

## ГОДОВОЕ ОБЩЕЕ СОБРАНИЕ АКЦИОНЕРОВ ОАО «ГАЗПРОМ»



28 июня состоялось годовое Общее собрание акционеров ОАО «Газпром» и заседание вновь избранного Совета директоров компании.

Ежегодную встречу открыл доклад Алексея Миллера. Председатель Правления ОАО «Газпром» сообщил, что выручка от продаж в 2012 году по сравнению с прошлым годом выросла на 3,5%, а консолидировано по Группе – на 5,6%. Что касается размера дивидендов, то они будут значительными – 25,5% от чистой прибыли по РСБУ, суммарно почти 142 млрд рублей, или 5,99 руб. на акцию.

«В 2012 году мы нарастили добывающие, перерабатывающие и генерирующие мощности, реализовали новые транспортные и производственные проекты, вышли на новые рынки сбыта», – отметил председатель Правления ОАО «Газпром» Алексей Миллер.

Вот уже пять лет «Газпром» демонстрирует рекордные показатели роста чистой прибыли. Так, средний рост чистой прибыли ОАО «Газпром» составил 8%, в то время как среди крупнейших нефтегазовых компаний среднее снижение за аналогичный период составило 1%.

«Мы являемся безоговорочным лидером по запасам газа промышленных категорий среди нефтегазовых компаний мира, владея 18% мировых и 72% российских запасов. Текущая приведенная стоимость запасов составляет 280 млрд долларов».



Размер чистой прибыли и EBITDA позволили «Газпрому» по итогам 2012 года сохранить место в пятерке лидеров среди крупнейших публичных компаний мира. Чистая прибыль по итогам прошлого года составила 1,183 трлн рублей (38 млрд долларов), скорректированная EBITDA – 1,573 трлн рублей (около 51 млрд долларов), сократившись по сравнению с предшествующим годом. На снижение финансовых показателей повлияли в первую очередь рост налоговой нагрузки и выплата ретроактивных платежей по отдельным экспортным контрактам.

«Неоспоримыми преимуществами «Газпрома» являются глубокая вертикальная интеграция компании, многолетний опыт работы с зарубежными партнерами, портфель долгосрочных контрактов и выгодное географическое положение на стыке Европы и Азии».

Собрание утвердило годовой отчет и бухгалтерскую отчетность компании за 2012 год, в том числе отчет о прибылях и убытках Общества. Аудитором Общества на 2013 год утверждено Закрытое акционерное общество «Прайс-вогтерхаусКуперс Аудит». Компания была признана победителем открытого конкурса, проведенного «Газпромом» в соответствии с требованиями Федерального закона «Об аудиторской деятельности».

«Следуя стратегии лидерства в мировой энергетике, «Газпром» диверсифицирует рынки сбыта, наращивает деятельность в сфере региональной и глобальной торговли энергоресурсами».

Собрание приняло решение о выплате вознаграждений членам Совета директоров и Ревизионной комиссии ОАО «Газпром», не замещающим государственные должности РФ и должности государственной гражданской службы, а также одобрило ряд сделок, в совершении которых имеется заинтересованность и которые могут быть совершены ОАО «Газпром» в будущем в процессе осуществления обычной хозяйственной деятельности.

Годовое Общее собрание акционеров также утвердило изменения в Устав и Положение об Общем собрании акционеров ОАО «Газ-



пром», которые связаны с поправками, принятыми в Федеральный закон «Об акционерных обществах», и утверждением Федеральной службой по финансовым рынкам новой редакции «Положения о дополнительных требованиях к порядку подготовки, созыва и проведения общего собрания акционеров».

По окончании годового Общего собрания акционеров ОАО «Газпром» состоялось заседание вновь избранного Совета директоров компании, в рамках которого было принято решение избрать председателем Совета директоров ОАО «Газпром» Виктора Зубова. Заместителем председателя Совета директоров компании избран председатель Правления ОАО «Газпром» Алексей Миллер.



В рамках своего доклада на годовом Общем собрании акционеров ОАО «Газпром» Алексей Миллер отметил: «Итоги нашей деятельности в 2012 году показали, что «Газпром» благодаря выверенной и неуклонно реализуемой стратегии обладает солидным запасом устойчивости, а также достаточной гибкостью. Наш потенциал мы всегда используем в интересах наших акционеров, при этом учитываем интересы миллионов граждан Российской Федерации. Мы продолжим наше поступательное движение к намеченным целям».



ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

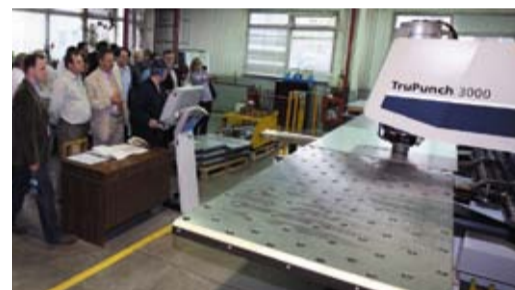
**ВСТРЕЧА В ТЮМЕНИ**  
стр. 2

**ГОДОВЫЕ ОБЩИЕ СОБРАНИЯ АКЦИОНЕРОВ КОМПАНИЙ ХОЛДИНГА ООО «ГАЗПРОМ ЦЕНТРРЕМОНТ»**  
стр. 3

**НЕФТЬ И ГАЗ – 2013: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ**  
стр. 4-5

**ЛАБОРАТОРИЯ РЕМОНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**  
стр. 6

**XII ЕЖЕГОДНОЕ СОВЕЩАНИЕ ОАО «ГАЗПРОМ АВТОМАТИЗАЦИЯ»**  
стр. 6



**НОВОСТИ КОМПАНИЙ**  
стр. 7

**ВЕСЕЛО, ВЕСЕЛО ВСТРЕТИЛИ МЫ ЛЕТО**  
стр. 8



## ВСТРЕЧА В ТЮМЕНИ

25–27 июня в Тюмени на базе ПИИ ОАО «Газтурбосервис» состоялось отраслевое совещание ОАО «Газпром» по проблемам эксплуатации и ремонта газотурбинных двигателей. В совещании приняли участие представители профильных департаментов ОАО «Газпром», представители Объединенной двигателестроительной корпорации (ОДК), ремонтного холдинга ООО «Газпром центрремонт», дочерних газодобывающих и газотранспортных обществ ОАО «Газпром», конструкторских бюро, авиационных заводов, а также представители основного производителя газотурбинной техники – Научно-производственного комплекса газотурбостроения «Зоря» – «Машпроект» (г. Николаев, Украина).



