

КУЗНИЦА КАДРОВ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДНОГО ТРАНСПОРТА

CRADLE OF TALENTS FOR PIPELINE TRANSPORTATION FIELD



А.В. Черников

к.т.н., ведущий научный сотрудник
ООО «Трансэнергострой»,
г. Москва

A.V. Chernikin

Candidate of Sciences,
Leading Research Associate,
LLC «Transenergostroy»,
Moscow, Russian Federation
ChernikinAV@pochta.ru



Ю.В. Крылов

к.т.н., начальник технического отдела
Главтранснефти Миннефтепрома СССР
(1970–1975),
г. Москва

Y.V. Krylov

Candidate of Sciences, Head of the Technical
Department, Glavtransneft, USSR Ministry of the
Petroleum Industry (1970–1975),
Moscow, Russian Federation
KrylovY115@gmail.com



В.В. Пригула

д.т.н., советник генерального директора
ЗАО «ВНИИСТ»,
г. Москва

V.V. Pritula

Doctor of Sciences,
Adviser to Director General, OJSC «VNIIST»,
Moscow, Russian Federation
VPritula@vniist.ru

Статья посвящена одному из старейших и крупнейших выпускающих подразделений Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина (РГУ нефти и газа) – кафедре транспорта и хранения нефти и газа (ТХНГ). Авторы статьи являются ветеранами отрасли и выпускниками этой кафедры разных лет: 1959 г. (В.В. Пригула), 1960 г. (Ю.В. Крылов) и 1972 г. (А.В. Черников).

The article is devoted to one of the oldest and largest graduate departments of the Gubkin Russian State University of Oil and Gas – the Department of Transportation and Storage of Oil and Gas. The authors of the article are the veterans of the field and graduates of the department of different periods: 1959 (V.V. Pritula), 1960 (Y.V. Krylov), 1972 (A.V. Chernikin).

Кафедра транспорта и хранения нефти и газа была создана в 1930 г. одновременно с образованием на базе Московской Горной Академии шести вузов, один из которых постановлением ВСНХ СССР был назван Московским нефтяным институтом (МНИ, затем МИНХ и ГП, МИНГ, ГАНГ, ныне – РГУ нефти и газа).

Основателем и первым заведующим кафедрой был выпускник (1905 г.) Горного института (Санкт-Петербург) профессор Александр Фомич Притула (1883–1938) – выдающийся специалист-нефтяник, крупный ученый и педагог, энциклопедически образованный человек. Он впервые наметил перечень и основное содержание дисциплин, необходимых для качественной подготовки инженеров по проектированию и эксплуатации объектов транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа. Две части его учебника «Транспорт нефти, нефтяных продуктов и газа» (1934 и 1937 гг.) многие годы являлись одними из основных литературных источников для студентов и инженерно-технических работников.

За первое десятилетие работы кафедры ее окончили многие известные специалисты, руководители и организаторы промышленности, в числе которых А.А. Сокольников, Н.Г. Кажлаев, П.П. Ратуш, Г.А. Пектемиров, А.Н. Тучнин, А.Г. Качановский, Н.С. Меркулов, Т.Е. Хромов, Д.А. Черняев, Л.В. Губина, А.В. Синельников, Е.Л. Ржавский, Н.Н. Борисов, А.М. Сиротко, Р.Д. Балаян, Ф.Ф. Бережнев, Т.С. Алексеев, М.О. Перельцвайг и другие. Среди выпускников довоенных лет были будущие преподаватели института: В.И. Черников, В.Д. Белоусов, С.Г. Едигаров, В.П. Яблонская, А.К. Трошин.

Создание кафедры положило начало систематическим научным исследованиям в области транспорта и хранения нефти, нефтепродуктов и газа. К середине 1930-х гг. относится начало подготовки на кафедре научных кадров высшей квалификации. Одним из самых первых аспирантов, защитивших в 1935 г. кандидатскую диссертацию на тему «Исследования движения газа по трубам и основных вопросов сооружения магистральных газопроводов» (научные руководители Г.А. Саркисянц и А.Ф. Притула),

является И.Е. Ходанович – впоследствии виднейший работник ВНИИ-газа.

В 1938 г. профессор А.Ф. Притула был репрессирован по клеветническому обвинению. Заведующим кафедрой стал доцент Всеволод Сергеевич Яблонский (1901–1963) – участник гражданской войны, выпускник (1928 г.) 1-го Московского университета. Основным вкладом В.С. Яблонского в науку о трубопроводном транспорте является его теория последовательной перекачки нескольких нефтепродуктов по одному трубопроводу.

