

4(328).2020

ISSN 0130-3872



ГУБКИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**Строительство
нефтяных
и
газовых
скважин**

**на суше
и на море**

**Construction
of oil and gas wells on land
and sea**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ**



ГУБКИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

DOI: 10.33285/0130-3872-2020-4(328)-5-10

К 90-ЛЕТИЮ РГУ НЕФТИ И ГАЗА (НИУ) ИМЕНИ И.М. ГУБКИНА. КАФЕДРЕ БУРЕНИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН 90 ЛЕТ

**В.П. Балицкий (канд. техн. наук, доцент), В.М. Подгорнов (д-р техн. наук, профессор),
И.Г. Берова (канд. техн. наук, доцент)**
(РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина, Кафедра бурения нефтяных и газовых скважин)

В публикации использованы материалы из личного архива профессора, д.т.н. О.К. Ангелопуло, а также документы кафедры бурения нефтяных и газовых скважин

Кафедра бурения нефтяных и газовых скважин сформировалась в рамках нефтяного, а затем промышленно-механического факультета сразу после образования Московского нефтяного института (МНИ) им. И.М. Губкина. Ее открытие зафиксировано в приказе от 17 июня 1930 г. Первоначальное ее название – "Кафедра глубокого бурения". Кафедре повезло с заведующими: все они были видные специалисты и хорошие организаторы. Основатель и первый заведующий кафедрой "Глубокого бурения" – доцент Парницкий Альберт Августович (1872–1933 гг.). Известно, что кроме вуза он одновременно работал в ОНП "Союзнефть", где руководил отделом рационализации и изобретательства. Альберт Августович имел большой производственный опыт – 10 лет работал в буровой партии и 18 лет возглавлял нефтяной промысел и контору бурения. Кафедрой бурения он заведовал вплоть до своей смерти в 1933 г.

С 1933 по 1937 г. кафедру возглавлял профессор Сорокин Николай Андреевич (1879–1938 гг.). Он – выпускник Киевского политехнического института (1919 г.), по специальности горный инженер. До революции работал в г. Майкоп в английской нефтепромышленной фирме "Андрейс", в 1920–1925 гг. – был техническим руководителем Майкопских нефтепромыслов. С 1925 г. работал в "Эмбанефти", участвовал в организации треста "Сахалиннефть", где занимал должность первого технического директора (гл. инженера). До 1936 г. Николай Андреевич работал в промышленном отделе Главнефти Наркомата тяжелой промышленности СССР. Одновременно он заведовал кафедрой глубокого бурения МНИ им. И.М. Губкина. Как специалист шахтного дела про-

фессор Н.А. Сорокин начал развивать на кафедре научное направление в области механики горных пород в бурении. Известны его труды "Механизм дробления горных пород вращающейся шарошкой", "Дисковое долото" и др. В 1934–1935 гг. он также работал деканом нефтепромышленного факультета.

Следующим заведующим кафедрой с 1938 по 1954 г. был профессор, доктор технических наук Шацов Наум Исаакович (1902–1968 гг.). В 1929 г. он окончил геологоразведочный факультет Московской горной академии по специальности "горный инженер по нефтепромышленному делу". Работал инженером по бурению в тресте "Грознефть" на Новопромысловском участке и одновременно ассистентом кафедры бурения в Грозненском нефтяном институте. В 1931 г. Наум Исаакович пришел на кафедру глубокого бурения МНИ им. И.М. Губкина и вскоре стал ее первым штатным преподавателем. С 1935 г. он был доцентом кафедры бурения, в 1935–1938 гг. – деканом промышленно-механического факультета Московского нефтяного института. С 1941 г. – во время эвакуации вместе с кафедрой в Черниковск (в настоящее время район г. Уфы) – Н.И. Шацов участвовал в создании Уфимского нефтяного института. По возвращении в Москву в 1944 г., возглавляемая им кафедра бурения была переведена на нефтепромышленный факультет. Н.И. Шацов заведовал кафедрой до 1954 г., затем работал на ней профессором и заведующим отраслевой научно-исследовательской лабораторией. Его основные научные труды посвящены технологии бурения и вышкостроения. В 1937 г. он опубликовал первое в СССР учебное пособие по глубокому бурению, а в 1944 г. выпустил трехтомный учебник "Бурение

нефтяных скважин". Н.И. Шацов вошел в историю как один из создателей советской научно-педагогической школы по технологии бурения нефтяных и газовых скважин, а также как автор проблемных научных монографий и основных учебников для вузов и техникумов.

