическому или тепловому воздействию на груз РМ. С этой целью в зависимости от степени опасности груза и необходимой степени его физической защиты были введены категории специальных перевозок, предусматривающие различные организационные мероприятия, включая специальную проверку маршрутов и их технического состояния, ограничение скорости движения, ограничение или исключение встречного движения, использование буферных транспортных средств, сопровождение и вооруженная охрана, особый диспетчерский контроль за следованием и др.

Режим специальных перевозок практически для перевозок всех видов РМ действовал примерно до начала 70-х годов прошлого века. С течением времени, с ростом объема перевозок для атомной энергетики и других мирных отраслей, использующих РМ, по мере разработки международных правил перевозок РМ и выхода соответствующих правил МАГАТЭ, наряду с режимом специальных перевозок или отдельных его элементов, стала внедряться концепция конструкционной безопасности.

В кратком виде эта концепция предусматривает не минимизацию вероятности возникновения транспортных аварий, а минимизацию до безопасных пределов радиологических последствий в случае, если транспортная авария имеет место, в том числе самая серьезная, с соот-

СЕРГЕЙ РАЙКОВ, *директор департамента ядерной и радиационной безопасности, организации лицензионной и разрешительной деятельности ГК «Росатом»*



Для перевозок большинства материалов ЯОЦ и ЯТЦ наряду с обязательным выполнением всех национальных (фактически международных) требований к упаковочным комплектам сохраняется режим специальных перевозок

ветствующими механическими и тепловыми воздействиями на груз РМ. Это достигается использованием (в зависимости от степени потенциальной опасности РМ) конструкций упаковочных комплектов, обеспечивающих их герметичность и сохранность их радиационной защиты при таких авариях. Данная концепция и соответствующие международные и национальные правила также предусматривают, что при ограниченном количестве и небольшой потенциальной опасности перевозимых РМ могут использоваться упаковочные комплекты, не рассчитываемые на аварийные условия.

В целом при данном подходе грузы РМ перевозятся фактически на таких же условиях движения, как другие грузы, без ограничивающего влияния на перевозки других опасных и неопасных грузов, а также на пассажирские перевозки.

С другой стороны, этот подход требует значительно более сложной системы гарантий надежности конструкций и качества реальных используемых транспортных упаковочных комплектов, расчетных и экспериментальных методов, и в целом более сложной системы обоснования подтверждения выполнения требований.

Система управления и регулирования безопасности перевозок радиоактивных материалов

В области обеспечения безопасности и физической защиты при перевозках РМ в России действует целый ряд законодательных и других нормативных правовых актов, включая федеральные нормы и правила в области использования атомной энергии, санитарные правила и гигиенические нормативы, принятые в России международные соглашения для перевозок опасных грузов на различных видах транспорта.

Основополагающими правилами по обеспечению ядерной и радиационной безопасности перевозок РМ являются федеральные «Правила безопасности при транспортировании радиоактивных материалов, НП-053-04», требования которых практически полностью соответствуют рекомендациям МАГАТЭ по перевозкам РМ и положениям общепринятых международных правил (соглашений) по перевозкам опасных грузов, включая РМ, международных организаций в системе ООН (Международная морская организация, ИМО, Международная организация гражданской авиации), Европейского сообщества, Евросоюза.

В части обеспечения физической защиты – это федеральные «Правила физической защиты радиоактивных веществ и радиационных источников при их транспортировании. НП-073-11», «Правила физической защиты ядерных материалов, ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов», утвержденных постановлением Правительства РФ от 19.07.2007 №456.

Ключевым элементом действующей системы оценки соответствия является экспертиза безопасности и выдача со стороны ГКО (Госкорпорация «Росатом») сертификатов-разрешений на РМ на конструкции упаковочных комплектов и на условия перевозок, подтверждающих их соответствие требованиям национальных и международных правил перевозок РМ.

Для подтверждения соответствия используемых конструкций упаковочных комплектов требованиям по прочности и огнестойкости созданы несколько испытательных стендов, на которых проводятся испытания в условиях, соответствующих самым тяжелым транспортным авариям, включая авиационные катастрофы.

Практика подготовки и осуществления перевозок РМ

1. Используемые ТУК и транспортные средства.

Перевозки РМ осуществляются всеми видами транспорта – автомобильным, железнодорожным, водным (морским и по внутренним

водам) и воздушным транспортом. В принципе, в соответствии с международными правилами для перевозок РМ могут использоваться любые транспортные средства соответствующей грузоподъемности, вместимости и некоторого дополнительного оснащения (при необходимости). Специальные транспортные средства предусматриваются только для перевозок ОЯТ, плутония и высокоактивных отходов морским транспортом согласно международному кодексу по перевозкам ОЯТ.

Для перевозок РМ в России используются российские и зарубежные (разработанные и/или изготовленные за рубежом) транспортные средства и транспортные упаковочные комплекты, которые также проходят экспертизу и на которые выдаются сертификаты-разрешения ГК «Росатом».

2. Автоматизированная система безопасности транспортирования радиоактивных материалов.

Для государственного контроля за следованием грузов РМ в России разработана и введена в эксплуатацию автоматизированная система безопасности транспортирования (АСБТ), которая включает непрерывный автоматизированный мониторинг их местоположения и состояния в процессе транспортирования.

Система АСБТ состоит из комплексов, предназначенных для оборудования транспортных средств и диспетчерских пунктов. Комплексы, предназначенные для оборудования диспетчерских пунктов, объединены в единую сеть. Система обеспечивает работу по проводным, спутниковым, сотовым и УКВ каналам связи.

3. Статистика перевозок РМ в России и за рубежом.

Общий объем перевозок РМ в мире составляет примерно 20 млн упаковок в год. В сравнении с перевозками других опасных грузов это примерно 1–2% для автомобильного, железнодорожного и морского транспорта и до 10% – для перевозок воздушным транспортом общего объема перевозок опасных грузов на этих видах транспорта.