Начавшаяся Великая Отечественная война вызвала необходимость переезда кафедры и всего нефтяного института в Уфу. В эвакуации (1941–1943 гг.) кафедру возглавлял В.И. Черников. В сложной обстановке, при жесточайшей нехватке преподавателей им была обеспечена успешная подготовка инженеров по снабжению горючим для нужд фронта и тыла. В этот период выпускниками кафедры стали известные в будущем специалисты-нефтяники, среди которых С.А. Беляев, М.С. Кудасевич, Л.А. Мацкин, В.П. Сараев, А.З. Смирнов, М.Г. Феделева, М.Н. Фокин и др.

В первые послевоенные годы главными направлениями научно-исследовательских работ кафедры являлись решения многочисленных вопросов нефтебазового хозяйства, а также железнодорожных и водных перевозок нефтегрузов – основных видов нефтетранспорта тех лет. Вместе с тем, все большее внимание кафедра стала уделять проблемам трубопроводного транспорта нефти, нефтепродуктов и газа, который начал ускоренно развиваться. Наиболее крупными исследованиями ученых кафедры в конце 40-х – первой половине 50-х гг. прошлого столетия явились докторские работы Г.М. Григоряна «Пути усовершенствования железнодорожного транспорта и слива вязких и высокосастиывающих нефтепродуктов» (1949 г.) и В.И. Черникова «Транспорт тяжелых нефтей по трубопроводам» (1952 г.), некоторые результаты которых ранее были опубликованы в их совместной широкоизвестной книге «Подогрев нефтяных продуктов» (1947 г.). Преподаватели кафедры тесно сотрудничали с ВНИТнефть

(ныне НТО нефтяников и газовиков), В.И. Черников читал курсы лекций в Военной Академии тыла и снабжения Вооруженных Сил СССР, а затем активно участвовал в создании и работе Академии нефтяной промышленности, где проходили обучение руководящие работники отрасли для повышения профессионального уровня. В числе выпускников кафедры, окончивших ее в 1944–1949 гг. были В.Т. Полозков, К.А. Таран, И.Г. Кожин, А.А. Куликов, К.И. Дмитриев, З.Л. Конторович, К.И. Борцов, К.В. Елшин, К.К. Липодат, О.А. Ланцова, Л.Г. Денисенко, Ш.Н. Ахатов, В.Г. Котен, В.Е. Губин, Ю.М. Дронговский, А.В. Александров, Е.М. Сощенко и др.

В 1957 г. профессор В.С. Яблонский перешел на работу в Уфимский нефтяной институт и заведующим кафедрой стал ее выпускник 1939 г. профессор Вадим Иванович Черников (1912–1965) – выдающийся ученый и педагог, крупнейший специалист и организатор научных исследований, человек огромного таланта, трудолюбия и работоспособности. Значительно расширилось и углубилось сотрудничество со многими исследовательскими, проектно-конструкторскими и производственными организациями, быстро возросло число аспирантов и соискателей, выполняющих под руководством В.И. Черникова индивидуальные исследования по различным вопросам нефтяной и газовой отраслей промышленности. Были проведены крупные исследования, в числе которых оптимизация параметров магистральных трубопроводов различного назначения, изучение процесса теплообмена и разработка виброподогревателей для темных нефтепродуктов в цистернах, сокращение потерь от испарения и усовершенствование техники сбора и хранения нефти и нефтепродуктов (совместно с БашНИИ НП и ВНИИнефть), создание методов расчета температурных режимов магистральных газопроводов, определение степени выноса водяных и воздушных скоплений из нефтегазопроводов, регулирование режимов работы насосных и компрессорных станций магистральных трубопроводов и др.

Особая роль в повышении уровня и качества подготовки специалистов принадлежит знаменитой

книге В.И. Черникина «Проектирование, сооружение и эксплуатация нефтебаз» (1949 г.) и ее второму изданию «Сооружение и эксплуатация нефтебаз» (1955 г.), ставшими классическими учебниками, в которых наиболее полно обобщены и развиты вопросы теории и практики нефтескладского дела и по сей день остающимися настольными книгами для студентов и инженеров.

Профессор В.И. Черникин – основоположник теории и технологии транспорта высоковязких и высокостыствующих подогретых нефтей и нефтепродуктов по трубопроводам. Им была создана фундаментальная методическая база теплогидравлических расчетов таких трубопроводов при неизотермическом режиме перекачки. На основе его разработок был спроектирован и введен в эксплуатацию ряд «горячих» магистральных трубопроводов. В.И. Черникин является основателем одной из крупнейших официально признанных научных школ, в рамках которой было подготовлено и защищено более 500 кандидатских и докторских диссертаций.

Кроме огромной научно-исследовательской и публикационной работы во второй половине 50-х – начале 60-х гг. на кафедре шло расширение и совершенствование процесса обучения студентов. Были полностью пересмотрены, переработаны и окончательно сформированы учебные планы и программы всех профилирующих дисциплин по транспорту и хранению нефти, нефтепродуктов и газа. Для новых помещений кафедры, куда она переехала в феврале 1961 г. из двух небольших комнат старого здания института, разрабатывались и монтировались опытные и учебные лабораторные установки, писались практикумы. Число студентов в эти годы стало существенно возрастать, прежде всего за счет увеличения приема на вечернюю и заочную формы обучения. Среди выпускников кафедры 1950-х гг., ставших известными специалистами, научными работниками, преподавателями вузов и руководителями нефтегазовой отрасли: П.И. Абрамзон, В.П. Ефремов, В.Л. Березин, Э.М. Блейхер, А.М. Александров, В.А. Юфин, Б.Г. Янов, К.В. Толстов,

В.Ф. Новоселов, Л.В. Ильин, К.Д. Фролов, С.И. Анашкин, А.Д. Седых, А.И. Казубов, С.Г. Щербаков, В.И. Гренадеров, Ю.Д. Лебедев-Цветков, Ю.А. Цимблер, Л.С. Абрамзон, Ф.Ф. Абузова, В.И. Эристов, И.А. Качановский, Л.И. Щеголев, Л.Н. Яковлев, Б.И. Ксенз, Б.Л. Кривошеин, В.В. Пritула, А.Л. Салтыков и многие другие.

Значительное расширение тематики и объемов исследовательских работ произошло в 1964 г., чему способствовало широко-масштабное проектирование и строительство магистральных нефтепроводов, нефтепродуктопроводов и газопроводов. Достаточно привести лишь такой пример. Уже в первой половине 1970-х гг. в нашей стране появились колоссальные нефтепроводы с годовой пропускной способностью 90 млн тонн, что в 4–5 раз стало превышать максимальную производительность нефтяных линий в 1960 г. Столь же значительным было и увеличение протяженности сетей магистральных трубопроводов. По инициативе В.И. Черникина и при содействии заместителя начальника Главнефтеснаба РСФСР А.А. Куликова (впоследствии начальника Главтранснефти, члена Коллегии Министерства нефтяной промышленности СССР) при кафедре была организована отраслевая научно-исследовательская лаборатория, где по заказам министерств и ведомств успешно выполнялось большое число разработок для нужд нефтяной и газовой промышленности. В работе этой лаборатории участвовали практически все сотрудники кафедры, а также аспиранты и студенты-старшекурсники. В числе видных воспитанников кафедры первой половины 60-х гг. П.Ф. Буракевич, В.И. Бараз, Ю.В. Вэрк, М.И. Друкаров, Е.А. Духовской, Ю.В. Крылов, Л.М. Беккер, Х.К. Мухаметдинов, В.М. Курощенов, Е.В. Леонтьев, Р.А. Алиев, А.С. Зотов, З.Т. Галиуллин, В.В. Грачев, М.И. Зверев, М.Ф. Трубочев, Н.Х. Халлыев, З.Ф. Каримов, Ч.С. Гусейнов, Л.Н. Радышевский, В.Г. Демченко, А.Г. Немудров, И.И. Капцов, М.В. Вострокнутов, П.Х. Туболев, Н.Н. Зубков и др.

С августа 1966 г. по апрель 1975 г. кафедру возглавлял выпускник (1930 г.) Московского механиче-

ского института профессор Николай Николаевич Константинов (1906–1981) – крупный ученый, один из разработчиков теории расчета и снижения потерь от испарения нефти и нефтепродуктов при хранении и товарно-транспортных операциях. Эта теория была изложена в его известной монографии «Борьба с потерями от испарения нефти и нефтепродуктов» (1961 г.).

Этот этап биографии кафедры характеризовался стремительным увеличением дипломированных специалистов различных форм обучения (дневная, вечерняя, заочная). Инженерами-механиками стали многие известные работники нефтегазового комплекса (М.П. Карпенко, С.Р. Тер-Саркисянц, В.А. Дятлов, Н.А. Портнов, В.З. Фишер, В.С. Панкратов, В.П. Воронков, А.Е. Владимиров, В.С. Сафонов, В.М. Агапкин, В.Т. Гладких, А.Л. Моргулис, Н.Н. Каплун, С.П. Макаров, А.С. Едигаров и другие). В этот период некоторые питомцы кафедры предыдущих лет – А.Ш. Асатурян, З.Т. Галиуллин, С.А. Бобровский, В.Л. Березин, В.Ф. Новоселов, Э.М. Ясин, С.Г. Щербаков, В.Е. Губин, В.А. Юфин, Е.А. Духовской – защищают докторские диссертации.

В 1975 г. Н.Н. Константинов по состоянию здоровья перешел на должность профессора-консультанта, а заведующим кафедрой стал ее выпускник 1952 г., участник Великой Отечественной войны, профессор Всеволод Александрович Юфин (1925–1987). К основным научным проблемам, которыми занимался В.А. Юфин, относятся разработка и совершенствование теории и технологии последовательной перекачки, а также исследования нестационарных процессов в магистральных трубопроводах, возникающих при включении и выключении насосов, пуске нефтепроводов, сбросах и подкачках.

Профессор В.А. Юфин был одним из организаторов и активным участником создания в институте факультета «Проектирование, сооружение и эксплуатация систем трубопроводного транспорта» (ПСиЭСТТ) и стал в 1984 г. его первым деканом. При этом он продолжал работать заведующим



Коллектив кафедры «Транспорт и хранение нефти и газа» в год ее 50-летия (апрель 1980)

кафедрой ТХНГ – головным подразделением нового факультета (до того кафедра входила в состав промыслового и механического факультетов вуза).

С 1987 г. кафедрой возглавлял выпускник (1964 г.) факультета радиоэлектроники и автоматики МИНХ и ГП профессор Евгений Ильич Яковлев (1939–1991), обладавший высокой трудоспособностью и большими знаниями (особенно в области трубопроводного транспорта газа), что позволило ему укрепить связи кафедры с нефтегазовыми организациями и предприятиями отрасли. Научные интересы Е.И. Яковлева были посвящены проблеме математического моделирования и анализа режимов работы магистральных газопроводов, их надежности, оптимального управления и повышения эффективности.

В 1991 г. заведующим кафедрой был назначен выпускник (1972 г.) вечернего факультета института доцент Александр Дмитриевич Прохоров (1949–2009), в то время исполнявший обязанности декана факультета ПСиЭСТТ. Профессор А.Д. Прохоров известен как специалист в области проектирования и эксплуатации региональных сетей нефтебаз и АЗС.

За семь десятилетий (1930–2000) кафедрой было подготов-

лено более 4200 инженеров-механиков по проектированию и эксплуатации нефтегазопроводов и нефтебаз. Ее воспитанники работали и продолжают трудиться в различных производственных, управленческих, исследовательских, проектных и конструкторских организациях. Многие достигли высокого общественного положения, стали организаторами и руководителями нефтяной и газовой промышленности. Выпускники кафедры участвовали в проектировании и эксплуатации практически всех крупнейших нефтебаз и мощнейших нефтяных и газовых артерий нашей страны. Десятки выпускников кафедры стали крупными научными работниками и преподавателями. Обучение на кафедре прошли более сотни иностранных студентов и аспирантов, большинство из которых также стали крупными руководителями и специалистами в своих странах.

Преподаватели кафедры ТХНГ разных лет внимательно следили за новейшими технологиями, техническими и научными достижениями в нефтяной и газовой промышленности. Ими подготовлены сотни монографий, учебников и учебных пособий, а также опубликованы тысячи научно-технических ста-

тей. Сотрудниками кафедры были сделаны десятки изобретений. Кафедра постоянно поддерживала деловые контакты со многими научно-исследовательскими институтами и производственными предприятиями отрасли, а также с родственными кафедрами вузов страны.

В своем послании коллективу РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина от руководства и коллектива ОАО «АК «Транснефть» президент ОАО «АК «Транснефть» Н.П. Токарев особо отметил, что выдающийся научный и педагогический коллектив университета внес и продолжает вносить огромный вклад в развитие топливно-энергетического комплекса нашей страны, совершенствуя его научно-теоретическую и прикладную базы. Несколько поколений замечательных специалистов закончили «губкинскую школу», многие выпускники университета трудятся в системе «Транснефть».

Авторы статьи с благодарностью вспоминают о «первооткрывателях» отрасли, о преподавателях и выпускниках кафедры ТХНГ и желают научно-педагогических успехов работникам факультета систем трубопроводного транспорта РГУ нефти и газа.