В 1955 г. на должность заведующего кафедрой приходит Эйюб Измаилович Тагиев (1912–1967 гг.), один из создателей турбобуров, опытнейший организатор нефтяной промышленности и ответственный сотрудник Миннефтепрома СССР. К этому времени он уже трижды лауреат Государственной премии СССР – за изобретение многоступенчатой гидравлической турбины для бурения глубоких скважин (1942 г.); за разработку и внедрение непрерывного наклонного бурения нефтяных и газовых скважин (1948 г.) а также за разработку способа бурения скважин двумя стволами (1951 г.). Э.И. Тагиев был награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени (1944 г., 1948 г.); орденом Знак Почета (1942 г.) и многочисленными медалями. В 1958 г. стал заслуженным деятелем науки и техники АзССР (1958 г.); был награжден Золотой медалью – за разработку и внедрение многоствольного метода бурения на Всемирной выставке в Брюсселе. Вскоре Эйюб Измаилович стал проректором по научной работе МНИ им. И.М. Губкина. Его поездки в Индию и Бразилию позволили открыть новые крупные месторождения нефти, что оказалось очень важно для экономики этих развивающихся стран. Э.И. Тагиев, обладая большим авторитетом в нефтяной промышленности, сплотил коллектив кафедры, активизировал ее связи с производством и с отраслевыми НИИ. Он был удивительно доброжелательным и интересным человеком, прекрасно играл на фортепьяно, свободно разговаривал на иностранных языках.

С 1967 по 1978 г. заведующим кафедрой бурения был профессор, доктор технических наук Владимир Владимирович Симонов (1925–1978 гг.). Участник войны, энергичный организатор, он приложил много усилий для дальнейшего развития кафедры. В.В. Симонов работал деканом нефтепромыслового факультета (1962–1963 гг.), секретарем парткома института, был награжден Орденом Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, шестью медалями, значком "Отличник нефтяной промышленности". Под его управлением кафедра стала крупным научно-педагогическим коллективом. Развивались различные направления научных исследований, общее число преподавателей, научных сотрудников и учебно-вспомогательного персонала превысило сто человек, число студентов на кафедре доходило до 500.

За этот период более сорока преподавателей, научных сотрудников и аспирантов кафедры, а также соискателей защитили кандидатские и докторские диссертации на Ученом совете института.

С 1978 по 1980 г. временно исполняющим обязанности заведующего кафедрой был профессор Кичигин Анатолий Валентинович, одновременно работавший деканом факультета разработки нефтяных и газовых месторождений. Участник войны, в послевоенный период он закончил МНИ им. И.М. Губкина, работал во ВНИИБТ под руководством Э.И. Тагиева, позже перешел на кафедру бурения, защитил кандидатскую диссертацию, посвященную изучению влияния виброударных процессов на механизм разрушения горных пород и изнашивание буровых долот. Вскоре его направили в Алжирский институт нефти, газа и химии, где он заведовал кафедрой бурения и эксплуатации нефтяных и газовых скважин и руководил коллективом советских преподавателей. Позднее работал проректором по международным связям, а затем профессором кафедры.

С 1980 по 2010 г. кафедру бурения возглавлял профессор, доктор технических наук Олег Константинович Ангелопуло (1935–2019 гг.). Его активно привлекали к административной работе на уровне факультета и вуза. Он стал деканом факультета разработки нефтяных и газовых месторождений, затем был назначен проректором по учебной работе, проректором по научной работе, а с 1993 г. первым проректором ГАНГ им. И.М. Губкина. С 1998 по 2006 г. профессор О.К. Ангелопуло работал проректором, заместителем председателя Совета учебно-методического объединения вузов России по нефтегазовому образованию. За свою плодотворную научную деятельность О.К. Ангелопуло был удостоен многих наград и званий. Ему было присвоено почетное звание "Заслуженный деятель науки Российской Федерации" (1997 г.), он являлся Лауреатом Государственной премии СССР (1986 г.), Лауреатом Государственной премии КазССР (1979 г.), Действительным членом Российской Академии естественных наук (1993 г.), Заслуженным работником Минтопэнерго РФ (1995 г.), был награжден Орденом Почета (2005 г.) и другими наградами.