В частности, во Франции в год перевозится около 940 тыс. упаковок, из которых примерно 15% – это перевозки всех материалов ЯТЦ, а 85% – перевозки РМ для других отраслей промышленности, медицины, сельского хозяйства и т.д. В целом это составляет около 3% от перевозок других опасных грузов.

Заключение

Система управления безопасностью при перевозках РМ в России (бывшем СССР) на протяжении почти 70 лет массовых перевозок в стране различных видов радиоактивных материалов показала высокий уровень эффективности и практически рекордный уровень безопасности, по крайней мере по сравнению с перевозками других видов опасных грузов. Эта система с самого начала функционировала и функционирует в настоящее время под управлением Госкорпорации «Росатом» (соответствующих предшественников корпорации – Министерства среднего машиностроения, Минатома России, Федерального агентства по атомной энергии), которая выполняет функции государственного компетентного органа в этой области.

Несмотря на внедрение в последние 40 лет всех международных требований в части технической (конструкционной) безопасности самих грузов РМ согласно международным требованиям (правилам МАГАТЭ и другие), в России, в отличие от подходов многих стран, для гарантий безопасности и особенно физической защиты сохраняется режим специальных перевозок, предусматривающий дополнительные меры безопасности при перевозках наиболее опасных грузов.

Весовые характеристики упаковочных комплектов для различных видов РМ составляют от сотен грамм до ста тонн и более. Внешние габариты упаковочных комплектов для РМ могут быть от 10 см до 5 м и более, вплоть до 12 м

ФГУП «РосРАО»: обеспечение ядерной и радиационной безопасности на всей территории России

В настоящее время к основным задачам в части формирования и проведения государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности добавился новый, чрезвычайно важный и актуальный блок, связанный с решением целого комплекса накопленных и современных проблем по созданию единой государственной системы обращения с радиоактивными отходами.

Главным направлением в решении ФЦП ЯРБ для нашего предприятия, безусловно, стали мероприятия по реабилитации загрязненных территорий

Впервые инвентаризация РАО и их пунктов хранения в Российской Федерации была проведена в 2000 году. Были собраны и систематизированы данные о радиоактивных веществах и радиоактивных отходах, отработавшем ядерном топливе, а также о территориях, загрязненных радионуклидами. Инвентаризация проводилась на всех предприятиях и в организациях РФ безотносительно к их ведомственной принадлежности. По результатам этой работы проведена оценка масштабов проблемы накопленных РАО. А в 2006 году выполнена инвентаризация РАО для предприятий атомной отрасли, анализ полученных результатов положен в основу формирования и обоснования мероприятий федеральной целевой программы «Ядерная и радиационная безопасность на 2008 год и на период до 2015 года», относящихся к вопросам обращения с накопленными радиоактивными отходами и ликвидации «ядерного наследия».

Для эффективного решения этой проблемы в контур управления Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» были переведены бывшие спецкомбинаты «Радон», занимающиеся сбором, хранением и переработкой радиоактивных отходов на всей территории Российской Федерации. Летом 2008 года проведена консолидация активов этих предприятий и организовано ФГУП «РосРАО». На предприятие были возложены функции централизованного сбора и сортировки РАО низкой и средней активности, осуществления их транспортировки, кондиционирования и хранения. К компетенции предприятия относится и целевая деятельность, направленная на планирование объемов образования РАО и технологий для их переработки, эксплуатацию пунктов хранения, реабилитацию территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению, осуществление их последующего радиационного мониторинга.

Следующий этап развития ФГУП «РосРАО» – 2010 год. В контур предприятия Указом Президента РФ включены ФГУП «Дальневосточное федеральное предприятие по обращению с радиоактивными отходами» (г. Владивосток) и ФГУП «Северное федеральное предприятие по обращению с радиоактивными отходами» (г. Мурманск). Оба предприятия получили статус филиалов – Северо-Западный центр «СевРАО» и Дальневосточный центр «ДальРАО».

Существенно расширился и перечень компетенций предприятия. Добавился целый комплекс работ по обращению с ядерным топливом, радиоактивными отходами, накопленными в процессе деятельности Военно-морского флота и образующимися при утилизации атомных подводных лодок и надводных кораблей с ядерными энергетическими установками, а также работ по экологической реабилитации радиационно-опасных объектов на территории Приморского края и Камчатской области.

ВЛАДИМИР ЛУЗИН,
и.о. генерального директора ФГУП «РосРАО»

Сформированная структура предприятия позволила эффективно реализовать крупные проекты как в рамках ФЦП «Ядерная и радиационная безопасность на 2008 год и на период до 2015 года», так и при выполнении мероприятий государственного оборонного заказа.

Главным направлением в решении ФЦП ЯРБ для нашего предприятия, безусловно, стали мероприятия по реабилитации загрязненных территорий.

В 2014 году ФГУП «РосРАО» завершило комплекс работ по реабилитации промышленной площадки бывшего завода «Мосрентген», расположенной на территории г. Москвы. На промплощадке в результате радиационной аварии по перезагрузке источников расположено законсервированное с 1962 г. захоронение радиоактивных отходов, основные загрязнители – кобальт-60, цезий-137. В результате работ с площадки были

удалены РАО в объеме 675 м^3, общей массой 850 т, проведена организация рельефа территории площадью 0,53 га.

Следует отметить, что впервые в практике решения «проблем наследия» для финансирования работ удалось привлечь частного инвестора. Это позволило не только снизить нагрузку на государственный бюджет, но и обеспечить дополнительный, независимый контроль качества и безопасности выполняемых работ.

