

## ИННОВАЦИИ – ДВИЖУЩИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ АО «АТГС»

С момента своего основания в 1992 г. АО «АтлантикТрансгазСистема» (АО «АТГС») много внимания уделяет инновациям, за счет чего компания прочно укрепилась на ведущих позициях в сфере автоматизации непрерывных технологических процессов. Предприятие выполняет весь комплекс работ по созданию автоматизированных систем управления технологическим производством, включая обследование, проектирование, комплектацию и сборку шкафов автоматики, инжиниринг и разработку прикладного программного обеспечения, заводские испытания, шефмонтаж, наладку и ввод в эксплуатацию, обучение персонала, гарантийное и послегарантийное обслуживание внедренных систем. Благодаря тому, что специалисты АТГС сопровождают реализованные проекты и при необходимости расширяют и модернизируют их функционал, все первые системы успешно работают с 1997 г. по сегодняшний день, соответствуя современным стандартам.



Л.И. Бернер, д.т.н., профессор,  
генеральный директор



Б.Л. Собкин, д.т.н., профессор,  
главный научный  
консультант



А.В. Рошин, к.т.н., первый  
заместитель генерального  
директора



С.А. Илюшин, к.т.н., доцент,  
заместитель генерального  
директора по АСУ

О возможностях компании красноречиво говорят внедренные АО «АТГС» системы. В числе значимых работ: многоуровневые системы оперативного диспетчерского управления (СОДУ) с системами телемеханики в ООО «Газпром трансгаз Чайковский», ООО «Газпром трансгаз Томск», ООО «Газпром трансгаз Казань», ООО «Газпром трансгаз Волгоград»; системы телемеханики крупных газопроводов Сахалин – Хабаровск – Владивосток, Ямал – Европа, Заполярное – Уренгой, Уренгой – Ужгород, Бованенково – Ухта, Южный и Северный потоки и др.; системы телемеханики кустов скважин месторождений ООО «Газпром добыча Уренгой»; месторожде-

ний Заполярное, Ен-Яхинское, Береговое, Песцовое, Южно-Русское и др.; информационно-управляющая система (ИУС) Карашурской станцией подземного хранения газа. Этот список можно продолжать.

### РАЗРАБОТКИ КОМПАНИИ

Два основных программно-технических комплекса, разработанных АТГС, – это система телемеханики «СТН-3000» и СОДУ «СПУРТ». Они позволяют создавать системы линейной телемеханики магистральных газопроводов, системы автоматического управления газораспределительных (ГРС) и газоизмерительных станций, системы телемеханики

кустов скважин, многоуровневые интегрированные СОДУ с диспетчерскими пунктами различных уровней, ИУС станций подземного хранения газа и т.п.

Начиная с 2014 г. в АТГС была принята широкомасштабная программа импортозамещения. Данная программа предусматривала переход от комплектующих импортного производства на отечественные аналоги. Разработанная система телемеханики на российских компонентах СТН-3000-Р (включая контроллер собственного производства) полностью совместима с более чем 2000 контролируемых пунктов (КП) СТН-3000, находящихся на тот момент в эксплуатации





Ю.М. Зельдин, к.т.н.,  
заведующий отделом ИУС



С.А. Лавров, заведующий  
отделом АСУ ТП



Д.В. Шукин, заведующий  
отделом развития



А.А. Заграничный,  
к.т.н., заведующий  
производственно-  
техническим отделом

(сейчас более 2700). Система телемеханики и САУ ГРС на базе СТН-3000-Р прошли испытания согласно регламенту ПАО «Газпром» и рекомендованы к применению на объектах Общества.

В 2015–2016 гг. в АТГС были проведены работы по созданию модификации программно-технического комплекса «СПУРТ» на основе базового программного обеспечения российских производителей – СПУРТ-Р. В 2017 г. СОДУ на базе СПУРТ-Р успешно выдержала комплекс испытаний и была допущена к применению в ПАО «Газпром».

Программное обеспечение СТН-3000-Р и СПУРТ-Р включено в «Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных Министерства связи и массовых коммуникаций РФ».

АО «АТГС» как самостоятельно, так и совместно с такими российскими организациями, как ПАО «Газпром автоматизация», АО «Нефтегазавтоматика» (ГК «Ростех»), ООО «Газпром ВНИИГАЗ», ФГУП «ЭЗАН», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ имени академика Е.И. Забабахина», ряд филиалов ПАО «Газпром» и др., ведет инновационные разработки, направленные на развитие функциональных и технических характеристик изготавливаемых систем, расширение спектра их приме-

нения, реализуя таким образом закрепленную в СТО Газпром 2-1.15-680-2012 техническую политику ПАО «Газпром», направленную на обеспечение надежности, безопасности и эффективности производственных и технологических процессов добычи, транспорта, хранения и переработки газа.

Так, например, на объектах добычи и транспорта газа широко применяется КП телемеханики с возобновляемым источником энергии (солнечной батареей). В ООО «Газпром добыча Уренгой» такие КП работают даже в Заполярье.

