



*Ученому, учителю, наставнику, одному из основателей, научному руководителю и координатору становления и развития отечественной школы бурения наклонно направленных скважин Анатолию Георгиевичу Калинину — 90 лет!*

Анатолий Георгиевич родился в г. Кяхте Республики Бурятия 12 ноября 1931 г. в семье военнослужащего. В школе учился в 1939–1949 годы. После окончания поступил в Московский геологоразведочный институт им. Серго Орджоникидзе (МГРИ) на факультет «Техника разведки». После окончания в 1954 г. А. Г. Калинин начал

свой трудовой путь старшим буровым мастером Абазинской геологоразведочной партии Западно-Сибирского геологического треста, где бурение скважин велось дробовым способом и под большим наклоном их стволов. Он увлекся идеей усовершенствования наклонно направленного способа проводки скважин и этому посвятил всю свою жизнь. В 1955 г. он инженер по бурению Тейской геологоразведочной партии и руководит буровыми работами на трех буровых. В 1956 г. — начальник производственно-технического отдела Западно-Сибирского геологоразведочного треста, где собрал большой материал по естественному искривлению скважин и технологии направленного бурения на Тейском, Таштагольском, Шерегешевском железорудных месторождениях Горной Шории, Кузнецкого Алатау и Республики Хакасии. В 1956 г. поступает в аспирантуру МГРИ, а в 1959 г. под руководством профессора Б. И. Воздвиженского защищает кандидатскую диссертацию «Закономерности искривления разведочных скважин на месторождениях Горной Шории и методы борьбы с искривлениями», в которой даны рекомендации по технологии бурения направленных скважин на месторождениях, приведенных выше. Анатолий Георгиевич работал старшим инженером научно-исследовательского отдела центрального конструкторского бюро Министерства геологии и охраны недр, старшим научным сотрудником Всесоюзного научно-исследовательского института буровой техники (ВНИИБТ), где и нашел свое истинное призвание. В 1967 г. был назначен руководителем лаборатории наклонно направленного бурения и борьбы с кривизной отдела технологии буровых работ, которой руководил с 1972 по 1982 гг.

С открытием крупных нефтяных и газовых месторождений в сложных для обустройства промыслов районах Западной Сибири появилась необходимость в кустовом способе строительства скважин. В 1965 г. под руководством А. Г. Калинина специалистами ВНИИБТ и Гипротюменнефтегаза проводились опытно-промысловые работы при бурении первой в Западной Сибири наклонной скважины № 501 на Усть-Балыкском месторождении, а в 1966 г. — скважины № 531 на этом же месторождении. Важнейшим практическим итогом работ явилось подтверждение эффективности комплекса для проводки наклонных скважин на нефтяных и газовых месторождениях Западной Сибири, разработанного под его руководством. Результаты бурения этих скважин послужили основанием для широкомасштабного приме-

ния технологии кустового строительства скважин, что позволило в кратчайшие сроки и с минимальными затратами освоить и запустить в эксплуатацию десятки нефтегазовых месторождений в сложных природно-климатических и геолого-технических условиях Западно-Сибирского региона.

Предложенная А. Г. Калининым в соавторстве с Ю. С. Васильевым и А. С. Бронзовым методика определения суммарного действия сил трения и углов искривления, возникающих в скважине, позволила прогнозировать возможность проведения ее по заданному профилю. Разработанные научные положения оптимального управления траекторией ствола наклонной и горизонтальной скважины в процессе бурения были рекомендованы Министерствами нефтяной и газовой промышленности в качестве основы при разработке автоматизированной системы управления процессом бурения наклонных и вертикальных скважин. Теоретические исследования и проведенные работы на специально созданных стендах позволили создать ряд отклоняющих и стабилизирующих устройств. Во ВНИИБТ А. Г. Калининым основана научная школа направленного бурения, созданы теоретические основы расчета компоновок низа бурильной колонны, разработаны научные основы проектирования профилей наклонно направленных и горизонтальных скважин и управления их проводкой.

В 1972 г. под научно-методическим руководством А. Г. Калинина пробурена скважина № 1 Одопту-море с рекордным для того времени отклонением забоя от вертикали в 2,5 км, положившая начало освоению шельфовых месторождений нефти Сахалина.