В 2010 г. новым заведующим кафедрой был избран профессор, доктор технических наук Александр Сергеевич Оганов, авторитетный ученый, крупный специалист в области морского, наклонно направленного, горизонтального и многозабойного бурения. А.С. Оганов окончил Азербайджанский институт нефтехимии им. М. Азизбекова по специальности "Бурение нефтяных и газовых скважин" и аспирантуру Всесоюзного научно-исследовательского института буровой техники (ВНИИБТ, Москва). Он работал на морских промыслах Баку, заведующим лабораторией наклонного и горизонтального бурения НПО "Буровая техника" ВНИИБТ, заместителем заведующего кафедрой "Освоение морских нефтегазовых месторождений" РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Продолжает работать Президентом Ассоциации буровых подрядчиков России. Имеет

опыт преподавания во Вьетнаме. А.С. Оганов – лауреат премии имени академика И.М. Губкина, премии имени Н.К. Байбакова, действительный член Российской Академии Естественных наук, Академии технологических наук РФ, член научно-технического совета ОАО "Газпром", Ростехнадзора и Росприроднадзора РФ. Возглавляет диссертационный совет на базе РГУ нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина. Удостоен званий Почетный работник газовой промышленности, Почетный нефтяник, Почетный работник образования и науки РФ, Почетный разведчик недр.

Вернемся к истории кафедры. В разное время на ней работали и другие выдающиеся ученые и педагоги, о которых также необходимо рассказать.

Тридцатые годы прошлого века в нашей стране характеризовались интенсивным развитием нефтяной промышленности. Умелая организация, целевое финансирование, научные и конструкторские разработки обеспечили к 1941 г. добычу нефти более 30 млн т, что дало почти трехкратный рост добычи за 10 лет и десятикратный за 20 лет. Резкий подъем нефтегазодобывающей промышленности сопровождался быстрым увеличением числа пробуренных скважин, что было бы невозможным без квалифицированных кадров, большую часть которых готовили МНИ им. И.М. Губкина, а также Бакинский и Грозненский институты.

В наши дни трудно восстановить в деталях содержание курса "Бурение скважин", изучаемого в довоенное время студентами промыслово-механического факультета МНИ им. И.М. Губкина. Уже тогда в наличии была серьезная научно-практическая база, включающая свыше 20 монографий русских, советских и иностранных инженеров-буровиков, а также 8 периодических отраслевых журналов и сборников.

Вероятнее всего основу учебной и научно-исследовательской отечественной литературы по бурению заложили монография "Руководство к бурению скважин" инженера И.Н. Глушкова, вышедшая в четырех томах первым изданием в 1904–1908 гг. и переизданная Советом нефтяной промышленности в 1924 г., американское издание J.E. Brantly "Rotary drilling handbook" (1935 г.), а также монографии, написанные до 1938 г.: "Заканчивание нефтяных скважин" (автор Ф. Лейк), "Автоматизация и механизация в бурении" (В.Р. Михайлов), "Глинистые растворы в бурении" (К.А. Царевич, Р.И. Шищенко и Б.А. Бакланов), "Турбинное бурение нефтяных скважин" (П.П. Шумилов), "Глубокое вращательное бурение" (Н.И. Шапов) и др.

Исследования, начатые проф. Н.А. Сорокиным в середине 1930-х гг. в Лаборатории резания, продолжил Л.А. Шрейнер, доктор технических наук. Выпускник МГА 1929 г., он после работы в производственных организациях занимал должность заведующего Лабораторией деформации твердых тел в инсти-

туте физической химии АН СССР и с 1945 г. приступил к чтению лекций на кафедре бурения МНИ им. И.М. Губкина. Л.А. Шрейнер сотрудничал с проф. К.Ф. Жигачем — в то время заведующим кафедрой общей и аналитической химии МНИ (в дальнейшем директором института). Под руководством академика П.А. Ребиндера ими была выполнена фундаментальная работа по влиянию различных добавок на буримость горных пород и написана в 1944 г. классическая монография "Понижители твердости в бурении".