Николай Пысин и Александр Шайхутдинов

Открывая совещание, заместитель начальника Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа ОАО «Газпром» А.З. Шайхутдинов отметил, что на сегодняшний день в ОАО «Газпром» эксплуатируется 682 газоперекачивающих агрегата с двигателями производства ГП «НПКГ «Зоря» – «Машпроект» (19,1% всего парка ГПА). Оборотный фонд двигателей судового типа составляет 920 единиц. В своем выступлении Александр Зайнетдинович определил ряд задач, стоящих перед газодобывающими, газотранспортными и ремонтными предприятиями, главная из которых – повышение надежности работы агрегатов. Особое внимание также было уделено вопросу улучшения экологических показателей работы двигателей, в частности благодаря работам по модернизации камеры сгорания агрегатов.

ГПА с двигателями типа ДР59, ДЖ59 имеют традиционно высокие показатели надежности (по итогам 2012 года средняя наработка на отказ составляет более 13 000 часов). Средняя наработка на отказ ГПА с двигателем серии ДГ90 находится на уровне 7260 часов, ГПА с ДН80 – 5038 часов. Показатели надежности ГПА с двигателем ДУ80 не соответствуют требованиям ГОСТ 28775-90.

За последние пять лет, благодаря внедрению мероприятий по повышению надежности, удалось снизить количество повторяющихся отказов ДН80 и ДУ80, приводящих к выходу ГТД из строя. При этом остается нерешенной проблема разрушения элементов проточной части осевого компрессора и повреждения элементов камеры сгорания.

В ходе совещания представители 14 ведущих газотранспортных предприятий «Газпрома» представили доклады по вопросам эксплуатации двигателей производства ГП «НПКГ «Зоря» – «Машпроект», в частности были рассмотрены вопросы функционирования ГПА после ремонта и вопросы повышения их надежности.

Начальник ПОЭКС ООО «Газпром трансгаз Чайковский» В.А. Негрей в своем докладе рассказал о возникающих проблемах, а именно о длительных сроках при оформлении отправки ГТД в ремонт на завод-изготовитель на Украине, в связи с чем и предложил актуализировать технические условия на ремонт в части назначенного ресурса, о сроках действия гарантийных обязательств и о возможности взаимозаменяемости двигателей ДН80Л и ДН80Л.1 в условиях эксплуатации.

Ведущий инженер ПОЭКС ООО «Газпром трансгаз Югорск» С.Н. Андреев в своем высту-

плении акцентировал внимание на низких наработках по жаровым трубам и на необходимости продления ресурса по двигателям ДР59Л.

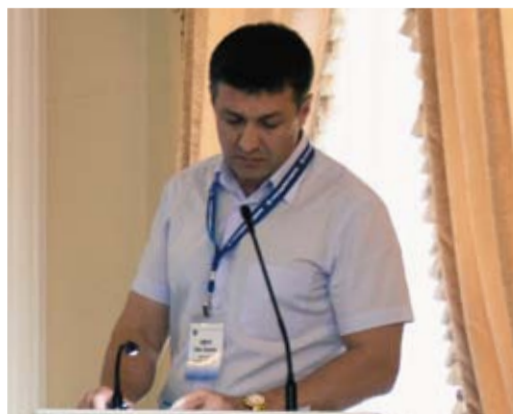
В.А. Середенок, начальник ПОЭКС ООО «Газпром трансгаз Ухта», в свою очередь, основное внимание уделил необходимости корректировки настроек алгоритма розжига двигателей ДГ90, ДГ80 с учетом технического состояния ГТД и параметров окружающей среды и внес предложения по улучшению экологических характеристик двигателей, включая при необходимости настройку камер сгорания в условиях КС.

Заместитель начальника ПОЭКС ООО «Газпром трансгаз Беларусь» В.Б. Полонников охарактеризовал работу модернизированной камеры сгорания с 2-зонным горелочным устройством на двигателе ДГ90Л2.1, которая обеспечивает получение в эксплуатации положительных экологических характеристик. А представитель ООО «Газпром трансгаз Уфа» О.Ю. Стрельников остановился в докладе на имеющихся дефектах в подшипниковых узлах и герметичности трубопроводов, которые снижают надежность работы агрегатов.

В свою очередь, представители компании – производителя данных двигателей ГП «НПКГ «Зоря» – «Машпроект» представили модернизированные доработки по двигателям серии ДГ90, ДН80 и ДУ80, которые позволяют повысить надежность работы газоперекачивающего агрегата.

С докладом об освоении ремонтов двигателей производства ГП «НПКГ «Зоря» – «Машпроект», вопросах передачи конструкторской и технологической документации, поставки и производства запасных частей выступил генеральный директор ПИИ ОАО «Газтурбосервис» Николай Алексеевич Пысин.

Он отметил, что «предметом деятельности предприятия ОАО «Газтурбосервис» является



Ведущий инженер ПОЭКС ООО «Газпром трансгаз Югорск» С.Н. Андреев

ремонт газотурбинных двигателей производства ГП «НПКГ «Зоря» – «Машпроект» ДР59Л, ДЖ59Л, ДЦ59, двигателей серии ДГ90 и блоков ГПА-10-01 в заводских условиях, сервисное обслуживание и мелкий ремонт в условиях компрессорных станций вышеназванного оборудования, а также ремонт вспомогательного двигателя РУ19А300 к самолетам Ан-24, 26.

За 15 лет работы ПИИ ОАО «Газтурбосервис» 647 единиц оборудования было отремонтировано в заводских условиях Предприятия и отгружено в адрес дочерних обществ ОАО «Газпром».

Основная часть доклада Н.А. Пысина была посвящена проблемам ремонта двигателей серии ДГ90. Низкие показатели по исполнению ремонтов этого типа двигателя обусловлены поздним поступлением ремфонда и длинными сроками поставки комплектующих от производителей. Основными проблемами по ремонту ДГ90 он также назвал отсутствие полного объема конструкторской и технологической документации от основного производителя газотурбинных двигателей ГП «НПКГ «Зоря» – «Машпроект». «Отсутствие документации не дает полной картины объема ремонта, что в результате не может гарантировать качественный ремонт ДГ90», – отметил Н.А. Пысин.

В своем выступлении он обозначил и пути решения этой проблемы – «организовать совместное отдельное совещание со специалистами ГП «НПКГ «Зоря» – «Машпроект» по вопросам освоения ремонта ДГ90Л2.1, ДН80 и ДУ80 в части:

- разработки технической документации, необходимой для организации капитальных ремонтов двигателей типа ДГ90, ДН80 и ДУ80 на российских предприятиях;

- согласования условий передачи технической документации и организации технического сопровождения капитальных ремонтов двигателей типа ДГ90, ДН80 и ДУ80 на российских предприятиях;

- взаимной кооперации по изготовлению и поставкам запчастей и комплектующих для ремонта приводных двигателей судового типа».