По направлению государственного оборонного заказа ФГУП «РосРАО» силами своего филиала Дальневосточный Центр по обращению с радиоактивными отходами «ДальРАО» успешно завершило выполнение многолетнего проекта по вывозу отработавшего ядерного топлива, образованного в результате деятельности Минобороны России по эксплуатации ядерных энергетических установок военного назначения в Приморском крае. Специфика работ состояла в том, что в составе ОЯТ находилось значительное количество некондиционного ОЯТ в виде отработавших тепловыделяющих сборок с различными видами повреждений и дефектами. В результате на ФГУП «ПО Маяк» отправлены 42 эшелона с ОЯТ. Трудовым коллективом предприятия на высоком профессиональном уровне качественно решены сложные управленческие и производственные задачи, что позволило исключить случаи переоблучения персонала.

Решена одна из наиболее приоритетных задач по повышению экологической и ядерной безопасности Приморского края. Усилиями Госкорпорации «Росатом» Дальневосточный регион освобожден от отработавшего ядерного топлива.

Проектный офис «Ликвидация ядерного наследия Арктики» ФГУП «РосРАО» нацелен на решение экологических проблем, связанных с загрязнением окружающей среды за счет интенсивной эксплуатации атомного флота, а также вывода из эксплуатации атомных подлодок. За последние десять лет утилизированы 193 выведенные из состава ВМФ атомные подводные лодки, создан пункт долговременного хранения блоков реакторных отсеков в Сайда губе (71 блок размещен на твердом основании).

Впервые в мировой практике, в отделении Гремиха СЗЦ «СевРАО» проведены уникальные работы по технологической разборке активных зон, выгружено два аварийных реактора из АПЛ с жидкометаллическим теплоносителем.

Предприятие стремится выйти и на международный рынок. Например, в августе 2014 года экспертное жюри Mitsubishi Research Institute Inc., уполномоченное Министерством экономики, торговли и промышленности Японии для решения сложных проблем обеспечения радиационной безопасности в результате аварии на АЭС «Фукусима-1», провело международный конкурс. Совместная заявка ФГУП «РосРАО» и ОАО «Радиевый институт им В.Г. Хлопина» на право реализации проекта по верификации технологии очистки жидких радиоактивных отходов от трития для нужд АЭС «Фукусима-1» была отобрана к реализации. В рамках проекта в срок до конца марта 2016 года в ФГУП «РосРАО» будет создана экспериментальная установка по детритизации воды с производительностью 0,2 м^3/час.

Результаты открытого конкурса показывают, что решения российской атомной отрасли в области обращения с радиоактивными отходами конкурентоспособны на глобальном рынке.

Вызов завтрашнего дня для нашего предприятия – экологическая и радиационная безопасность Северного Кавказа. Анализ радиационной обстановки по результатам исследований, выполненных в 2014 году, показал, что на предприятиях нефтегазового комплекса региона объемы оборудования и материалов, загрязненных природными радионуклидами, достигли критических значений. ФГУП «РосРАО» при поддержке администрации Северо-Кавказского федерального округа создало филиал «Северо-Кавказский территориальный округ», практическая деятельность которого стартует в текущем 2015 году и должна обеспечить решение накопившихся проблем.

Миссия ФГУП «РосРАО» – используя человеческие и технологические ресурсы предприятия, обеспечивать радиационную безопасность населения и экологическое благополучие окружающей среды на всей территории РФ.

Результаты открытого конкурса показывают, что решения российской атомной отрасли в области обращения с радиоактивными отходами конкурентоспособны на глобальном рынке

Реабилитационные работы на территории ЗАО «Мосрентген»

Володарский на ПДХ РО Сайда

Российские АЭС отличаются высокой степенью надежности

Так совершенно обоснованно считает генеральный директор ОАО «Тензор» В.А. Голубев.

– Виктор Алексеевич, ваша компания является ведущим предприятием в сфере обеспечения безопасности атомной энергетики, а также ведущим приборостроительным предприятием в сфере обеспечения безопасности атомной отрасли. К чему обязывает такой высокий статус вас и сотрудников компании?

– Мне бы хотелось уточнить вашу формулировку относительно нашей продукции: системы, производимые ОАО «Тензор» для атомной энергетики, относятся к продукции, обеспечивающей в целом процесс управления работой энергоблока атомной электростанции, обеспечение безопасной работы энергоблока – это только часть функций. Здесь мы выступаем единым Консорциумом российских разработчиков и изготовителей оборудования для АСУ ТП АЭС, в который объединились восемь отечественных предприятий.

Это не только высокий статус, но и высокая ответственность, поскольку нам – участникам Консорциума – пришлось конкурировать на весьма жестких условиях с западными производителями. Приходилось преодолевать нелепое мнение о том, что в России АСУ ТП АЭС не существует. Хотя Россия (еще в составе СССР) в атомной энергетике имеет 60-летний опыт.

Благодаря многолетнему опыту российские производители АСУ ТП АЭС успешно конкурируют с зарубежными компаниями на рынке атомной энергетики и предлагают современный и наиболее совершенный продукт, способный полностью обеспечить процесс управления работой энергоблока атомной электростанции.

– Как Вы оцениваете ситуацию с техническим обеспечением безопасности на объектах атомной энергетики России?

– Как руководитель предприятия, поставляющего уже около 40 лет оборудование для систем атомных энергоблоков, могу с уверенностью сказать, что российские АЭС отличаются высокой степенью надежности и безопасности при эксплуатации. Это подтверждается и официальной информацией Госкорпорации «Росатом», в соответствии с которой Россия вышла на второе место в мире среди стран с развитой атомной энергетикой по критерию надежности работы АЭС. При этом мы опередили такие развитые государства, как США, Великобритания и Германия. Безопасность российских атомных энергоблоков обеспечивается многими факторами, среди них основными являются принцип самозащищенности реакторной установки, наличие нескольких барьеров безопасности и многократное дублирование каналов безопасности. Кроме того, следует отметить применение как активных (когда требуются вмешательство человека и наличие источника энергоснабжения), так и пассивных (когда вмешательство оператора и источника энергии не требуется) систем безопасности.

