



## ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ-ПЕТРОЛОГ И ПЕДАГОГ

(К столетию со дня рождения В. Н. Лодочникова)

Имя Владимира Никитича Лодочникова, выдающегося советского ученого, талантливого педагога, блестящего петролога и минералога, активного члена Всесоюзного минералогического общества, стоит в почетном ряду крупнейших исследователей Геологического комитета—ВСЕГЕИ, создавших новые направления в науке и научные геологические школы.

В. Н. Лодочников (Вардан Мкртычевич Лодочникянц) родился в городе Георгиевске (Ставропольского края, Северный Кавказ) 26 (14) мая, 1887 г. в семье армянского коммерсанта. После окончания гимназии в г. Новый Нахичеван (ныне Советский район г. Ростова-на-Дону) с золотой медалью В. Н. Лодочников в 1905 г. поступил в Ленинградский (Петербургский) Горный институт, который блестяще окончил в 1916 году. Фамилия его занесена на золотую доску рядом с именами плеяды выдающихся деятелей Горного института: Е. С. Федорова, А. П. Карпинского, Ф. М. Достоевского, Н. П. Аносова, Г. В. Плеханова, Б. М. Гаршина и многих других.

Еще будучи студентом, В. Н. Лодочников начал свою научную деятельность на кафедре петрографии Горного института с публикации двух статей—о причинах уралитизации и об асбесте в Восточном Саяне. Выдающиеся способности и педагогический талант молодого В. Н. Лодочникова обратили на себя внимание гениального учителя Е. С. Федорова, привлечшего его после окончания института к ведению практических занятий на кафедре. С 1922 по 1930 годы Владимир Никитич работал на кафедре петрографии Горного института, возглавляемой А. Н. Захарьским, сначала преподавателем, а позднее доцентом. На протяжении всей своей научной деятельности Владимир Никитич гордился тем, что он питомец Горного института, а с 1918 года—сотрудник старейшего Государственного Геологического Комитета—ВСЕГЕИ, крупнейшей в мире научной геологической организации.

О преданности В. Н. Лодочникова традициям Горного института говорит и его облик, запечатленный на портрете в форменной фуражке горного инженера, с которой он не расставался до конца своих дней. Таким он запомнился не одному поколению студентов геологических ВУЗ-ов и геологов нашей страны, обучавшихся по созданным им уникальным учебным и методическим пособиям.

В книге «Выдающиеся ученые Геологического Комитета—ВСЕГЕИ» (1982), посвященный когорте заслуженных деятелей науки, внесших весомый вклад в созда-

ние новых направлений и формирование научных геологических школ, достойное место занимает и В. Н. Лодочников. В очерках о роли доктора геолого-минералогических наук-профессора В. Н. Лодочникова в развитии современной петрологии, написанных его учениками—Д. С. Коржинским и М. Н. Ицксон (1982), В. С. Соболевым (1982), Л. Г. Квашой (1964), Т. В. Билибиной, Е. Н. Гореской, В. П. Доминиковским (1963), С. П. Соловьёвым (1948, 1962), Т. Ш. Татевосяном (1962, 1967), Н. Ф. Татришвили и другими, воссоздан образ выдающегося ученого, большого человека, талантливого педагога с разносторонними научными интересами. Неоценим его вклад в отечественную и мировую геологическую науку. Определяя место учеников В. Н. Лодочникова в развитии петрологии, М. Н. Ицксон и Д. С. Коржинский пишут: «...Теперь успешно ведут исследования уже ученики его учеников. Это позволяет говорить о В. Н. Лодочникове, как о родоначальнике научной школы, охватившей несколько возрастных групп ученых, исследующих широкий диапазон научных проблем, но объединенных общностью методологического «лодочниковского» подхода к изучению природных неорганических образований и истолкованию условий их появления и развития».

Основные вехи научной и практической деятельности В. П. Лодочникова в 20—30-е годы связаны с Геолкомом—ВСЕГЕИ, где работали почти все видные геологи страны. По его предложению, в 1930 году была создана петрографическая лаборатория, ставшая базой петрографической школы ВСЕГЕИ, получившей впоследствии всеобщее признание. Здесь работали и в разные годы возглавляли лабораторию такие известные ученые, как Д. С. Коржинский, В. С. Соболев, Ю. И. Половинкина и др. Одновременно с научной работой во ВСЕГЕИ В. Н. Лодочников в 30—40-е годы много времени уделял подготовке кадров и научному руководству аспирантами-петрографами ВСЕГЕИ и НИИГА ВИМС, а также с большой ответственностью вел консультационную работу с прикомандированными специалистами из различных городов Советского Союза (Ленинграда, Москвы, Иркутска, Тбилиси, Еревана и др.). Нередко он сам выезжал в эти научные центры для консультаций и чтения лекций по кристаллооптике, микроскопической петрографии и породообразующим минералам. По свидетельству его учеников, товарищей по работе и специалистов из различных геологических организаций страны, В. Н. Лодочников не жалел времени на консультации, которые были весьма содержательны и глубоки, часто привлекал к преподаванию своих старших учеников. В воспоминаниях и очерках о своем учителе, в предисловиях к посмертным изданиям работ В. Н. Лодочникова Д. С. Коржинский и В. С. Соболев всегда с благодарностью и неключительной теплотой рассказывали о его высоком научном авторитете «главного петрографа ВСЕГЕИ», эрудированности, сердечности и личном обаянии. Он был острым полемистом, и как истинный ученый не стремился в начальники, был далек от блестящей мишуры славы. Вокруг него всегда была атмосфера доброжелательности и творчества.

В начале тридцатых годов В. Н. Лодочников своими советами и огромным опытом микроскопических исследований значительно облегчил работу конструкторов завода «Прогресс» в создании первого отечественного поляризационного микроскопа, а позднее и федоровского столика. В. Н. Лодочников, не жалея времени, оказывал помощь своими консультациями как геологам-практикам, младшим коллегам по работе, аспирантам, так и конструкторам и откомандированным специалистам из различных регионов нашей страны. Консультации эти создали В. Н. Лодочникову широкую известность среди геологов нашей страны. Можно без преувеличения утверждать, что нет ни одного уголка в СССР, исследование изверженных пород которого проводилось бы без его личного участия.

Еще одна сторона научной деятельности В. Н. Лодочникова—огромный интерес к изучению большого количества петрографических коллекций геологов, ведущих региональные геологические исследования в различных районах СССР. Отдаваясь с большой увлеченностью этой кропотливой работе, Владимир Никитич одновременно пополнял созданную им уникальную коллекцию редкими образцами пород и минералов. Особенно следует отметить работы по Закавказью, в частности, из коллекции А. А. Стоянова им описаны экзрузивы и интрузивы Нахичеванской АССР, а также интрузивные и жильные породы СЗ части Мегри-Ордубадского плутона («Микроскопическое исследование пород из района между Дарри-дагом и западной частью Западно-Карабахского хребта» (1925), эффузивные и интрузивные породы Вайка по коллекциям В. Н. Котляра и А. Кржечковского, калиевые щелочные породы уникального Памбакского вулкано-интрузивного комплекса, в которых он впервые обратил внимание на псевдоморфозы по лейциту. В. Н. Лодочников обменивался публикациями, постоянно консультировал, уделял много внимания петрографическим исследованиям К. Н. Паффенгольца, В. Г. Грушевого, А. А. Стоянова, В. Н. Котляра, О. Т. Карапетяна, Т. А. Джрбашяна, Т. Ш. Татевосяна, воспитанников Горного института А. И. Месропяна и Г. А. Пилояна по Армении, своих учеников Т. Г. Казахишвили, Н. Ф. Татришвили по Грузии. Многие питомцы Ленинградского горного института 20—30-х годов, среди них и работавшие в Армении—К. Н. Паффенгольц, А. И. Месропян, Г. А. Пилоян, С. С. Ванюшин, Н. Г. Магакьян, с большой теплотой и гордостью вспоминали яркие и образные лекции и консультации Вардана Никитича по петрографии и методам микроскопических исследований.

В многочисленных публикациях названных авторов по геологии и магматизму можно встретить ссылки на выполненные В. Н. Лодочниковым определения, отличающиеся точностью и обстоятельностью. Как пишет В. Н. Котляр, целостное восприятие петрографического разнообразия интрузивного магматизма Армении, в част-

ности Памбак-Зангезурской зоны, позволило В. Н. Лодочникову образно назвать его «природным фейерверком».

Талантливый ученый прожил короткую жизнь, но успел сделать многое, оставив большое наследство во всех областях петрологии. Характерной чертой всего научного творчества В. Н. Лодочникова является постоянное сочетание теории и практики, предельная ясность освещения сложных генетических вопросов. Многогранность таланта, высокая эрудиция в сочетании с огромным трудолюбием, исключительно тонкая наблюдательность отражены в работах, касающихся методического исследования породообразующихся минералов, структур горных пород и регионально-петрографических описаний, а также общих теоретических вопросов петрологии и петрогенезиса. Им созданы оригинальные пособия по методам диагностики породообразующих минералов «Основы кристаллооптики» «Главнейшие породообразующие минералы» и оставшийся незаконченным из задуманной трилогии «Федоровский метод». Эти работы, не имеющие себе равных в мировой петрографической литературе, до сих пор являются настольными книгами всех петрографов и выдержали несколько изданий. В предисловии к пятому изданию «Главнейших породообразующих минералов» В. С. Соболев отмечает: «В. Н. Лодочников был непревзойденным мастером оптической диагностики и исследования минералов и как никто другой умел научить этому своих учеников». Этим учебникам свойственны строго логический и четкий стиль, предельная ясность изложения, в них много советов и рекомендаций, основанных на богатейшем личном опыте автора. Открытый и теоретически обоснованный им дисперсионный эффект, широко применяемый при исследовании прозрачных шлифов и диагностике минералов, по праву называется «эффектом Лодочникова».

Подлинным вкладом в советскую и мировую науку явилась монография «Простейшие способы изображения многокомпонентных систем» (1924, 1926), удостоенная Всесоюзной премии, переведенная также на немецкий и английский языки. Д. С. Коржинский (1973), подчеркивая фундаментальное значение этой работы, пишет, что «Особенностью метода В. Н. Лодочникова является отказ от пространственных представлений при изображении многокомпонентных составов и последовательное применение принципа барцентрических проекций при всех графических операциях с векторами составов». В современных петрологических исследованиях прямоугольный треугольник В. Н. Лодочникова получил всеобщее признание и применяется как при анализе минеральных парагенезисов, так и эволюции химизма серии изверженных пород. Он позволяет по анализу линий комплементарности выявлять дискретность в мультиплетных магматических системах и судить о ведущей роли аддитивных или субтрактивных процессов в петрогенезисе.

Важное значение имел русский перевод классической монографии Г. Розенбуша «Описательная петрография» (1934) под редакцией В. Н. Лодочникова, снабженный таким количеством ценных подстрочных примечаний, дополнений и ссылок, что, по мнению специалистов, может рассматриваться как большая научная заслуга.

Не ставя целью дать в этом небольшом очерке полный разбор работ В. Н. Лодочникова, посвященных почти всем разделам петрографической науки, остановимся на основополагающих работах последнего этапа жизни ученого-естествоиспытателя и мыслителя, в которых высказаны идеи, далеко опередившие свое время и ставшие кардинальными проблемами современной петрологии.

Регионально-петрографические исследования в различных районах СССР (Воронежская область, Алтай, В. Саяны, Казахстан, Прибайкалье, Кавказ) привели Владимира Никитича к теоретическим обобщениям общепетрологического характера, в частности, созданию петрологической концепции о двух главных типах магм-гранит-гранодиоритовых и андезит-базальтовых и петрогенетическом значении процессов гибризма. Позднее (1939) эти материалы вошли в работу «Некоторые общие вопросы, связанные с магмой, дающие базальтовые породы», в которой творчески рассматривается очень широкий круг вопросов и делаются глубокие обобщения по фундаментальным проблемам на стыке петрологии, астрономии, метеоритики и геохимии.

Самым выдающимся исследованием В. Н. Лодочникова является его классический труд «Серпентины, серпентиниты Ильчирские и другие и петрологические вопросы с ними связанные» (1936). Называя эту монографию «трудом жизни» Владимира Никитича, М. И. Ицксон и Д. С. Коржинский подчеркивают, что в ее основе лежит детальное исследование Ильчирского асбестового месторождения и углубленное обсуждение общих вопросов происхождения серпентинитов с использованием обширнейшей литературы на разных языках. Разработанные вопросы минералогии и петрографии серпентинитов сохраняют свою актуальность до наших дней, когда на новом научном уровне разрабатываются проблемы ультрабазитового магматизма и офиолитовых ассоциаций—аналогов океанической коры прошлого. Генезис серпентинитов Лодочниковым рассматривается с позиций аутометаморфических преобразований ортомагматических гипербазитов под воздействием мощных флюидно-газовых потоков (воды, углерода), имеющих своим источником собственно гипербазитовые расплавы. Значение этих выводов для современной петрологии состоит в том, что, независимо от исходных концепций ортомагматического или протрузивного происхождения гипербазитов, В. Н. Лодочниковым обосновывается наличие мощных глубинных флюидных потоков, что бесспорно является базой первых представлений о процессах дегазации Земли. Идея, что дегазация мантии и флюидно-газовый подток вещества, как общепланетарные процессы, имеют важное значение для геохимических процессов взаимодействия в системе мантия—кора, получила дальнейшее развитие в работах Д. С. Коржинского, А. П. Виноградова, А. Польдерварта, Д. Г. Грина, Б. Майсена, А. А. Маракушева, Ф. А. Летникова, А. А. Кадика и многих других не-

следователей. В последнее время получены экспериментальные данные о существенном содержании воды (1,3 масс%) и других летучих компонентов в исходных ультраосновных расплавах и мантии (А. В. Соболев, В. Б. Наумов, 1985). В той же работе В. Н. Лодочникова, представляющей по образному выражению его учеников «сад идей», сформулирован универсальный «принцип полярности», получивший подтверждение в петрологии и геохимии базитов в ассоциации с гипербазитами, гранитоидов и их рудогенерирующей способности, в процессах рудообразования и в анализе геохимической направленности процессов минералообразования. Одновременно в этой работе и отдельной статье В. Н. Лодочников дал развернутую критику гипотезы кристаллизационной дифференциации единой магмы Боуэна.

Среди вопросов, разработанных В. Н. Лодочниковым в последний, предвоенный этап своей научной деятельности и далеко опередивших свое время, М. И. Ицкисон и Д. С. Коржинский указывают представление о физически-поясовом распределении зон Земли—фазовом полиморфном скачкообразном изменении вещества Земного шара под влиянием давления. Природа резкого плотностного разделения получает в последние годы и экспериментальное подтверждение, а модель, основанная на принципе фазовых переходов, известна как модель Лодочникова-Рамзея. Недавно Е. Е. Милановским и Б. А. Мальковым (1985) показано, что эта модель хорошо согласуется с гипотезой пульсационного расширения Земли, которое определяет тектономагматическую цикличность ее эволюции. Идеи В. Н. Лодочникова о глубоком перерождении атомов при возрастании давления с глубиной нашли свое отражение в модели А. Ф. Капустинского о геосферах Земли. Совершенно оригинальную идею высказал В. Н. Лодочников также относительно вулканического земного происхождения метеоритов в околоземном пространстве.

В 1972 г. советский астроном С. К. Всехсвятский писал: «становится все более очевидным, что мощные извержения на Земле могли когда-то образовывать метеоритные рои, как это утверждал еще в 1939 году В. Н. Лодочников». Наблюдениями межпланетной американской станции «Вояджер» подтвердилась гипотеза С. К. Всехсвятского о плането-вулканическом происхождении околопланетных метеоритов и тем, как пишут М. И. Ицкисон и Д. С. Коржинский, блестящее подтверждение получила и мысль В. Н. Лодочникова.

В связи с этим академик В. А. Амбарцумян в 1979 году в интервью, опубликованном в газете «Известия», сказал: «Как я, так и мои коллеги высоко оцениваем полученные во время этих наблюдений блестящие подтверждения научных предсказаний советского астронома С. К. Всехсвятского о существовании кольца Юпитера и мощной вулканической деятельности его спутников... Несомненно, также, что в формировании кольца важную роль играет вулканическая деятельность спутников».

Как выдающийся ученый и педагог, В. Н. Лодочников был чрезвычайно требовательным и принципиальным, если это касалось науки. Особенно характерно для В. Н. Лодочникова было чувство долга и высокой ответственности к своим трудам и обязанностям.

С друзьями и коллегами, многочисленными учениками он поддерживал доброжелательные отношения, проявлял чуткость и отзывчивость. Его отличали жизнерадостность, искренность и остроумие. Науке он служил преданно и влюбленно и дар педагога и лектора составлял существенную часть его научного таланта. