

**АЛЕКСАНДР ИВАНОВИЧ ГУЖОВ
(К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

Б.А. Григорьев, К.И. Джафаров (ООО «Газпром ВНИИГАЗ»)

В марте 2011 г. исполнилось 100 лет со дня рождения Александра Ивановича Гужова, крупного ученого в области разработки нефтегазовых месторождений, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР и Чечено-Ингушской АССР, почетного работника газовой промышленности СССР, доктора технических наук, профессора, посвятившего более 60 лет подготовке научных и инженерных кадров для нефтегазовой отрасли страны.

В 30–60-х гг. XX в. нефтяники СССР, и в первую очередь работники объединения «Грознефть», обращали внимание ученых на большое количество факелов вокруг г. Грозного, на которых бесполезно сжигалось огромное количество газа, добываемого вместе с нефтью. А.И. Гужовым впервые была доказана целесообразность и возможность совместного транспорта нефти и газа на большие расстояния как на равнинной, так и на сильно пересеченной местности и разработаны принципиально новые высоконапорные нефтегазосборные системы с многоступенчатой сепарацией на сборных пунктах. В 1960-х гг. проблема утилизации попутного газа стала для него приоритетной. Сам А.И. Гужов написал об этом так: *«Я широким фронтом стал решать проблему совместного сбора и транспорта нефти и газа».*

Промысловики НГДУ «Старогрознефть», «Октябрьнефть», «Малгобекнефть» и др. поддержали начинание ученого: предприятия строили за свой счет экспериментальные установки, необходимые работы выполнялись с энтузиазмом, и все эти усилия впоследствии дали хорошие результаты.

Александр Иванович Гужов родился 22 марта 1911 г. в г. Грозном. В 1932 г., имея среднее образование и двухгодичный трудовой стаж слесаря, он поступил в Грозненский нефтяной институт (ГНИ). В студенческие годы принимал активное участие в учебной и научной работе кафедры «Газовое дело». В 1938 г. после окончания ГНИ продолжил обучение в аспирантуре.

В июле 1941 г. А.И. Гужов был призван в Красную Армию, где служил командиром взвода, батареи, дивизиона, начальником артиллерии стрелкового полка. Участвовал в сражениях на Крымском и Сталинградском фронтах, стал кавалером орденов Красной Звезды 1-й степени, Отечественной Войны и двенадцати медалей. В августе 1942 г.

был тяжело ранен в кровопролитных боях на подступах к Сталинграду и в марте 1943 г. по ранению демобилизован инвалидом ВОВ второй группы, после чего вернулся в Грозный в родной ГНИ.

С 1943 г. по 1949 г. А.И. Гужов исполнял обязанности заведующего кафедрой газового дела ГНИ, стал доцентом и профессором. Затем в течение многих десятилетий заведовал кафедрой «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», одиннадцать лет был проректором института по научной работе. Им опубликовано более 140 научных работ, в числе которых монографии, статьи, авторские свидетельства на изобретения, учебно-методические пособия и многое другое.

По инициативе А.И. Гужова в 1965 г. в ГНИ был создан Совет по присуждению ученой степени кандидата наук и через аспирантуру организована подготовка научных кадров по ряду специальностей нефтегазового профиля. Он лично подготовил более 20 кандидатов и докторов наук, занимающихся вопросами совместного сбора и транспорта продукции скважин, что привело к появлению новой научной школы в области теории и практики двух- и трехфазных потоков в трубопроводах, и создал отраслевую научную лабораторию по этой проблеме в Миннефтепроме СССР. Им разработаны теоретические основы совместного сбора и транспорта нефти и газа на большие расстояния в условиях равнинной и пересеченной местности и принципиально новые нефтегазосборные системы, получившие широкое распространение в нашей стране. Труды профессора А.И. Гужова, и особенно его монография «Совместный сбор и транспорт нефти и газа» (1973 г.), которая до настоящего времени является настольной книгой ученых нефтегазового направления, сыграли важную роль в этом процессе.

На основе широко поставленных экспериментальных исследований гидродинамики и теплообмена газонефтяных смесей установлены основные закономерности газонефтяного потока, которые легли в основу рекомендаций для гидравлического и теплового расчетов нефтегазопроводов. Эти рекомендации и существенные технико-экономические преимущества новых нефтегазосборных систем стали основанием для их широкого внедрения на нефтяных месторождениях страны. Это, в свою очередь, создавало благоприятные условия для автоматизации и телемеханизации производственных процессов, объединения промыслов в более крупные административно-хозяйственные единицы.