Генеральный директор ПИИ ОАО «Газтурбосервис» Николай Пысин отметил, что план ремонта ГТД на 2013 год согласно плану РЭН будет выполнен в полном объеме.

С целью локализации производства запчастей и расширения технологических возможностей была разработана и утверждена Программа освоения ремонта и производства запасных частей и комплектующих для двигателей типа ДГ90 на предприятиях ОАО «Газэнергосервис» и ПИИ ОАО «Газтурбосервис» с привлечением инвестиций от ОАО «Газпром». Для реализации этой программы был разработан план меропри-

ятий по освоению и производству запчастей, необходимых для ремонта газотурбинных двигателей.

В рамках Программы освоения ремонта и производства запасных частей и комплектующих для двигателей типа ДГ90 ведутся работы по освоению лопаточной группы. На сегодняшний день все лопатки компрессора освоены и изготавливаются на ПИИ ОАО «Газтурбосервис». Ведутся работы по освоению лопаток турбины.

«Благодаря тому что оба предприятия – и ПИИ ОАО «Газтурбосервис», и ОАО «Газэнергосервис» – входят в структуру ремонтного холдинга ООО «Газпром центрремонт» и решают одну задачу, это положительно сказывается на освоении лопаток в части ценообразования и сокращения сроков освоения», – отметил Николай Пысин.

В настоящее время на предприятии «Газтурбосервис» ведутся работы по строительству второго испытательного бокса мощностью до 32 мВт, который повысит надежность самого процесса ремонта двигателей и позволит испытывать более мощные ГТД. Срок сдачи 2-го бокса в эксплуатацию запланирован на IV квартал 2014 года.

В своем докладе Николай Пысин продемонстрировал положительную тенденцию улучшения качества ремонтов ГТД на ПИИ ОАО «Газтурбосервис», о чем свидетельствовали и представители газотранспортных предприятий ОАО «Газпром». Одним из новых витков в развитии ПИИ ОАО «Газтурбосервис» и показателем доверия со стороны заказчиков стало предложение от ООО «Газпром трансгаз Чайковский» поставить в ремонт двигатель ДН80.

Освоение ремонтов двигателей серии ДН80 и ДУ80 – это будущее предприятия, которое сегодня уже стало на шаг ближе.

В рамках второго дня совещания представители дочерних газодобывающих и газотранспортных обществ ОАО «Газпром» побывали в основных производственных и сборочных цехах ПИИ ОАО «Газтурбосервис», а также в испытательном цехе № 35. Особого внимания гостей был удостоен новый 46-й цех, где размещены станки с числовым программным управлением для производства рабочих и направляющих лопаток турбины и компрессора, сложных деталей проточной части и опор двигателей. Сегодня производство полностью обеспечивает потребность предприятия в компрессорных лопатках для газотурбинных двигателей и осваивает производство турбинных лопаток.

Выбранный формат отраслевого совещания ОАО «Газпром» по проблемам эксплуатации и ремонта газотурбинных двигателей на базе ПИИ ОАО «Газтурбосервис» позволил открыто поговорить о тех проблемах, которые имеются в отрасли при эксплуатации ГТД производства ГП «НПКГ «Зоря» – «Машпроект», и выработать решения для их устранения.

Татьяна ШМЕЛЕВА



Участники совещания

# ГОДОВЫЕ ОБЩИЕ СОБРАНИЯ АКЦИОНЕРОВ КОМПАНИЙ ХОЛДИНГА ООО «ГАЗПРОМ ЦЕНТРЕМОНТ»

В июне 2013 года в компаниях холдинговой ремонтной компании ООО «Газпром центрремонт» прошли годовые Общие собрания акционеров, в ходе которых традиционно были подведены итоги деятельности Обществ в 2012 году; утверждены годовые и финансовые отчеты, приняты решения по распределению прибыли; избраны члены Советов директоров, Ревизионных комиссий и Наблюдательных советов.

## РОСТ ОБЪЕМА ПРОИЗВОДСТВА ДООАО «ЭЛЕКТРОГАЗ» СОСТАВИЛ 50%



Олег Горюнов

11 июня 2013 года состоялось годовое Общее собрание акционеров ДООАО «Электрогаз» под председательством первого заместителя начальника Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа ОАО «Газпром» С.В. Алимова.

В ходе собрания были подведены итоги работы ДООАО «Электрогаз» в отчетном 2012 году и определены основные цели и задачи развития Общества на 2013 год.

В 2012 году деятельность ДООАО «Электрогаз» была направлена на увеличение объемов производства, реализацию продукции и достижение положительных финансовых результатов.

С докладом о результатах производственно-хозяйственной деятельности компании в 2012 году выступил первый заместитель генерального директора – главный инженер ДООАО «Электрогаз» Олег Горюнов.

По итогам работы в 2012 году общий объем производства составил более 12,8 млрд

рублей, что на 50% выше показателя прошлого года.

В отчетный период предприятие перевыполнило плановые показатели по выручке. В связи с увеличением материалоемкости работ по подрядной деятельности рост чистой прибыли в 2012 году составил 40%, что говорит о положительной динамике развития Общества.

В 2012 году ДООАО «Электрогаз» выполняло работы на важнейших объектах ОАО «Газпром», в том числе освоение Ямбургского и Ямальского газонефтеконденсатных месторождений; строительство газотранспортных систем «Алтай – Европа»; строительство УКПГ на КС «Алтай»; реконструкция комплекса зданий и сооружений ОАО «Газпром»; монтаж, пусконаладка, гарантийное и послегарантийное сервисное обслуживание ячеек FLUAIR 100-200, MCset; реконструкция газотурбинной электростанции типа ПАЭС-2500; создание унифицированных блочно-модульных электростанций 2,5 и 4,0 МВт на базе судовых и авиационных двигателей.

«Главная задача ДООАО «Электрогаз» – обеспечение надежного и бесперебойного электроснабжения газодобывающих, газотранспортных и газоперерабатывающих предприятий ОАО «Газпром». Для выполнения всех необходимых видов работ ДООАО «Электрогаз» имеет лицензии, оснащено современным отечественным и импортным оборудованием и приборным парком, располагает квалифицированным персоналом, который способен выполнить самые сложные электротехнические работы в отрасли», – отметил в своем выступлении Олег Горюнов.

**Виктория КЛИМЕНКО**



Пусконаладочные работы ЗРУ-10кВ на объекте «Газпром трансгаз Казань»



Работы по электротехническим измерениям

## ИТОГИ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПИИ ОАО «ГАЗТУРБОСЕРВИС»



Николай Пысин

«За отчетный период отремонтировано 59 газотурбинных двигателей для дочерних обществ ОАО «Газпром» и 21 авиационный двигатель РУ19А300. В структуре товарной продукции наибольший удельный вес составляет ремонт газотурбинных двигателей ДЖ59Л2 и газоперекачивающих агрегатов ГПА-10», – отметил Николай Пысин.