Россия вышла на второе место в мире среди стран с развитой атомной энергетикой по критерию надежности работы АЭС

ВИКТОР ГОЛУБЕВ,
генеральный директор ОАО «Тензор»

– Какую роль играет приборостроение в развитии инновационной экономики в России?

– Приборостроение относится к наукоемким производствам, удовлетворяющим потребности в высокоточном оборудовании отраслевой науки, которая сохранилась главным образом в принадлежащих государству оборонной, аэрокосмической и атомной промышленностях.

Из-за разрушения научно-технического потенциала в последние десятилетия наша экономика во многом переориентировалась на иностранную технологическую базу.

Но, как известно, «дорогу осилит идущий», и начинать процесс развития отечественной элементной базы нужно с обновления производственного оборудования и освоения новых технологических процессов.

Кроме того, не следует забывать о том, что советская фундаментальная наука оставила нам богатое наследие. И, как ни странно, до сих пор многие приоритетные идеи талантливых российских ученых остались нереализованными.

– Как вы оцениваете внимание к отечественной электронике и приборостроению со стороны государства в нынешней ситуации, обостренной проблемами импортозамещения?

– Формирование программы импортозамещения и создания собственных технологических цепочек, которые для нас критически важны, не терпит отлагательств.

И ресурсы для этого имеются. У нас ежегодный объем сбережений составляет 30% от валового продукта, а объем инвестиций всего 20%. Только за счет имеющихся в экономике сбережений можно вдвое увеличить инве-

стиционную активность. Сейчас ситуация осложнилась кризисом, но как с ним бороться, если не затрагивать его причин? Нужно признать, наконец, что против нас ведется война, в которой нас бьют по самому незащищенному месту – финансовой системе. Разве можно рассчитывать на внешнеполитическую самостоятельность при колониально зависимой экономике?!

Макроэкономическая политика страны должна строиться на знании закономерностей развития экономики и понимании реальных экономических процессов. И исходить из целей, поставленных Президентом страны в посланиях Федеральному Собранию и в программных указах от 7 мая 2012 года.

– Виктор Алексеевич, расскажите, пожалуйста, о корпоративной политике группы компаний «Тензор» в области качества, экологии, охраны здоровья и обеспечения безопасности труда?

– Предприятие имеет развитую систему производства продукции, соответствующую международным требованиям ИСО 9001 и 14001, OHSAS 18001, SA 8000, СРПП ВТ, что ежегодно подтверждается сертификационными органами «TUV CERT» (Германия) и СДС «Военный регистр» в ходе сертификационных и наблюдательных аудитов.

– Какие новинки вы планируете представить на выставке «Атомэкспо-2015»?

– Планируем представить модернизированный Прибор приемно-контрольный пожарный (ППКП), который может работать как автономно, так и в составе различных систем, совмещая функции прибора приемно-контрольного пожарного (ППКП) и пожарного прибора управления (ППУ). В частности, ППКП входит в состав Системы комплексного управления противопожарной защитой (СКУПЗ), которая в свою очередь является частью АСУ ТП АЭС. Об этом упоминалось в самом начале, когда мы говорили о Консорциуме российских разработчиков и изготовителей оборудования для АСУ ТП АЭС. Следует отметить, что модернизированный ППКП обладает целым рядом преимуществ. Во-первых, он приведен в соответствие с любым требуемым стандартом, будь то EN 54, GB 4717 либо ГОСТ 53325-2012. То есть прибор универсален, настраивается только соответствующее программное обеспечение. Во-вторых, в нем используется графический интерфейс, а также мультиязычное меню – на сегодня это русский, английский, китайский языки, – и абсолютно без проблем добавляются украинский, хинди и т.д. Вот, пожалуй, самые важные преимущества ППКП нового поколения.

Начинать процесс развития отечественной элементной базы нужно с обновления производственного оборудования и освоения новых технологических процессов

– ОАО «Тензор» реализует программу, направленную на привлечение, поддержание и закрепление молодых специалистов на предприятии. В чем суть этой программы, и каковы ожидания от ее реализации?

– Суть программы в том, что необходимо делать ставку на молодой квалифицированный персонал, учитывая его потребности:

- уровень заработной платы не ниже сложившегося в регионе;
- предоставление беспроцентных займов на строительство (покупку) жилья;
- предоставление пакета социальных гарантий;
- возможность повышения квалификации;
- создание стимулирующих программ для направлений – конструирование, проектирование.

– Известно, что ваше предприятие проводит курс на сохранение статуса социально-ориентированной структуры. Есть ли трудности в реализации этого направления работы?

– Трудности существуют на любом предприятии, и мы не исключение, но ОАО «Тензор», как и ранее, сохраняет статус социально-ориентированной структуры.

ОАО Приборный завод «Тензор»
141980, г. Дубна, Московская обл.,
ул. Приборостроителей, д.2.
E-mail: pravlenie@tenzor.net
Тел.: +7 (495) 745-86-31,
+7 (496) 217-03-50;
факс: +7 (496) 217-03-94.

Тестирование Программно-технического комплекса АПТС «Дубна»

Блочный пульт управления 4 энергоблока Калининской АЭС

25 лет внедрения инновационных технологий подготовки оперативного персонала АЭС

В 2015 году исполняется 25 лет со дня основания тренажеростроительной фирмы «ДЖЭТ». Зародившись как совместное советско-американское предприятие, она прошла свой эволюционный путь развития в различных условиях российской действительности и сегодня является одним из мировых лидеров по количеству реализованных проектов полномасштабных и аналитических тренажеров, построенных для российских и зарубежных атомных электростанций.