С 1959 г. Л.А. Шрейнер был зачислен по совместительству профессором кафедры бурения. Именно в этот период началось широкое применение разработанного им метода определения механических свойств горных пород путем вдавливания металлических инденторов. Профессор Л.А. Шрейнер имел много учеников и последователей. В частности, на кафедре бурения под его руководством кандидатскую диссертацию подготовил А.И. Спивак, впоследствии защитивший докторскую диссертацию в МИНХ и ГПИ им. И.М. Губкина и долгое время работавший ректором Уфимского нефтяного института.

Продолжительное время очень продуктивно работал на кафедре А.К. Степанянц – выпускник Петербургского университета 1912 г. С 1940 г. он выдвигается на должность декана горно-нефтяного факультета, а с 1947 г. проходит по конкурсу на должность профессора кафедры (до 1969 г.), одновременно, с 1947 по 1955 г., являясь заместителем директора МНИ им. И.М. Губкина по учебной работе. Профессор А.К. Степанянц провел ряд интересных научно-исследовательских работ, в частности по технологии вскрытия продуктивных пластов, активно руководил аспирантами. Один из них, Владимир Владимирович Симонов, стал впоследствии заведующим кафедрой бурения.

С 1932 г. на кафедре создается материально-техническая база: кабинет бурения с натурными образцами бурильного инструмента, лаборатория глинистых растворов с полным комплектом лабораторных и полевых приборов и уникальная лаборатория резания со стендом для испытания буровых долот. Тогда же начались подготовительные работы к строительству натурной буровой установки вблизи института по Ленинскому проспекту, 6. Монтажные работы завершились осенью 1940 г., и была пробурена опытная скважина глубиной 800 м.

Учебная буровая, работающая в сетке расписания занятий в комплексе с учебными и научными лабораториями, коренным образом изменила технологию обучения студентов по бурению и смежным специальностям и устранила "органический" недостаток подготовки промысловых работников в вузе, территориально удаленном от нефтегазовых регионов.

Коллектив кафедры берется за решение ключевых проблем технологии глубокого бурения, реально

осуществимых в специфических условиях вуза, входит в содружество с производственными организациями "Калининнефть", проводит совместные исследования с Куйбышевской ЦНИЛ, Шахтстроем, Нордвикстроем.

Бурно развивающиеся нефтегазодобывающие предприятия, рост глубин скважин в разнообразных горногеологических условиях, новации в конструкторских разработках потребовали серьезных научных обобщений и распространения передового опыта. На кафедре проводится анализ развития бурового дела в стране за 22 года (1920–1942 гг.), обосновываются области применения шарошечных долот наряду с лопастными, прослеживается тенденция совершенствования конструкций скважин с целью экономии обсадных труб, цемента и затрат времени. Кафедра совместно с учеными Государственного исследовательского нефтяного института (ГИНИ, г. Москва), ГрозНИИ, АзНИИ обосновала переход к применению химически обработанных высококоллоидных растворов. Во многом именно от буровых промывочных растворов зависели скорость бурения, аварийность, связанная с прихватами инструмента, качество вскрытия продуктивного пласта. Была своевременно предоставлена широкая информация об эффективности нового способа приготовления глинистых растворов и, в частности, о химических реагентах, изобретенных в нашей стране: углещелочной реагент (ГрозНИИ), карбоксиметилцеллюлоза (МНИ им. И.М. Губкина), сульфит-спиртовая барда (АзНИИ) и др. Были разработаны простые методики выбора эффективных режимов бурения по промысловым данным и выполнен скрупулезный анализ по нефтяным регионам.

В 1939 г. Н.И. Шацов написал учебник для вузов "Бурение нефтяных скважин", который вышел в свет в трех томах только в 1944–1945 гг. Этот учебник был положен автором в основу диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук, которую он защитил в 1947. В это время кафедра активно объединяла вокруг себя инженеров и ученых, принимавших участие в создании турбобуров. Остановимся на этом подробнее.

Приказом № 263 от 18.11.1943 г. М.А. Капелюшников, заведующий отделом Института горючих ископаемых АН СССР, был зачислен по совместительству профессором кафедры бурения. В тот период уже был изучен вопрос о причинах низкой эффективности изобретенного им в 1923 г. забойного двигателя с одноступенчатой и потому маломощной турбиной.

За Матвеем Алкумовичем сохранилось первенство в создании работоспособного гидравлического забойного двигателя и авторство в привычном для нас термине "турбинное бурение". Он получил в 1937 г. без защиты ученую степень доктора технических наук, а в 1939 г. – звание чл.-корр. АН СССР. Среди подготовленных М.А. Капелюшниковым кандидатов наук

ведущие сотрудники кафедры бурения разных лет: А.П. Духнин, Н.Г. Середина, Б.С. Филатов, Л.В. Борисенко.