25 июня 2013 года состоялось Общее собрание акционеров ПИИ ОАО «Газтурбосервис». Собрание открыл председатель собрания, председатель Совета директоров ПИИ ОАО «Газтурбосервис», начальник Управления материально-технического снабжения ООО «Газпром центрремонт» Сергей Владимиров.

Собрание утвердило отчет об итогах финансово-производственной деятельности, годовой бухгалтерский отчет и отчет о прибылях и убытках ПИИ ОАО «Газтурбосервис» за 2012 год.

С докладом о результатах производственно-хозяйственной деятельности Общества в 2012 году выступил генеральный директор ПИИ ОАО «Газтурбосервис» Николай Пысин.

Общий объем отгруженной продукции, выполненных работ и оказанных услуг в 2012 году составил более 1 млрд 731 млн рублей, что на 4,9% выше уровня прошлого года.

Чистая прибыль ПИИ ОАО «Газтурбосервис» в 2012 году составила 151 953 тыс. рублей, что говорит о росте источника собственных средств, полученных в результате финансово-хозяйственной деятельности.

Доля продукции дочерних обществ ОАО «Газпром» в общем объеме реализации ПИИ ОАО «Газтурбосервис» составляет 89,3%.

Себестоимость проданных товаров, работ и услуг снижена по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 14,6%. Снижение данного показателя связано с оптимизацией закупок материальных расходов и оптимизацией численности персонала.

В 2012 году были выполнены работы по проведению экспертизы промышленной безопасности с целью продления срока безопасной эксплуатации двигателей, что позволило предприятию дополнительно получить доходы в объеме 39 680 тыс. рублей, что в 10 раз превышает уровень 2011 года по данному направлению.

Николай Пысин: «Стратегической задачей завода является освоение новой продукции, в основном это лопаточная группа, необходимая при ремонтах двигателя. В 2012 году на предприятии создан цех № 46, который будет специализироваться на производстве компрессорных и турбинных лопаток для газотурбинных двигателей».

**Татьяна ШМЕЛЕВА**



Газотурбинный двигатель ДГ90

# НЕФТЬ И ГАЗ – 2013: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

С 25 по 28 июня в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр» прошла 12-я Московская международная выставка «Нефть и газ» / MIOGE 2013. Это главное событие года в нефтегазовой отрасли России собрало крупнейшие компании – поставщиков оборудования и услуг. Выставка проводилась при официальной поддержке Министерства энергетики РФ.

Производители всего мира получили уникальную возможность представить передовое нефтегазовое и нефтеперерабатывающее оборудование и технологии отраслевым специалистам, установить и расширить деловые контакты, обсудить широкий круг актуальных профессиональных вопросов.

В 2013 году на выставочной площади в 25 000 кв. м разместилось около 1000 компаний-участников более чем из 40 стран. Такие масштабы позволили собрать 30 000 посетителей – специалистов нефтегазовой отрасли в одном месте.

Выставка этого года продемонстрировала современное оборудование и новейшие технологии крупнейших энергетических и машиностроительных компаний мира. На стендах были представлены оборудование и технологии добычи, транспортировки и переработки нефти и газа. Своё отражение в экспозиции нашли нефтегазопереработка, нефтехимия и мониторинг промысловых транспортных систем, автоматизированные системы управления, добычи, сбора, транспорта, хранения и переработки нефти и газа; контрольно-измерительные приборы; средства по защите оборудования и трубопроводов от коррозии; установки и изоляционные материалы; экология и многое другое.

Главным событием, прошедшим в рамках выставки, стал 11-й Российский нефтегазовый конгресс/RPGC. Международный форум нефтяников и газовиков является ведущей платформой в России для обсуждения актуальных вопросов нефтегазовой промышленности и диалога с зарубежными партнерами на государственном и деловом уровнях.

В рамках конгресса были обсуждены ключевые проблемы нефтегазового комплекса, в обсуждении приняли участие представители отраслевого экспертного сообщества, руководители и специалисты российских и зарубежных компаний. На пленарном заседании в день открытия конгресса – 25 июня – были рассмотрены вопросы развития нефтегазового комплекса, инвестиционные и экспортные возможности для российских компаний в нефтегазовых проектах за рубежом. Второй день прошел под знаком Дня нефти. Специальной темой дня стало обсуждение перспективы инновационного развития нефтегазовой отрасли. В завершающий день форума, партнером которого стала компания ОАО «Газпром», были рассмотрены вопросы, связанные с развитием российской газовой промышленности. В рамках обширной программы дня особое внимание было уделено двум основным темам: развитию добычи, переработки и поставок газа в страны АТР, а также развитию газовой отрасли на Дальнем Востоке и особенностям энергетической дипломатии, развитию транспортировки.

В настоящее время ОАО «Газпром» реализует проект «Владивосток-СПГ», предполагающий строительство завода по производству СПГ мощностью не менее 15 млн тонн в год (три технологические линии). Планируемый ввод первой линии завода – в 2018 году, второй – в 2020 году. Целевыми рынками для продажи сжиженного природного газа проекта являются рынки стран АТР.

Среди участников выставки были представлены компании, входящие в состав ремонтного холдинга ООО «Газпром центрремонт».

Экспозиции ОАО «Газпром автоматизация» и ДОО «Электрогаз» ежегодно привлекают внимание представителей предприятий нефтегазовой отрасли. Стенды Обществ посетили руководители профильных департаментов и управлений ОАО «Газпром», а также представители руководства ООО «Газпром центрремонт».

## ДОО «ЭЛЕКТРОГАЗ»

Экспозиция ДОО «Электрогаз» развернулась на открытой площадке выставки «Нефть и газ» / MIOGE 2013 и продемонстрировала не только основную продукцию компании, но и перспективные разработки НИОКР, которые позволяют создавать автономные системы электроснабжения на базе альтернативных и возобновляемых источников энергии. Эти энергосберегающие и экологические чистые технологии будущего имеют высокий экономический эффект и подразумевают бережное отношение к окружающей среде.



Выставочный стенд ДОО «Электрогаз»

На стенде были представлены продукция завода «Афипэлектрогаз» и оборудование производства ОАО «Электроцит», дочернего общества ДОО «Электрогаз».

Филиал «Афипэлектрогаз» представил БКЭС (блочно-комплектные устройства электроснабжения), предназначенные для электроснабжения линейных потребителей магистральных газопроводов и газораспределительных станций (устройства телемеханики и связи, электрохимической защиты и др.), а также потребителей прочих отраслей промышленности при соответствии их характеристик предъявляемым требованиям.