АЛЕКСАНДР ЖУКАВИН,
генеральный директор ЗАО «ИТЦ «ДЖЭТ»

Современные атомные энергоблоки оснащаются развитыми системами безопасности и сложными системами автоматического регулирования и управления. Однако, несмотря на это, роль человека-оператора остается достаточно значимой, а его ошибочные действия могут привести к негативным последствиям даже при высокой степени автоматизации энергоблока. При этом, хотя оператор и должен действовать в рамках технологического регламента и эксплуатационных инструкций, ситуации на энергоблоках бывают столь разнообразными, что могут выходить за рамки, обоснованные в проекте энергоблока. Поэтому для повышения готовности к любым отказам оборудования или, что еще хуже, их наложениям во времени, необходимы регулярные тренировки операторов на полномасштабных тренажерах, на которых могут быть реализованы самые экзотические нетривиальные сценарии, в том числе и запроектные аварии. Но даже и этого может быть недостаточно, если не проанализировать в нужной степени интенсивность работы операторов блочного щита управления (БЩУ) с использованием имеющихся на БЩУ средств контроля технологических параметров и органов управления оборудованием в различных эксплуатационных и аварийных режимах.

Поэтому важной составляющей новых проектов является функциональный анализ (ФА) деятельности оператора с точки зрения его способности управлять энергоблоком в различных ситуациях при заданной конфигурации БЩУ, степени автоматизации энергоблока и с заданной численностью оперативной смены.

Для повышения готовности к любым отказам оборудования необходимы регулярные тренировки операторов на полномасштабных тренажерах

Международные нормативные стандарты требуют безусловного проведения такого рода анализа для оптимизации человеко-машинного интерфейса еще на ранних стадиях проектирования блока. При этом критерии, заложенные в данных требованиях, носят чисто качественный характер, что не позволяет однозначно доказать выполнение данных критериев.

На стадии технического проектирования энергоблока нового поколения ВВЭР-ТОИ была поставлена задача проведения расширенного функционального анализа деятельности оператора и определения необходимой степени автоматизации энергоблока при уменьшенном штатном коэффициенте, соответствующим лучшим мировым практикам. Проведение ФА должно исключить применение в проекте ВВЭР-ТОИ проектных решений, которые неоправданно усложняют процессы эксплуатации АЭС или приводят к неоправданному удорожанию проекта, и должно способствовать обеспечению устойчивой и безопасной работе энергоблока АЭС в процессе эксплуатации. Методологической основой для проведения ФА является Стандарт МЭК 61839, применимость которого должна быть расширена на анализ эксплуатационных режимов (функционирование, контроль и управление) всех технологических систем как в отдельности, так и в полном объеме взаимодействия во всех проектных режимах энергоблока и двухблочной АЭС в целом.

Известно, что нагрузка оператора при осуществлении управляющих воздействий (контроль, анализ параметров и процессов, управление оборудованием в соответствии с требованиями эксплуатационных и противоаварийных инструкций) существенно отличается при различных режимах эксплуатации, что показано на рис. 1. Под нагрузкой понимается количество операций в единицу времени, выполняемых оператором при управлении (контроль, анализ, действие) работой некоторой системы.

Из рисунка видно, что в переходных режимах (например, отключение оборудования со срабатыванием АВР) нагрузка временно возрастает и затем возвращается в исходное состояние.

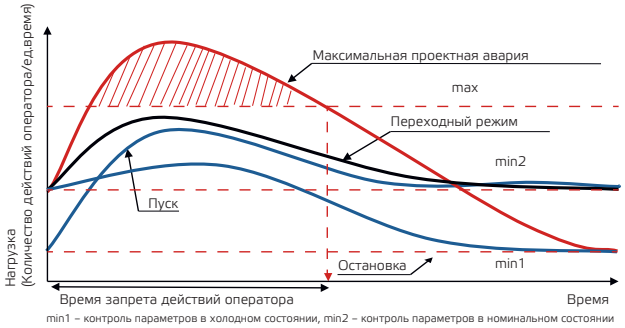


Рис. 1. Нагрузки на оператора в различных режимах эксплуатации

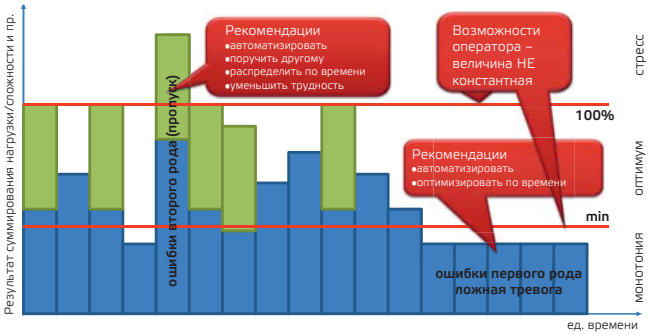


Рис. 2. Диаграмма Ганта для анализа деятельности человека-оператора

В аварийных режимах вплоть до максимальной проектной аварии (МПА) нагрузка может превысить предел возможностей оператора. В частности, на тренажере энергоблока В-320 при возникновении МПА фиксируется более тысячи дискретных сигналов в первую же секунду аварии. Чтобы разгрузить оператора в стрессовой ситуации, проектом предусмотрен запрет на действия оператора в течение 30 минут с момента возникновения аварии и срабатывания систем безопасности. Такой подход полностью соответствует требованиям МЭК 61839, который настаивает, чтобы «для снижения вероятности ошибок оператора системы управления должны быть разработаны таким образом, чтобы удерживать станцию в безопасных пределах без какого-либо вмешательства оператора в течение заданного периода времени после возникновения на АЭС определенных аварийных ситуаций».

Уровень автоматизации энергоблока фактически определяет распределение нагрузки управления между человеком и машиной. При этом для неподготовленного оператора требуется более высокий уровень автоматизации, а использование для эксплуатации системы, например, двух операторов позволяет снизить уровень автоматизации управления. Поэтому одной из важнейших целей проведения ФА является организация такого распределения функций между человеком-оператором и машиной, чтобы ограничить нагрузку на оператора на уровне заведомо ниже предела его возможностей осознания возникшей ситуации. Для достижения этих целей была разработана методика количественной оценки нагрузки оператора с учетом рекомендаций специалистов инженерной психологии, которая была реализована в виде компьютерного программного комплекса «Арфа».