Калинин А. Г. является одним из ведущих ученых России по методике и технике разведки месторождений полезных ископаемых, технологии бурения глубоких скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые методом направленного бурения наклонных, горизонтальных, разветвленно-горизонтальных скважин, а также восстановления аварийного фонда эксплуатационных нефтяных, газовых и водяных скважин методом забуривания новых стволов. Значительные исследования проведены в области проблем бурения горизонтальных и разветвленно-горизонтальных скважин с целью увеличения нефтегазоотдачи продуктивных пластов, а также для геотехнологических и экологических целей. Характерной особенностью научных разработок Анатолия Георгиевича является использование математических методов планирования экспериментов и решения задач с позиции системного подхода. За 55 авторских свидетельств и патентов на изобретения ему присвоено звание «Изобретатель СССР». Основные взгляды А. Г. Калинина на вопросы естественного и искусственного искривления скважин изложены в инструкциях по бурению наклонно направленных скважин (1966, 1983), по забуриванию новых стволов (1971), по предупреждению искривления вертикальных скважин (1975, 1986), в справочниках, впервые выпущенных в нашей стране: «Бурение наклонных скважин» (1990), «Бурение наклонных и горизонтальных скважин» (1997).

В 1974 г. А. Г. Калинин защитил докторскую диссертацию на тему «Теоретические исследования и разработка технических средств управления траекторией стволов наклонных и вертикальных скважин». Он автор более 270 научных работ, в их числе более 25 монографий, справочников и учебников, из них наиболее известны в России и за рубежом следующие: «Искривление буровых скважин» (1963), «Техника и технология направленного бурения» (1967), «Искривление скважин» (1974), «Расчет компоновок нижней части бурильной колонны» (1977), «Бурение наклонных скважин» (1990), «Профили наклонных скважин и компоновки низа бурильных колонн» (1995), «Бурение наклонных и горизонтальных скважин» (1997), «Основы бурения нефтяных и газовых скважин» (1996), «Технология бурения скважин на нефть и газ» (1998). Последняя книга (учебник) получила первую премию на конкурсе лучшего учебника 1998 года в РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, а справочник «Бурение наклонных скважин» был отмечен как лучший справочник 1990 г. издательством «Недра» и удостоен первой премии. Учебник «Естественное и искусственное искривление скважин», написанный в соавторстве с В. В. Кульчицким, при-

знан лучшим учебником 2006 г. в РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. Работы Анатолия Георгиевича включены в Золотой фонд российской нефтегазовой литературы.

В становлении А. Г. Калинина как ученого большой вклад внесли его товарищи-соратники: Ю. С. Васильев, А. С. Бронзов, М. И. Ворожбитов, К. М. Солодкий, А. З. Левицкий, В. И. Крылов, А. Ф. Федоров, Б. З. Султанов, Л. Я. Сушон, С. С. Сулакшин, Ю. Т. Морозов, В. П. Зиненко и др.

Наиболее тесные творческие контакты А. Г. Калинина сложились с Н. К. Байбаковым, А. А. Асан-Нури, Н. С. Тимофеевым, Р. А. Иоаннесяном, М. Т. Гусманом, В. И. Муравленко, М. Н. Сафиуллиным, М. О. Кристом, В. Е. Копыловым, Б. И. Воздвиженским, Д. Н. Башкатовым, А. Н. Кирсановым, Н. В. Соловьёвым, Р. А. Ганджумяном, Б. А. Никитиным, А. А. Гайворонским, Я. А. Гельфгатом, А. Т. Киселевым, Л. А. Лачиняном, С. И. Голиковым, А. В. Панковым, В. И. Власюком, Г. П. Новиковым, Н. А. Григоряном и многими другими. Под руководством А. Г. Калинина в течение 30 лет подготовлено 30 кандидатов и 5 докторов наук: Г. В. Подколзин, М. Ш. Насыров, К. М. Солодкий, О. К. Рогачев, Г. Г. Семак, С. В. Соломенников, А. Г. Иванов, Ж. Цэвээнжав, А. Н. Пешков, В. В. Безумов, С. Н. Бастриков, А. Д. Жестовский, А. П. Назаров, И. П. Ганин, А. И. Радин, Б. А. Никитин, Хиеу Хью Бо, Нгуен Суан Хоа, В. И. Гладков, В. В. Куликов, В. В. Сутягин, Н. Миждийн, Ли Линь, П. А. Маковский, В. В. Кульчицкий, Л. Н. Литвинов, А. С. Повалихин, Д. М. Семенюк и др.

А. Г. Калинин был приглашен для консультаций и чтения лекций и докладов в Германию, Венгрию, Болгарию, Польшу, Чехословакию, Монголию, Вьетнам, Венесуэлу, Ирак и Китай. Участник международных форумов, конференций, симпозиумов. В течение 16 лет, начиная с 1975 г., являлся экспертом ВАК в экспертном совете «Нефть и газ», с 1959 по 1962 гг. и с 1966 по 1981 гг. был председателем Совета по направленному бурению Мингеологии и Миннефтегаза. Около 20 лет, начиная с 1968 г., член редакционного совета издательства «Недра». С 1968 по 1975 гг. работал в группе по глубокому бурению Совета экономической взаимопомощи.