Гостям выставки был продемонстрирован реализованный макет блочно-комплектного устройства электроснабжения «Астра» с ветроэнергетической установкой, солнечным модулем и резервным дизель-генератором производства «Афипэлектрогаз».

ОАО «Электроцит» представило оборудование в составе комплектной трансформаторной подстанции типа КТП-ЭГ-1000/10/0,4. Данное оборудование востребовано на объектах нефте- и газодобычи (газокомпрессорных станциях, в качестве внутрицеховых и подстанций собственных нужд). Для гостей выставочной экспозиции «Электрогаза» специалисты ОАО «Электроцит» продемонстрировали процессы управления и мониторинг подстанции по Wi-Fi, а также ввод данных с использованием программируемого логи-



Заместитель начальника Департамента по транспортировке, подземному хранению и использованию газа А.З. Шайхутдинов с представителями «Газпром автоматизации»

ческого контроллера (ПЛК) Modicon M340 (Schneider Electric).

## ОАО «ГАЗПРОМ АВТОМАТИЗАЦИЯ»

На стенде компании ОАО «Газпром автоматизация» традиционно была представлена продукция, производимая Обществом, а также его дочерними предприятиями.

ООО «Завод «Калининградгазавтоматика» представило новые выставочные образцы выпускаемого энергетического оборудования. Кроме уже завоевавших лидирующие позиции на рынке комплектных устройств се-

же впервые завод продемонстрировал осветительное электрооборудование – светодиодный прожектор заливающего света.

ООО «Фирма «Калининградгазприборавтоматика» представило Систему автоматического управления газоперекачивающими агрегатами «НЕМАН» (САУ ГПА «НЕМАН»). Система предназначена для выполнения функции автоматического управления, регулирования, контроля и защиты, которые обеспечивают безаварийную длительную работу газоперекачивающего агрегата. Оборудование «НЕМАН» входит в состав ремкомплектов



А.З. Шайхутдинов и Сергей Сальников, главный инженер ООО «Калининградгазприборавтоматика»

рий MCset и Okken, завод продемонстрировал свои последние разработки. Одна из них – зарядно-выпрямительное устройство (ЗВУ), преобразователь тока из однофазового переменного в регулируемый постоянный. Главными преимуществами устройства являются высокая надежность, ремонтпригодность и живучесть системы, а также ее модульная конструкция, которая позволяет вывести в обслуживание только необходимую часть системы, без прерывания работы основных блоков. Так-



Блочно-комплектное устройство электроснабжения



Работа на стенде ОАО «Газпром автоматизация»

«НЕМАН-Р», предназначенных для проведения капитального ремонта физически изношенных и морально устаревших систем агрегатной автоматики типа А-705-15, СЦКУ, «Конотоп» и др. Оборудование апробировано на объектах ОАО «Газпром» и успешно эксплуатируется.

ООО «Фирма «Газприборавтоматика» продемонстрировало образец системы телемеханики «Магистраль-5.СЛТМ». Система предназначена для телемеханизации производственных объектов линейной части магистральных газопроводов, содержит технические и программные средства, достаточные для ее работы как автономно, так и в составе АСУ ТП. За прошедший год система прошла стадию подготовки производства и запущена в серийный выпуск.

Завод «Саратовгазавтоматика» продемонстрировал ультразвуковой расходомер MPU 1200 DN 150, предназначенный для коммерческого измерения расхода газа на ГИС и газораспределительных станциях. MPU 1200 является корпусным шестилучевым расходомером с 12 ультразвуковыми датчиками. Расходомер обеспечивает большой диапазон и высокую точность измерений, дает возможность измерения расхода газа как в прямом, так и в обратном направлении, обладает функцией самодиагностики, может применяться для влажных, агрессивных и загрязненных газов при наличии пульсаций расхода и давления.

Как результат непрерывной работы по модернизации и усовершенствованию производимого оборудования ООО «Фирма «Саратовгазприборавтоматика» представило Устройство дозированного ввода ингибито-

ра гидратообразования УВИ 250-ТМ. Устройство предназначено для автоматического дозирования и распределения ингибиторов по точкам ввода – газовым скважинам, шлейфам, газопроводам, оборудованию, подверженному гидратообразованию и работающему под давлением до 25,0 МПа в системах добычи, транспортирования и подземного хранения газа. В результате модернизации УВИ 250-ТМ соответствует самым строгим и современным требованиям заказчиков и эксплуатирующих организаций.

В экспозиции выставочного стенда также была представлена продукция ЗАО «СовТИГаз», специализирующегося на разработке и выпуске высокотехнологичной продукции в области измерения расхода и количества природного газа, программно-технологических комплексов для автоматизации работы ГИС, систем телемеханизации линейной части магистральных газопроводов и газораспределительных станций. Производимый ЗАО «СовТИГаз» корректор объема газа «Суперфлоу-23» обеспечивает автономную непрерывную работу от внутренней батареи не менее 5 лет и может устанавливаться во взрывоопасных зонах в непосредственной близости от счетчиков-расходомеров газа.

Участие в выставке «Нефть и газ» / MIOGE 2013 выявило большой интерес к продукции и услугам компаний ОАО «Газпром автоматизация» и ДООАО «Электрогаз» и дало прекрасную возможность для разнопланового общения со специалистами отрасли и потенциальными партнерами и потребителями.

**Ирина АФРЕМОВА**



Н.Р. Кулага представляет Программный комплекс «Оптим», Санкт-Петербургский филиал ОАО «Газпром автоматизация»



«Суперфлоу-21В»



Комплектная трансформатная подстанция ОАО «Электроцит»



Стенд ОАО «Газпром»



Демонстрация системы телемеханики «Магистраль-5.СЛТМ»



Продукция Группы «Газпром автоматизация»



Представители Департамента автоматизации систем управления технологическими процессами ОАО «Газпром» и руководство ОАО «Газпром автоматизация»



Ультразвуковой расходомер MPU 1200 производства ООО Завод «Саратовгазавтоматика»



Начальник управления автоматизации производственно-технологических процессов ОАО «Газпром» В.В. Никаноров и заместитель директора по коммерческим вопросам ООО Фирма «Саратовгазавтоматика» Р.А. Мамедов

# ЛАБОРАТОРИЯ РЕМОНТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Современное производство не может существовать и развиваться без науки, без поддержки научно-технических решений. А наука, с другой стороны, нуждается в производстве для реализации познаний и создания технических средств для научных решений. Учитывая специфику ПИИ ОАО «Газтурбосервис» как ремонтного и сервисного центра для газотурбинной техники, в 2005 году на предприятии приняли решение создать Лабораторию ремонтных технологий для выполнения сложных технических задач по сварочным процессам, защитным и уплотнительным покрытиям, а также высокотемпературной пайки деталей.