В нашем вузе работал один из создателей многоступенчатого турбобура П.П. Шумилов – выпускник физико-математического факультета МГУ (1928 г.) по циклу механики. С 1929 по 1938 г. он был доцентом кафедры промышленной механики и преподавал теоретическую механику, сопромат, гидравлику, читал лекции на кафедре бурения. В профессиональном плане П.П. Шумилов тесно сотрудничал с нашей кафедрой многие годы. Так, кандидатскую диссертацию "Турбинное бурение нефтяных скважин" он защитил 10.02.1937 г. на кафедре бурения. На основании своих теоретических исследований он к 1933 г. разработал основные принципы теории безредукторного турбобура с многоступенчатой осевой гидравлической турбиной. Для реализации своей идеи он переезжает в г. Баку, создает вокруг себя прекрасный коллектив молодых талантливых инженеров (Р.А. Иоаннесян, Э.И. Тагиев, М.Т. Гусман и др.) и становится во главе этого коллектива – научным руководителем экспериментальной конторы турбинного бурения (ЭКТБ) Азнефти. К 1941 г. были созданы работоспособные конструкции турбобуров, пробурены десятки глубоких скважин, получены интересные теоретические результаты. После начала войны он занимался конструированием нового вида противотанкового оружия, первого советского реактивного гранатомета СГ-82 (аналог немецкого фаустпатрона). При проведении испытаний летом 1942 г. П.П. Шумилов получил множественные тяжелые ранения вследствие взрыва пороховой камеры гранаты. Скончался в больнице через две недели, 17 августа 1942 г. Он награжден Орденом Ленина (1942 г.) и тремя государственными премиями:

Сталинской премией третьей степени (1942 г.) – за изобретение многоступенчатой гидравлической турбины для бурения глубоких скважин.

Сталинской премией второй степени (1947 г. – посмертно) – за разработку и широкое внедрение метода непрерывного наклонного бурения нефтяных скважин.

Сталинской премией (также 1947 г. – посмертно) – за создание нового вида вооружений.

В период с 1968 по 1972 г. на кафедре работал ведущий специалист по турбинному бурению, перешедший с должности начальника отдела бурения Главнефтедобычи Миннефтепрома СССР, лауреат Государственной премии СССР (1950 г.), доцент Н.И. Буяновский, написавший совместно с Г.С. Баршаем монографию "Теория и практика турбинного бурения" (1961 г.), где особое внимание было уделено скоростному бурению с промывкой водой.

После войны коллектив кафедры пополняется одаренными преподавателями и научными работниками.

Это участники войны: Е.М. Соловьев, А.П. Духнин, И.Ф. Толстых, А.В. Кичигин, Б.С. Филатов, Н.Г. Середя, В.В. Симонов, а также Л.В. Борисенко, Г.И. Жукова и др.

Многие поколения студентов пользовались учебниками Е.М. Соловьева "Заканчивание нефтяных и газовых скважин" и написанного в соавторстве с Н.Г. Середой "Бурение нефтяных и газовых скважин". Е.М. Соловьев избирался в 1959 г. деканом газонефтепромышленного факультета. Он подготовил 12 кандидатов технических наук.

А.П. Духнин с 1948 г. переходит на преподавательскую работу. В 1959 г. совместно с Е.М. Соловьевым он написал учебное пособие "Бурение нефтяных и газовых скважин". Другой сотрудник кафедры – И.Ф. Толстых был профессиональным преподавателем, с полной самоотдачей работал со студентами. Также способности доцента И.Ф. Толстых проявились на административной работе. С ноября 1967 г. он – проректор по вечернему и заочному образованию, курирующий периферийные факультеты и У КП в городах Небит-Даг, Красноводск, Альметьевск и Лениногорск.

Доцент Б.С. Филатов был ведущим специалистом в области прикладной гидроаэродинамики буровых процессов. Всемирное признание получили его труды по бурению глубоких скважин в осложненных условиях с продувкой газообразными агентами, по гидравлике неньютоновских буровых жидкостей, реологии пластичных горных пород, слагающих стенку скважины. В 1948 и 1959 гг. он выпустил учебник для ремесленных училищ – "Бурение нефтяных и газовых скважин". В 1957 г. совместно с С.М. Кулиевым издал учебник для нефтяных техникумов. Борис Семенович только через аспирантуру подготовил 17 кандидатов технических наук.