С точки зрения инженерной психологии, деятельность человека по контролю и управлению технологическими процессами можно рассматривать как последовательный набор действий, характеризующихся различной степенью сложности и имеющих разную продолжительность. Графически это можно представить в виде диаграммы Ганта (рис. 2), где каждое действие отображается в виде столбика, высота которого характеризует сложность, а ширина – продолжительность. При этом, если оператор выполняет несколько действий одновременно, столбики надстраиваются.

Если человек-оператор длительное время работает в области монотонной деятельности, его внимание рассеивается, и он может совершить ошибку – пропуск действия или излишнее действие из-за ложной тревоги.

В стрессовой ситуации также вероятен пропуск действия из-за физической невозможности его совершить. Поэтому в этих областях необходимо либо автоматизировать определенные (критические) операции, т.е. передать эти действия машине либо привлечь на время выполнения этих операций второго оператора.

Данный подход был использован при разработке программного комплекса «Арфа» для выполнения расширенного функционального анализа эксплуатации проекта ВВЭР-ТОИ. В его основе лежит составленная библиотека элементарных действий оператора, которая включает как активные (включить насос, открыть задвижку и т.д.), так и пассивные (проконтролировать, запросить разрешение) действия операторов. Их сложность определялась экспертным образом опытными и действующими операторами.

Проведение функционального анализа должно способствовать устойчивой и безопасной работе энергоблока АЭС

Рис. 3. Анализ эксплуатации систем и оборудования в режимах пуска-останова с применением ПО «Арфа». Диаграмма занятости операторов по шагам операции пуска энергоблока

Длительность действий определялась как оценка времени физического воздействия оператора на орган управления плюс время реакции объекта управления (например, время открытия/закрытия задвижки).

Уровень автоматизации энергоблока фактически определяет распределение нагрузки управления между человеком и машиной

Таким образом, стандартные технологические процедуры, например ввод в работу определенной технологической системы, стало возможным формально описать в виде последовательных действий, шагов и операций по управлению оборудования, выбранных их библиотеки стандартных действий с учетом реальных характеристик, выбранных из проектной базы данных. Такое описание было сделано для каждой категории персонала, входящего в состав оперативной смены.

После этого, рассматривая ввод в работу целого комплекса технологических систем (всего 180 систем) в соответствии с типовым регламентом пуска энергоблока, можно рассчитать с использованием ПК «Арфа» полную картину занятости различных категорий персонала во времени (рис. 3).

На рис. 3 красными столбиками обозначены наложения действий персонала, т.е. выполнение действий одновременно на нескольких системах, что создает предпосылки для ошибки персонала. Верхняя и нижняя горизонтальные границы обозначают соответственно стрессовую нагрузку и монотонность действий.

Такой анализ позволяет выявить моменты времени, когда вероятность ошибки оператора велика, а также сформулировать требования по автоматизации операций для ее снижения. Как побочный результат, отсюда ясно видно, где и на каких этапах наблюдаются непроизводительные потери времени, а также где имеются резервы для повышения коэффициента использования установленной мощности (КИУМ) энергоблока.

Логическим продолжением работ по функциональному анализу явилась идея разработки комплекса электронных интерактивных процедур и эксплуатационных инструкций (КИПР).

Для их создания была использована та же самая библиотека элементарных действий с заданной параметризацией, но для расчета длительности действий применялась не проектная база данных оборудования, а реальное время исполнения команд, которое передавалось из АСУ ТП энергоблока.

Применение такого рода электронных процедур позволяет осуществить эффективный контроль деятельности оператора, так как на оперативном терминале отчетливо видно, какие действия и когда оператор выполнил и какие попросту пропустил. Информация с оперативного терминала может быть параллельно направлена на любой другой терминал, например в кабинет главного инженера. Помимо прочего, данная система может рассматриваться и как система технической поддержки персонала, так как из нее возможно обращение к различным базам данных, например по оборудованию и системам энергоблока.

Прототип рассмотренной системы «Кипр» был разработан фирмой «Джет» в 2014 г. и внедрен для тестирования на полномасштабном тренажере Нововоронежской АЭС. При этом отметим, что на зарубежных АЭС (например, в Корее) электронные процедуры уже давно получают широкое распространение, в то время как на российских АЭС операторы по-прежнему используют бумажные экземпляры, правда, отпечатанные на лазерном принтере.

Благодаря жесткой конкуренции, существующей между российскими производителями тренажеров, а также несмотря на сложные экономические условия сегодняшнего дня, **компания «Джет»** готова предлагать заказчикам инновационный, наукоемкий и высококвалифицированный продукт, как она делала на протяжении всей своей истории. И это позволяет ей осваивать другие виды деятельности, создавать новые технологии, занимать свободные ниши рыночного пространства, что в целом способствует развитию технического прогресса атомной отрасли.