Андрей Аксенов

Лаборатория ремонтных технологий ПИИ ОАО «Газтурбосервис» – это шесть высококлассных специалистов, почти все они имеют признанные научные достижения по теплофизике, химии, механике жидкости, газа и плазмы. Сотрудники Лаборатории активно сотрудничают с крупными научными центрами России, такими как ФГУП ВИАМ, НИИТ, ИФХЭ РАН, СибГАУ им. ак. М.Ф. Решетнёва и др., что позволяет расширять научный кругозор и применять его на практике с последующим внедрением в технологические процессы производства.

Возглавляет Лабораторию Андрей Аксенов – кандидат физико-математических наук, автор более 10 публикаций, победитель Тюменского областного конкурса «Гордость Тюменской области» в номинации «Производство».

Среди сотрудников Лаборатории – Сергей Терентьев, ведущий инженер, кандидат технических наук, автор более 50 публикаций, включая 13 изобретений и патентов, награжден медалями «Изобретатель СССР», «За достигнутые успехи в развитии народного хозяйства СССР»; Рият Файзуллин, инженер по сварке, аспирант, имеет 3 публикации, победитель Тюменского областного конкурса «Инженер года»; Игорь Толмачев, инженер-технолог, соискатель степени кандидата технических наук, опубликовал 3 работы.

С 2005 года Лабораторией был проведен широкий объем работ для ремонтных технологий, а именно:

- электролитно-плазменная очистка лопаток и деталей для ГТД;
- формирование ступени Релея (18 мкм) газодинамического подшипника;
- безцианистое меднение для защиты деталей от цементации;
- формирование уплотнительных и антифрикционных покрытий плазменным методом;
- высокоскоростное напыление износостойких покрытий;
- электронно-лучевая сварка;
- перспективные теплозащитные покрытия;
- диффузионные покрытия для защиты лопаток турбины от сульфидной коррозии и высокотемпературного окисления;
- сварка отдельных элементов низкоэмиссионных жаровых труб III поколения;

– восстановление гребешков лабиринтного уплотнения методом импульсной аргоно-дуговой наплавки без существенной потери прочности основы;

– электронно-лучевая сварка стальных дисков с глубиной проплавления до 18 мм;

– газотермическое напыление самонапыляющихся материалов с последующим оплавлением электронным лучом, позволяющее получать плотные слои толщиной более 1 мм и прочностью сцепления 17...42 кгс/мм<sup>2</sup>;

– защита сопловых лопаток ТВД от высокотемпературного окисления и сульфидной коррозии с помощью покрытий диффузионного типа, включая системы легирования Al, Al-Si, Al-Si-Cr, Al-Pt;

– уплотнение проточного тракта КНД материалами AlSiBN, AlSiC, CuNiSiBN и др.

Данные технологические решения позволили выполнять весь комплекс работ на предприятии ОАО «Газтурбосервис», не привлекая к участию другие предприятия города и России.

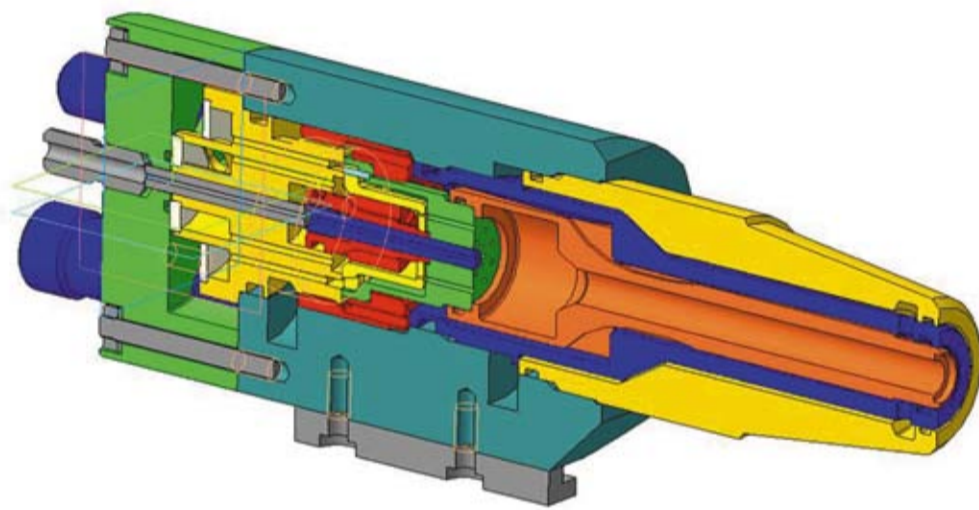
По техническим заданиям Лаборатории ремонтных технологий были спроектированы и изготовлены плазмотроны и горелки порошковой наплавки, плазменного и сверхзвукового пламенного напыления, мало уступающие зарубежным аналогам. Разрабатывается техническое задание на лабораторную установку

плазменного напыления в динамическом вакууме для защиты рабочих лопаток ТВД.

В лаборатории также имеются ресурсы для решения вопросов газовой динамики с учетом эффектов нестационарности, турбулентности, сжимаемости. Например, для более точного расчета газодинамических характеристик высоконагруженных трансзвуковых осевых компрессоров в Лаборатории ремонтных технологий была предложена модернизированная k-ε-модель турбулентности, учитывающая локальную неравновесность генерации и скорости диссипации турбулентной кинетической энергии. По результатам расчетов УГАТУ разработанная модель также более адекватно прогнозирует и процессы горения.

Опыт работы Лаборатории ремонтных технологий показывает, что концентрация в одном отделе сотрудников с фундаментальным образованием и склонных к проведению НИОКР, наличие экспериментальной базы, в качестве которой выступает ПИИ ОАО «Газтурбосервис», позволяет создавать на предприятии научно-технический задел и оперативно решать сложные задачи, часто труднопреодолимые для отдельного цеха.

Андрей АКСЕНОВ,  
Татьяна ШМЕЛЕВА



Горелка для сверхзвукового напыления

## XII ЕЖЕГОДНОЕ СОВЕЩАНИЕ ОАО «ГАЗПРОМ АВТОМАТИЗАЦИЯ»

С 18 по 21 июня ОАО «Газпром автоматизация» провело XII ежегодное совещание в Калининграде. Мероприятие объединило более 150 ведущих специалистов и руководителей Научно-исследовательских и проектных институтов, предприятий нефтегазовой, металлургической, химической промышленности из различных регионов России и стран СНГ. Главными темами совещания в этом году стали разработка и внедрение систем автоматизации, метрологии и телемеханики, а также производство оборудования для газораспределительных станций и энергетики.

Работа участников мероприятия была организована в двух секциях, и, как показывает опыт, подобный формат совещания является наиболее эффективным и позволяет участникам выбирать интересующие их темы дискуссий.

Участниками секции по разработке и внедрению систем автоматизации, метрологии и телемеханики были затронуты вопросы реализации систем автоматизации на СМГ Бованенково – Ухта, СМГ Ухта – Торжок, ТП «Северо-Европейского газопровода» и других объектов Единой системы газоснабжения РФ. Каждый из докладов становился началом оживленной дискуссии, в которой принимала участие вся аудитория секции.

Большой интерес вызвало выступление главного инженера Санкт-Петербургского филиала ОАО «Газпром автоматизация» Н.Р. Кулаги касательно современных методов учета и информационного сопровождения метрологического обеспечения оборудования КИП. В докладе была представлена методика автоматизации повседневной работы специалистов эксплуатирующих служб, связанной с обработкой большого объема информации, при помощи программного комплекса «Оптим». За счет создания едино-

го информационного пространства пользователи имеют доступ ко всей информации, необходимой для оперативного принятия управленческих решений. В соответствии с пожеланиями пользователей в настоящий момент специалисты Филиала ведут разработку приложения ПК «Оптим» на базе мобильной платформы Android.

В работе секции «Оборудование для газораспределительных станций и энергетики» ключевым событием стало участие в качестве докладчиков представителей отраслевых проектных институтов. С докладом «Энергетическое и электротехническое оборудование систем внешнего электроснабжения в проектах ОАО «Газпром автоматизация» выступил главный специалист отдела энергетических сооружений Общества А.Д. Заглумонин. Александр Дмитриевич отметил особую важность для проектирования актуального и оперативного предоставления исходных данных от заводов-изготовителей.

С докладами об энергетическом оборудовании выступили специалисты ООО «Завод «Калининградгазавтоматика» и ОАО «Электрошит» ДООАО «Электрогаз».

По завершении работы секций участники совещания посетили дочернее предприятие



Участники совещания



но эксплуатируются произведенные заводом комплектные распределительные устройства Nexima, – распределительную подстанцию «Холмогорская».

РС «Холмогорская» построена в 2008 году в черте города, обеспечивает стабильную бесперебойную подачу электроэнергии в одном из микрорайонов Калининграда.

ОАО «Газпром автоматизация» завод «Калининградгазавтоматика», где специалисты инженерного и технического центров ознакомили гостей с производственными цехами, продемонстрировали технические возможности и производственный потенциал завода. Гости предприятия отметили внушительные показатели объема производимой продукции, а также высокую организацию производственных процессов и современное оснащение завода.

После посещения завода участники совещания отправились на объект, где успеш-

Неизменный интерес большинства отраслевых предприятий к ежегодному совещанию Группы «Газпром автоматизация» свидетельствует о необходимости проведения подобных мероприятий для развития деловых контактов и взаимодействия между предприятиями нефтегазового комплекса, в том числе эксплуатирующими организациями, проектными институтами, заказчиками-застройщиками.

Алексей ЗАЙЦЕВ

## ПО РЕЧНЫМ ПРОСТОРАМ

С 19 по 20 июля работники ООО «Газпром центрремонт» приняли участие в сплаве на байдарках по реке Оке. Организатором мероприятия выступили Совет молодежи и профсоюзный комитет ППО ООО «Газпром центрремонт».

Общая протяженность водного пути составила 17 км, маршрут прошел между городами Таруса и Серпухов. Благодаря командному духу участники успешно преодолели все трудности сплава.

**Профсоюзный комитет  
ППО ООО «Газпром центрремонт»**



Водная гладь



Участники сплава

## ЛАУРЕАТ КОНКУРСА



Состав профсоюзного комитета ООО «Газпром центрремонт»

В июле профсоюзная организация ООО «Газпром центрремонт» стала призером смотра-конкурса «Лучшая профсоюзная организация МПО ОАО «Газпром» за 2012 год,

заявив почетное 3-е место среди профорганизаций третьей группы.

Председатель Межрегиональной профсоюзной организации ОАО «Газпром» Владимир Ковальчук, подводя итоги конкурса, отметил необходимость проведения такого рода мероприятий для демонстрации важности профсоюзной работы и повышения имиджа профсоюзных организаций.

Победа профсоюзной организации ООО «Газпром центрремонт» стала подтверждением эффективной деятельности профсоюза и высокого доверия к нему со стороны трудового коллектива.

**Ирина АФРЕМОВА**

## ГЛОБАЛЬНЫЕ ЦЕЛИ

В июне в ОАО «Оргэнергогаз» в целях создания условий эффективного планирования, анализа финансово-экономической деятельности и учета фактов хозяйственной жизни прошел семинар для бухгалтерских, экономических и финансовых служб Общества.

В работе семинара приняли участие 75 ключевых работников Аппарата управления производством, инженерно-технических центров, филиалов, обособленных участков и представительств ОАО «Оргэнергогаз».

К участию в семинаре были приглашены ведущие специалисты ООО «Финансовые и бухгалтерские консультанты», которые подробно проанализировали актуальные вопросы ведения бухгалтерского и налогового учета, консолидации отчетности и учета договорных отношений.

В рамках мероприятия состоялось обсуждение практики применения Федеральных законов № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» и № 227-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием принципов определения цен для це-

лей налогообложения» и, как следствие, – совершенствования системы планирования и учета доходов и расходов Общества. Состоявшиеся живые дискуссии по актуальным вопросам, представляющим интерес для ОАО «Оргэнергогаз», помогли участникам прийти к единому пониманию проблем.

Одним из главных результатов, проведенного семинара для бухгалтерских, экономических и финансовых служб «Оргэнергогаза», явилось повышение уровня квалификации широкого круга специалистов. Полученные знания дадут возможность применять прогрессивные финансовые и налоговые механизмы в деятельности Общества, что создаст необходимые условия для оперативной оценки реализации внутренних стратегий и планов, анализа и управления консолидированной экономической деятельностью Общества.



Участники семинара

## КОНКУРС САНИТАРНЫХ ПОСТОВ

18 июня филиал ОАО «Газэнергосервис» завод РТО занял второе место в смотре-конкурсе среди санитарных постов формирований гражданской обороны Щекинского района.

Соревнования проводились в соответствии с постановлением администрации района и Планом основных мероприятий ОАО «Газэнергосервис» в области ГО и ЧС. Целью соревнований стали повышение уровня подготовки санитарных постов к действиям в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, тренировка личного состава по оказанию первой медицинской помощи пострадавшим, закрепление практических навыков и определение лучших санитарных постов района.

**Виктория БЕЛОБУСОВА**



Смотр-конкурс



Санитарный пост формирований ГО завода «РТО»

## ВСЕ НА ГРАНИЦУ

Сотрудники филиала «Екатеринбургский» ДООАО «Центрэнергогаз» совершили экскурсию на границу Европы и Азии. Мероприятие организовано профсоюзным комитетом филиала.