В процессе опытно-промышленных испытаний существующих типов высокопроизводительных сепараторов впервые было изучено влияние режима движения нефтегазовой смеси в промысловых трубопроводах на процесс разделения нефти и газа в сепараторах. Результаты испытаний позволили разработать меры, повышающие эффективность централизованных сепарационных установок.

Для оптимизации условий совместного сбора нефти и газа на поздней стадии разработки месторождений, когда в продукции скважин содержится большое количество пластовой воды, А.И. Гужовым и его учениками были проведены теоретические и экспериментальные исследования движения неустойчивых эмульсий и газоэмульсионных смесей по трубопроводам. Это позволило разработать рекомендации, обеспечивающие повышение их пропускной способности.

Характерной особенностью исследований по проблеме совместного сбора и транспорта нефти и газа, проводимых в ГНИ под руководством А.И. Гужова, является широкое использование крупных уникальных промысловых экспериментальных установок. Отметим работы на двух нефтяных месторождениях, на одном из которых *«... был восемнадцатикилометровый трубопровод Заманкул – Ачалуки, проложенный по сильно пересеченной местности, напоминающей многозубчатую пилу. Второй трубопровод – в Средней Азии, из месторождения Прорва до населенного пункта Каратон, протяженностью 100 километров по равнинной местности»*. Исследования и внедрение в промышленную практику полученных результатов дали положительный эффект для добычи газа и нефти на этих месторождениях.

Результаты исследований, посвященных этой проблеме, систематически демонстрировались на ВДНХ, а действующая модель сепарационной установки была отмечена серебряной медалью.

Благодаря научным разработкам А.И. Гужова и его учеников, в СССР стал эффективно развиваться совместный сбор нефти и газа, что позволило погасить тысячи газовых факелов на нефтепромыслах СССР, сберечь для страны миллиарды кубометров попутного газа и существенно снизить загрязнение воздушного бассейна.

Работы А.И. Гужова поддерживали руководители нефтяной промышленности Н.К. Байбаков и Н.А. Мальцев, которые были активными сторонниками этих разработок и всячески способствовали их внедрению.

А.И. Гужов стоял у истоков освоения физической переработки газа и разработки первых в нашей стране газоконденсатных месторождений. Для оперативного анализа результатов газоконденсатных ис-

следований, освоения газоконденсатных месторождений и проектирования соответствующих установок им разработан ускоренный метод решения уравнений фазового состояния углеводородных систем.

Профессор А.И. Гужов имел обширные связи с промышленностью и научно-исследовательскими организациями. Он был председателем Бюро творческого сотрудничества работников науки и производства при Миннефтепроме СССР, неоднократно входил в состав различных комиссий отраслевых министерств, советов по развитию и координации научно-исследовательских работ, советов ряда учебных и отраслевых научно-исследовательских институтов, а также добывающих и перерабатывающих нефть и газ предприятий, был председателем совета по двухфазным потокам.

На протяжении многих лет продолжалось сотрудничество А.И. Гужова с ведущими учеными ВНИИГАЗа, ВНИИнефти, МИНХ и ГП им. И.М. Губкина, Азербайджанского института нефти и химии им. М. Азизбекова и других научно-исследовательских и учебных институтов по вопросам подготовки кадров и по ряду научно-технических проблем: физическим методам переработки газа, исследованию гидрогазодинамики газожидкостных смесей, фазовым состояниям углеводородных систем.

Во ВНИИГАЗе А.И. Гужов тесно сотрудничал с известными учеными: А.И. Гриценко, Г.Э. Одишария, В.А. Мамаевым, О.В. Клапчуком, Р.М. Тер-Саркисовым и другими.

У себя на родине А.И. Гужов неоднократно избирался депутатом районного Совета народных депутатов, был членом райисполкома. В связи с трагическими событиями в Чечне в начале 1990-х гг. он был вынужден оставить родные места и переехать в Московскую область, где продолжил при поддержке А.И. Гриценко научную деятельность в должности главного научного сотрудника ООО «ВНИИГАЗ».

В последние годы жизни Александр Иванович находился на заслуженном отдыхе, проживал в г. Абинске Краснодарского края, где продолжал работать над проблемами совместного транспорта продукции скважин, утилизации попутного газа, контактируя с учениками своей научной школы. Скончался Александр Иванович 12 декабря 2006 г. в возрасте девяноста пяти лет и похоронен в г. Абинске.

Трудами профессора А.И. Гужова еще долгие годы будут пользоваться ученые и нефтегазопромысловики России и бывших республик СССР.