ЗАО "ИТЦ"ДЖЭТ"

"ETC "GET", JSC

ЗАО «ИТЦ «ДЖЭТ»
Адрес: 109428, Москва, Рязанский проспект, дом 22, корп. 2.
Тел.: +7 (495) 788-04-06,
факс: +7 (499) 962-81-90,
e-mail: itc.get@gmail.com,
сайт: www.get-simulator.ru

ОБУЧАЮЩИЙ ФОРУМ РОССИИ И СТРАН СНГ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

3 - 4 июня 2015, отель Ренессанс Самара

EPC
Euro Petroleum Consultants

SHARING KNOWLEDGE, SHAPING BUSINESS

Эксперты-докладчики:

EPC Euro Petroleum Consultants
YOKOGAWA
Endress+Hauser
People for Process Automation
SGS
The REACH Group
БАШНЕФТЬ
ЛЕНГИПРОНЕФТЕХИМ
ЛУКОЙЛ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ
СОГАЗ СТРАХОВАЯ ГРУППА

Кто посетит:

- Руководители и специалисты по промышленной безопасности, охране труда и экологии
- Инженеры-технологи
- Руководители и специалисты по производственному контролю и эксплуатации
- Начальники производств и установок
- Руководители и специалисты по техническому надзору, ремонту и обслуживанию
- Специалисты проектных институтов, строительных компаний

RSF 2015

Впервые обучающий семинар и практическая конференция

УПРАВЛЕНИЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ

Обучающий форум даст участникам возможность познакомиться с эффективными и низкозатратными организационными, производственными и техническими решениями проблем, связанных с соблюдением норм безопасности при проектировании и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли на основе российского опыта и лучших мировых практик.

ТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ:

- Персональная и промышленная безопасность
- Опережающие и запаздывающие индикаторы
- HAZOP
- Международные стандарты и передовые методы: OSHA, CCPS, Seveso II
- Блокировки, отключающие устройства, сигнализации и связанные с ними процедуры отключения
- Анализ рисков, уровни надежности системы обеспечения безопасности и анализ уровней защиты

КЛЮЧЕВЫЕ НАВЫКИ:

- Определять и анализировать опасности технологического процесса
- Понимать риски, связанные с углеводородами
- Уметь определять и минимизировать риски, связанные с особыми режимами работы, включая пуск и остановку
- Эффективно расследовать несчастные случаи и потенциальные опасные ситуации
- Уметь контролировать технологическую безопасность

ТЕМЫ ФОРУМА И ДИСКУССИЙ:

- Стратегическая концепция промышленной безопасности и управление
- Ключевые элементы промышленной безопасности
- Проектные работы и эксплуатация объектов с учетом промышленной безопасности
- Управление промышленной безопасностью - практические примеры
- Целостность объекта
- Достижение показателей уровня безопасности мирового класса в России и странах СНГ

Если у вас возникнут вопросы, свяжитесь с нами: Moscow@europetro.com или +7 495 517 77 09
Зарегистрируйтесь на www.europetro.com до 03.05.2015, чтобы сэкономить 250 фунтов стерлингов

Кузница российских нефтегазовых специалистов

«Диплом Университета имени И.М. Губкина уважают и ценят далеко за пределами страны. Не сомневаюсь, что ваш университет и впредь будет хранить свои славные традиции, а его выпускники – честно служить России», – В.В. Путин.

Университет имени И.М. Губкина имеет статус отраслевого вуза. Он дает возможность студентам, поступившим в него, получить техническое инженерное образование высшего уровня и в то же время удовлетворяет потребности нефтяной и газовых отраслей в кадрах. Благодаря отраслевому статусу вуза обеспечивается единая и органическая связь между образованием, наукой и производством. Факультеты вуза отражают полный производственный цикл: от геологической разведки – факультет геологии и геофизики нефти и газа, факультет разработки нефтяных и газовых месторождений – до переработки, по экологии – факультет химической технологии и экологии, по транспортировке ресурсов – факультет проектирования, сооружения и эксплуатации систем трубопроводного транспорта.

В 2010 году Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина получил статус «Национальный исследовательский университет»

Вуз основан 17 апреля 1930 года академиком Иваном Губкиным на базе нефтяного факультета Московской горной академии под названием Московский нефтяной институт.

Миссия университета – быть локомотивом производства новых знаний и обеспечения конкурентоспособности отечественных нефтегазовых технологий, главной кузницей специалистов-инноваторов, консолидирующей ресурсы высшей школы, академической и отраслевой наук для обеспечения технического прогресса нефтегазового производства как важнейшего фактора устойчивого развития страны.

В Губкинском университете создана специальная система обучения на базе виртуального нефтегазоперерабатывающего комплекса, которая позволяет развивать профессиональные навыки путем погружения студентов в среду будущей профессиональной деятельности. Компьютерная модель нефтеперерабатывающего завода (НПЗ) обеспечивает практическое продвижение к внедрению новых технологий. Компьютерно-тренажерный центр «Виртуальный НПЗ» Губкинского университета не имеет аналогов в образовательном секторе России. Новшество заключается в возможности моделирования предприятий с различным набором установок и расчетом экономической эффективности производства. В модели воссозданы все базовые узлы современных технологических процессов НПЗ: от приема сырой нефти до расчетов оптимального смешения и отгрузки нефтепродуктов. Виртуальный НПЗ имитирует работу комплексов компьютеризированных рабочих мест специалистов различного профиля: технологов, механиков, экономистов, экологов, специалистов по КИПиА и других инженерно-технических сотрудников.

В планах использования учебного центра – проведение междисциплинарных занятий для развития у студентов навыков производственной деятельности, выполнение комплексных дипломных проектов, выпускных работ, магистерских диссертаций, организация дополнительного профессионального образования по специальным программам, а также проектная деятельность.

Многие выпускники вуза успешно сделали карьеру в крупнейших российских и зарубежных компаниях

нефтегазового профиля, занимают посты директоров, вице-президентов, руководителей департаментов и управлений таких компаний, как ОАО «Газпром», ОАО «НК «Роснефть», Halliburton, Schlumberger, а также далеко продвинулись по государственной службе, например Министерство природных ресурсов и экологии России возглавляет Сергей Донской – выпускник Губкинского университета 1992 года. А выпускник 1983 года Наиль Маганов недавно возглавил ОАО «Татнефть» имени В. Д. Шашина – одну из самых инновационных нефтяных компаний России.

С 1930 года Губкинский университет подготовил свыше 90 тысяч дипломированных специалистов, докторов и кандидатов наук. Сегодня в Губкинском университете учатся представители всех 83 регионов России, а также 65 стран мира.

В рейтинге вузов по востребованности выпускников у работодателей в 2013 году университет вошел в тройку лидеров.

Сегодня Российский государственный университет нефти и газа имени И.М. Губкина – современный инновационный вуз, один из флагманов высшего технического образования России, получивший в 2010 году статус «Национальный исследовательский университет» (НИУ).

Покорение Сибири

«ГЕОТЕК Сейсморазведка» – ведущая российская геофизическая компания, оказывающая широкий спектр услуг в области сейсморазведки на суше и в транзитной зоне с применением новейших технологий и современного оборудования, в том числе для высокоплотной сейсмики в Восточной и Западной Сибири, Тимано-Печорской провинции, Оренбуржье, Казахстане, Узбекистане, а также в Мавритании и Индии. «ГЕОТЕК Сейсморазведка» входит в структуру «IG Seismic Services (IGSS).

Если в Западной Сибири залежи нефти и газа расположены в сравнительно простых геологических условиях, то в Восточной продуктивные пласты часто перекрыты вулканическими породами и солевыми слоями, поэтому там определить перспективные участки намного сложнее. Здесь необходимо применять высокотехнологичные методики поиска и геологоразведки.

Есть еще одна особенность региона – в своей деятельности геологоразведчики ограничены периодом с декабря по апрель. Необходимо собрать как можно больше достоверной информации за пять месяцев.

Именно поэтому специалисты «ГЕОТЕК Сейсморазведка» единственные в России с 2013 года ведут сейсморазведку в Иркутской области по современной методике повышенной плотности регистрации данных с применением технологии UniQ (Schlumberger), используя 40 тысяч каналов, а на Ямале – 30 тысяч каналов. Стандартная методика позволяет отрабатывать 500–800 точек в сутки. Новая методика до двух тысяч. Высокая плотность наблюдений по технологии UniQ позволяет получать точные результаты, даже первичная обработка данных в разы лучше стандартной. Длина волны достигает 12,5 метра, что позволяет охватить почти всю исследуемую территорию. Применение инновационной системы UniQ позволяет значительно повысить производительность труда. Система оптимизирована для работы с большим количеством информации.

При сейсморазведочных исследованиях «ГЕОТЕК Сейсморазведка» успешно применяет импульсные электромагнитные источники «Енисей». Эту технологию модернизировали в 2010–2013 годах специалисты компании совместно с учеными Сибирского федерального университета при поддержке Министерства образования и науки РФ, практически создав универсальный импульсный источник, возбуждающий упругие колебания на суше, на льду, в воде и под водой. На учебно-исследовательских геофизических полигонах Минусинского филиала «Эвенкиягеофизики» в Красноярском крае студенты-геофизики изучают, как с помощью этой технологии можно исследовать недра.

Инновационные технологии требуют особых компетенций сотрудников. Костяк составляют те, кто пришел со студенческой скамьи и преодолел вместе с компанией все трудности. Этими людьми особенно дорожат! Многие из них – выпускники РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, поэтому 85 лет со дня образования альма-матер – для нас, сотрудников «ГЕОТЕК Сейсморазведка», – также знаменательный день.

Уважаемые студенты и преподаватели РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина!

Примите наши искренние поздравления с 85-летием университета и пожелания успехов в научной, педагогической и геофизической деятельности! Профессионального совершенства, творческих успехов и реализации всех планов!
Уже полувека из стен вашего старейшего нефтегазового университета выходят молодые специалисты с крепкими теоретическими знаниями, заинтересованные в своем развитии, поэтому в нашей компании всегда очень ждут таких энергичных целеустремленных юношей и девушек.

ГЕОТЕК СЕЙСМОРАЗВЕДКА
Входит в группу IGSS

ОАО «ГЕОТЕК Сейсморазведка»
625023, г. Тюмень, ул. Республики, 173.
Тел.: +7-3452-53-2500.
Факс: +7-3452-53-2501.
E-mail: reception@gseis.ru
Сайт: www.gseis.ru

Поздравление с 85-летием РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина

Группа компаний «МРТС» в лице генерального директора ОАО «МРТС Холдинг» Валерия Леонидовича Коликова поздравляет профессорско-преподавательский состав, студентов и выпускников Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина со знаменательным событием – 85-летним юбилеем со дня основания университета.

Университет за минувшие десятилетия стал главной кузницей кадров для отечественной нефтяной и газовой отрасли, флагманом российской и мировой нефтегазовой науки. Десятки тысяч высококвалифицированных специалистов за период существования вуза внесли весомый вклад в становление и развитие российской топливной энергетики.

Сегодня РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина – это передовые технологии, принципиально новые учебные курсы, широкие связи с ведущими предприятиями отрасли. Репутация вуза прочно подкреплена научным потенциалом профессорско-преподавательского состава.

Высокий уровень знаний специалистов вашего вуза в настоящее время способствует совершенствованию научной базы нефтегазовой отрасли и формированию необходимого кадрового потенциала для реализации самых сложных и масштабных проектов нашей компании.

Желаем коллективу университета новых творческих успехов в деле подготовки и воспитания высококвалифицированных специалистов, новых достижений и свершений в многогранной научной, исследовательской и преподавательской деятельности, дальнейших достижений и развития на благо России!

С уважением,
генеральный директор
ОАО «МРТС Холдинг»
В.Л. Коликов

РОССЕТИ

ЭКСПОЦЕНТР

МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ФОРУМ

RUGRIDS ELECTRO

Оборудование
для электроэнергетики

www.rugrids-electro.ru

#RugridsElectro

20–23 октября 2015

Международная выставка

ЭЛЕКТРО

ufi Approved Event

ТПП РФ

8–11 июня

Электрооборудование
Промышленная светотехника
Автоматизация зданий
и сооружений

www.elektro-expo.ru

Взрыв во благо. Дорога к богатейшей кладовой золота открыта