Первым местом остановки экскурсионного автобуса стал 17-й километр Московского тракта. В основании обелиска, установленного здесь в 2004 году, заложены два камня, которые символизируют соединенность обеих частей света: один привезен с самой крайней точки Европы – мыса Рока (Португалия), другой – с самой восточной точки Чукотского полуострова и самой крайней материковой точки России и всей Евразии – мыса Дежнева. Руководство города Екатеринбурга планирует к 2015 году построить на этом месте 180-метровый обелиск, напоминающий Эйфелеву башню, в виде стилизованных букв Е и А.

Современная граница Европы и Азии была предложена Василием Никитичем Татищевым, основателем многих городов на Урале. Именно он обосновал проведение границы по горам Уральского хребта и реке Урал. Татищев первым высказал мнение об Уральском хребте как о природной и геофизической границе двух частей света.

Следующим объектом экскурсии стал обелиск на границе Европы и Азии возле города

Первоуральска, на горе Березовой. Именно в этом месте в 1837 году был установлен первый на Урале столб «Европа – Азия». Он представлял собой острую четырехгранную деревянную пирамиду с надписями «Европа – Азия». В 1873 году деревянный столб заменили обелиском из мрамора. На вершине пирамиды был укреплен золоченый двуглавый орел. После Октябрьской революции обелиск, как символ царской власти, был разрушен. В 1926 году на его месте возведен новый, но уже без орла, и не мраморный, а облицованный гранитом. В наши дни, в 2008 году, на месте старого памятника был опять открыт новый. Всего на Урале установлено более 20 обелисков.

Общая протяженность границы по территории России составляет 5524 км (из них по Уральскому хребту – 2000 км, по реке Урал – 2534 км, по Каспию – 990 км).

Экскурсия на границу Европы и Азии получилась интересной и познавательной. Количество работников, желающих принять участие в таких проектах, постоянно увеличивается, что подтверждает необходимость их проведения и служит лучшей похвалой организаторам.

**Дмитрий ВЕРШИНИН**



Обелиск на Московском тракте



Европа – Азия

## ВЕСЕЛО, ВЕСЕЛО ВСТРЕТИЛИ МЫ ЛЕТО

Дети работников Оренбургского участка № 1 филиала «Екатеринбургский» ДАО «Центрэнергогаз» весело и интересно проводят свои каникулы в лучших лагерях Оренбурга. Ведь лагерь – это место открытий, где мальчишек и девочек ждут незабываемые минуты общения, встречи со старыми и новыми друзьями, большие чудеса и маленькие тайны, которые запоминаются на всю жизнь.



Подготовка к представлению



Все на танцевальный конкурс

Лето в «Самородове» – время игр, спорта и творчества. Интересная тематика смен и пятиразовое питание. Мероприятия, конкурсы и шоу-программы, спортивные и аквапраздники. Спортивные секции: игробол, бильярд, скипинг, настольный теннис. Спартакиада по 10 видам спорта, купание в бассейне, туристические однодневные походы, экологические прогулки и велопогулки. Студии, клубы, кружки и мастерские по интересам: дизайн, изобразительное искусство, караоке, прикладное творчество, психологические тренинги, дискотеки и кинофильмы.

Не менее увлекательным является и палаточный лагерь «Прометей», где походная романтика соседствует с налаженным бытом. В палатках установлены удобные кровати, есть душевые, баня и бассейн. В число медицинских процедур, которые по врачебным по-

казаниям проходят дети в санатории (на его территории находится детский лагерь), входят лечебная физкультура, посещение спелеошахты, массаж, кислородные коктейли, а также рыботерапия – лечение кожных заболеваний, снятие усталости и улучшение тонуса во время погружения в емкость с тайскими рыбками гарра руфа. В «Прометее» дети сплавляются по реке, ищут сокровища по пиратским картам. Инструкторы учат юных любителей походной романтики и ориентированию на местности.

Ни одному ребенку, находящемуся в лагерях «Самородово» и «Прометей», скучать просто некогда, а родителям не придется беспокоиться за своих детей, ведь они находятся в руках высокопрофессиональных воспитателей.

Елена ТУРМУХАМБЕТОВА

«Самородово» – один из самых крупных, современных, перспективных лагерей Оренбургской области, лауреат Всероссийского открытого смотра-конкурса учреждений отдыха, оздоровления и занятости детей в каникулярный период, неоднократный обладатель степени «Лучший лагерь России», победитель областного смотра-конкурса детских лагерей отдыха и оздоровления «Лучший лагерь Оренбуржья – 2012».

## СО СПОРТОМ ПО ЖИЗНИ

29 июня работники филиала «Нижегородский» ДАО «Центрэнергогаз» и члены их семей отпраздновали День молодежи на базе отдыха «Лагуна Юг». Сотрудникам филиала такие загородные поездки позволяют общаться в неформальной обстановке и стать еще более сплоченным коллективом.



Победила дружба!

## ЦВЕТОК – ПРЕКРАСНОЕ ТВОРЕНИЕ ПРИРОДЫ

Для всех любителей фотографии в филиале «Нижегородский» ДАО «Центрэнергогаз» был проведен конкурс на тему «У меня в садочке красивые лютики-цветочки». Более 40 оригинальных и красивых работ боролись за победу. Для выявления победителей было решено провести тайное голосование. На специально оформленном стенде каждой фотографии-участнику был присвоен свой порядковый номер, а каждому сотруднику филиала был выдан лист для голосования с печатью профсоюза, где можно было отметить только три понравившиеся фотоработы.

Самое большое число голосов было отдано фотографии под названием «Тычинка», которая и стала победителем. Автор работы – Илюшечкина Ольга. Второе место заняла Цибрыева Светлана с фотоработой «Подсолнух», а третье место по результатам тайного голосования было присуждено фотошедевр «Поцелуй росы» и его автору Монаховой Вере.

Галина ВЛАСОВА



Подсолнух



Поцелуй росы



Тычинка



Прогулки на лошадях



Подвесной город на высоте 6 метров

Гости комплекса приняли активное участие во всех спортивных мероприятиях, организованных на свежем воздухе. И юноши, и девушки с удовольствием играли в футбол и пейнтбол, катались на велосипедах и лошадях, роликовых коньках и катамаранах. А любители острых ощущений покорили подвесной город на деревьях – это 33 препятствия различной сложности на 6-метровой высоте.

Кроме того, все желающие могли восстановить силы в японской бане: в традиционной парной с вениками, в кедровой фитобочке с ароматными травами либо в офуро – коробах с подогреваемыми камнями и опилками, а также в дубовых бочках на веранде с горячей и ледяной водой. Дети и взрослые с удовольствием посетили мини-зоопарк на территории комплекса. Каждый нашел себе занятие по душе.

Галина ВЛАСОВА