В СОДУ межпромышленным коллатором (МПК) ООО «Газпром добыча Уренгой» реализована система поддержки принятия решений в нештатных ситуациях, включающая модель МПК и экспертную систему. За эту работу три сотрудника АО «АТГС» получили премию «Газпрома» в области науки и техники.

Разработка системы поддержки принятия решений для линейной части многониточного магистрального газопровода ведется совместно со специалистами ООО «Газпром трансгаз Казань».

В течение ряда лет АО «АТГС» совместно с партнерами ведет разработку и внедрение подсистем управления газотранспортной системой (ГТС) с нестационарной моделью, которая позволяет оптимизировать режим ее работы. Одной из них стала модель ГТС «Волна» разработки ФГУП «РФЯЦ-ВНИИТФ имени академика Е.И. Забабахина». В настоящее время программно-вычислительный комплекс «Волна» в составе СОДУ «СПУРТ-Р» используется в ООО «Газпром трансгаз Томск», ОсОО «Газпром Кыргызстан». В ходе эксплуатации он показал высокую скорость расчета, устойчивую работу в различных режимах, хорошее совпадение фактических и расчетных параметров как в режиме онлайн, так и при варианном прогнозировании поведения ГТС по заданному плану переключений.

В настоящий момент АО «АТГС» совместно с ООО «Газпром трансгаз Москва» ведет работы по прогнозированию газопотребления и использованию прогнозирующей модели для решения задачи обеспечения газом потребителей ГТС Московского промышленного узла.

**ДВА ОСНОВНЫХ ПРОГРАММНО-ТЕХНИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСА, РАЗРАБОТАННЫХ АТГС, – ЭТО СИСТЕМА ТЕЛЕМЕХАНИКИ «СТН-3000» И СОДУ «СПУРТ».**





М.В. Фролова, заместитель  
генерального директора  
по проектированию



Н.И. Богданова, заведующая  
сектором ССДУ



А.С. Хадеев, к.т.н., главный  
специалист



А.В. Харитонов, заведующий  
сектором САИДИС

#### СОТРУДНИКИ КОМПАНИИ

Движущий фактор успеха компании – высокий профессионализм сотрудников, их заинтересованность и нацеленность на новые технологии, на поиск и разработку актуальных, более совершенных решений.

На сегодняшний день в компании работают 140 сотрудников, в том числе два доктора и девять кандидатов технических наук, аспиранты, магистры, первоклассные инженеры.

На фотографиях представлена лишь небольшая часть ключевых специалистов АО «АТГС».

На протяжении всей своей истории АТГС серьезно подходит к подготовке специалистов. Особенно плотное сотрудничество налажено с Московским автомобильно-дорожным государственным техническим университетом (МАДИ) и Российским государственным университетом нефти и газа (национальным исследовательским университетом) имени И.М. Губкина (РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина).

В 2016 г. в АО «АТГС» была создана базовая кафедра факультета управления МАДИ «Автоматизированные системы диспетчерского управления». В лабораториях кафедр «Автоматизированные системы управления» МАДИ и «Автоматизация технологиче-

**ДВИЖУЩИЙ ФАКТОР УСПЕХА КОМПАНИИ – ВЫСОКИЙ ПРОФЕССИОНАЛИЗМ СОТРУДНИКОВ, ИХ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ И НАЦЕЛЕННОСТЬ НА НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, НА ПОИСК И РАЗРАБОТКУ АКТУАЛЬНЫХ, БОЛЕЕ СОВЕРШЕННЫХ РЕШЕНИЙ.**

ских процессов» РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина компания АТГС установила свои программно-технические средства.

В ООО «Газпром трансгаз Казань», ООО «Газпром трансгаз Чайковский», ООО «Газпром добыча Уренгой» тренажерные комплексы, созданные АО «АТГС», обучают диспетчерский персонал. Тренажер диспетчера позволяет изучить поведение ГТС в различных режимах работы, отработать действия диспетчера по управлению ГТС в штатных и нештатных ситуациях. Особенность тренажера – тренировка диспетчера с использованием того же человеко-машинного интерфейса, с помощью которого он управляет реальной ГТС.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Используя наработанный опыт, АО «АТГС» расширяет свои инновационные разработки как в добыче и транспорте газа, так и в других областях. Так, например, внедрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем (САИДИС) инфраструктуры горноклиматического курорта «Альпика-Сервис». Впервые

в мировой практике в ряде аэропортов России успешно эксплуатируются 73 топливозаправщика АО «Газпромнефть-Аэро» с системой контроля и управления заправкой воздушных судов по массе (разработана совместно с АО «Нефтегазавтоматика» и ЗАО «НПО «Авиатехнология»). Внедряются автоматизированные системы контроля выбросов и сбросов, экологического мониторинга (совместно с АО «Нефтегазавтоматика») и ряд других систем в разных областях промышленности.

Инновации становятся движущим фактором развития АО «АТГС» – практически каждый день появляются новые предложения и задумки. ■

**АТ / ГС**

**АО «АтлантикТрансгазСистема»**  
109388, Россия, г. Москва,  
ул. Полбина, д. 11  
Тел./факс: +7 (495) 660-08-02  
E-mail: atgs@atgs.ru  
www.atgs.ru