В 1982 г. министром геологии СССР Е. А. Козловским и руководством Московского государственного геологоразведочного университета (МГГРУ) А. Г. Калинин был приглашен заведовать кафедрой разведочного бурения, которой руководил 15 лет. Большой вклад в развитие высшего образования внес А. Г. Калинин, работая в МГГРУ и читая профилирующие курсы. Организован новый учебный курс «Бурение скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые». Впервые выпущены учебники: «Технология бурения разведочных скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые» (1988), «Методические указания по курсовому проектированию» (1984), практикум по курсу «Технология бурения разведочных скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые» (1985), переизданный в 1994 г. Совместно с профессором Тан Фун Линем подготовлен и выпущен учебник «Бурение разведочных скважин» в России и Китае. В 2000 г. изданы учебник «Разведочное бурение» и справочное пособие «Инженерные расчеты в глубоком бурении», удостоенные первой премии на конкурсе учебников и учебных пособий 2000 г. в МГГРУ. В 2001 году издано справочное пособие «Практическое руководство по технологии бурения скважин на жидкие и газообразные полезные ископаемые», в 2011 г. — монография «Бурение наклонных, горизонтальных и многозабойных скважин». В 2013 г. совместно с сотрудниками РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина разработано и издано учебное пособие «Строительство нефтегазовых скважин» в 2 томах. К 100-летию Российского государственного геологоразведочного университета им. С. Орджоникидзе в 2018 г. под редакцией А. Г. Калинина издано учебно-справочное пособие «Геологоразведочное дело».

А. Г. Калинин, высококвалифицированный педагог и воспитатель молодежи, руководил научной работой студентов. Он инициатор обучения студентов по рейтинговой системе. Свыше 20 лет возглавлял учебно-методическую комиссию по специальности «Технология и техника разведки полезных ископаемых». Большую

помощь А. Г. Калинин оказывал периферийным вузам, возглавляя учебно-методический совет по специальности 080700 учебно-методического объединения по геологическим специальностям России. Семь лет председатель ГЭК в МИНХ и ГП и 20 лет зам. председателя ГАК в МГГРУ.

Член диссертационных советов МГГРУ и НПО «Буровая техника» по присуждению ученых степеней. С 1975 по 1984 г. — зам. председателя ученого Совета у академика РАН М. И. Агошкова. Анатолий Георгиевич является членом редколлегии отраслевых журналов: Известия высших учебных заведений «Геология и разведка», «Инженер-нефтяник». Председатель комиссии по направленному бурению Российской академии естественных наук (РАЕН) и с 1996 г. директор научного центра по проблемам бурения наклонных и горизонтальных скважин при РАЕН. Награжден орденом «Знак почета» и медалями. С 1967 по 1979 г. неоднократно отмечался наградами ВДНХ. В 1996 г. награжден почетным знаком РАЕН «За заслуги в развитии науки и экономики», в 1998 г. — медалью за заслуги в нефтяной и газовой промышленности Вьетнама. С 1998 г. — почетный нефтяник России. В 2000 г. награжден памятным знаком Минприроды РФ «300 лет горно-геологической службы России». Решением Президиума РАЕН в 2006 г. награжден орденом им. В. Н. Татищева «За вклад в развитие общества», почетный член Российского геологического общества (2006). Почетный иностранный член ассоциации буровиков Монголии (2006).

*Уважаемый Анатолий Георгиевич, крепкого здоровья, творческого долголетия, счастья и благополучия Вам, Вашим родным и близким!*

*Ваш приезд на тюменскую землю всегда был значимым событием и сопровождался посещением Тюменского индустриального института (позднее — Тюменского государственного нефтегазового университета). В память об этих незабываемых встречах фото с бывшими ректорами: с Вашим другом профессором В. Е. Копыловым и в кабинете у ректора профессора В. В. Новоселова с профессорами С. Н. Бастриковым, В. Е. Копыловым, В. М. Спасиловым, доцентом А. А. Сазоновым.*

*Мы, сибиряки, чтим добрые традиции, всегда рады Вам и ждем новых встреч!*



*Редакционная коллегия научно-технического журнала «Известия высших учебных заведений. Нефть и газ», ректор Тюменского индустриального университета В. В. Ефремова, коллеги, ученики*