Доцент Л.В. Борисенко в 1954 г. защитил кандидатскую диссертацию, а в 1973 г. получил должность эксперта ЮНЕСКО в Суэцком горно-нефтяном институте Арабской Республики Египет. Впоследствии Л.В. Борисенко специализировался в области глинистых растворов.

Особый вклад в развитие и обеспечение жизнедеятельности кафедры внес профессор Н.Г. Середя, около 15 лет работавший на ней заместителем заведующего. При непосредственном участии Н.Г. Середы удалось реализовать много новаций в учебном процессе, активизировать учебно-воспитательную работу со студентами, мобилизовать коллектив кафедры на выполнение ответственных работ, связанных с бурением сверхглубокой скважины СГ-1 Аралсор, а также с комплексным договором между ПО Оренбурггазпром и МИНХ и ГП им. И.М. Губкина.

Совместно с В.М. Муравьевым, Н.Г. Середя создал учебную дисциплину "Основы нефтяного и газового

дела", (аналог дисциплины "Введение в специальность"), написал учебное пособие (Недра, 1967) и учебник (Недра, 1980) сходного наименования. Два издания, в 1974 и 1988 гг., выдержал учебник Н.Г. Середы, Е.М. Соловьева "Бурение нефтяных и газовых скважин", переведенный на английский, испанский, арабский и румынский языки.

К педагогическому процессу в 60–70 гг. привлекаются О.К. Ангелопуло, В.И. Балаба, Г.Д. Бревдо, В.С. Данношевский, В.И. Исаев, А.З. Левицкий, Е.Г. Леонов, В.М. Подгорнов (все они впоследствии стали докторами технических наук и профессорами кафедры), В.Е. Аксёнов, Р.Г. Ахмадеев, И.А. Ведищев, Д.А. Волик, А.Ф. Егерев, П.А. Ежов, Г.Э. Калиневич, В.П. Логунов, Ж.К. Оспанов. В последующие годы к преподавательской деятельности подключились профессор В.И. Крылов, С.Л. Симонянц, В.В. Кульчицкий, В.П. Зозуля, М.Я. Гельфгат, доценты В.П. Балицкий, И.Г. Берова, А.А. Сазонов, А.И. Цукалов, Т.Л. Шередина, К.Ф. Шуть.

Особо следует отметить профессора, д.т.н. Виктора Ивановича Крылова – видного отечественного ученого и руководителя буровой науки, который последние 23 года жизни и творчества трудился на кафедре бурения – доброго и светлого человека, всегда готового оказать помощь коллегам. Он воспитал сотни студентов и аспирантов, передав им свой неоценимый опыт и знания. Под его научным руководством 20 человек защитили кандидатские диссертации. В.И. Крылов – автор около 350 научных работ, в том числе 10 монографий, более 60 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Он дважды становился лауреатом премии имени академика И.М. Губкина, был удостоен звания заслуженный работник нефтяной и газовой промышленности РСФСР. Награжден орденом Трудового Красного Знамени, медалями "За трудовую доблесть", "За доблестный труд", "В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина", серебряной и бронзовой медалями ВДНХ СССР.

Нельзя не вспомнить доцента, кандидата технических наук Ведищева Игоря Алексеевича. Он более 15 лет был заместителем заведующего кафедрой, работал деканом факультета. Коллеги помнят его скрупулезность и педантичность в работе, а также удивительное чувство юмора.

Большой вклад в работу кафедры внесли профессор Виктор Соломонович Данношевский, Григорий Давыдович Бревно, Александр Захарович Левицкий, Евгений Григорьевич Леонов, Валерий Михайлович Подгорнов. По их учебникам уже много лет обучаются студенты. Учебник Е.Г. Леонова и В.И. Исаева "Гидроаэромеханика в бурении" был переведен на английский язык и издан в США.

В 1985 г. в связи с развитием буровых работ на шельфе, на кафедре была образована новая специали-

зация "Бурение нефтяных и газовых скважин в акваториях". В 1991 г. впервые созданы специализации "Измерительно-информационные системы и компьютерные технологии в бурении" (совместно с кафедрой вычислительной и измерительной техники), а также "Капремонт скважин".

На рубеже веков вузы нашей страны стали переходить на двухуровневую систему высшего образования (бакалавриат – магистратура). О.К. Ангелопуло сумел поставить эту работу в Губкинском университете таким образом, что переходный период прошел быстро и безболезненно. В частности, на кафедре бурения нефтяных и газовых скважин были разработаны новые учебные программы для бакалавриата, которые почти не уступали программам инженерного образования. Также были созданы две магистерские программы, пользующиеся большим вниманием и спросом не только у выпускников бакалавриата профильной специализации, но и у студентов других специализаций, направлений и вузов.

В соответствии с грантом Бюро технической поддержки СНГ при Европейской комиссии (Тасис), в феврале 1997 г. на кафедре создан тренажерный центр, оснащенный полномасштабным тренажером "Drillsim-2000" (руководитель центра к.т.н. Марков О.А.), на котором ведется подготовка студентов, магистрантов а также повышение квалификации инженеров отрасли с выдачей сертификата международного образца (к 2020 г. свыше 4000 чел. из 8 стран мира).

Кафедра открыла свой филиал в ОАО НПО "Буровая техника", обеспечила получение всеми студентами рабочих специальностей, что необходимо для прохождения производственной практики.

Со дня основания кафедры выпустила 3700 инженеров, 80 кандидатов и докторов технических наук.

Среди выпускников кафедры особо следует отметить ряд выдающихся организаторов и ученых нефтегазовой промышленности. В их числе:

Шашин Валентин Дмитриевич (1916–1977 гг.), министр нефтяной промышленности СССР (1965–1977 гг.), четырежды награжден Орденом Ленина, Лауреат Ленинской премии;

Кувыкин Степан Иванович (1903–1974 гг.), заместитель министра нефтяной промышленности СССР, первый заместитель Председателя Совета народного хозяйства РСФСР, Герой Социалистического Труда, Лауреат двух Сталинских премий первой степени, четырежды награжден Орденом Ленина;

Игrevский Валерий Иванович (1926–2016 гг.), первый заместитель министра нефтяной промышленности СССР, Лауреат государственной премии СССР, награжден Орденом Октябрьской Революции и четырежды Орденом Трудового Красного Знамени;

Никитин Борис Александрович (1940–2018 гг.), первый заместитель министра нефтяной промышленности (1989–1991 гг.); вице-президент Корпорации "Роснефтегаз" (1985–1993 гг.); член правления РАО "Газпром", председатель правления – генеральный директор акционерного общества "Росшельф", награжден орденами Трудового Красного Знамени и Знак Почета, доктор технических наук, профессор;

Грозов Николай Васильевич (1913–1979 гг.), заместитель министра газовой промышленности СССР (1965–1979 гг.), награжден орденами и медалями СССР, отраслевыми наградами;

Карабалин Узакбай Сулейменович (род. 1947 г.), министр нефти и газа Республики Казахстан (2013–2014 гг.), Герой Труда Казахстана;

Узбекгалиев Халел Жагпарович (1928–2003 гг.), заместитель министра геологии Казахской ССР, первооткрыватель месторождений Узень, Жетыбай, Тенге, Каражамбас, Северные Бузачи, Каламкас, лауреат Ленинской премии, награжден Орденом Ленина, Орденом Трудового Красного Знамени, Орденом Курмет (Республики Казахстан);

Рахимов Акбарходжа Камилевич, заместитель председателя Госкомгеологии Республики Узбекистан, доктор технических наук, профессор, первый заместитель Председателя Правления Узбекской национальной холдинговой компании "Узбекнефтегаз";

Кулиев Курбанмухаммед Нурыевич, заместитель министра Министерства нефти и газа Туркменистана, доктор технических наук, лауреат премии Ленинского комсомола в области науки и техники, главный научный сотрудник Туркменского научно-исследовательского геологоразведочного института (НИГРИ), заведующий кафедрой бурения филиала РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина в г. Ашхабаде.

В настоящее время на кафедре работают 10 профессоров из них 8 докторов наук, 11 кандидатов наук (доцентов и старших преподавателей) а также 7 молодых преподавателей.

Кафедра обрела новое дыхание и добилась новых впечатляющих результатов, но об этом, как и о научно-исследовательских достижениях кафедры, в следующей публикации.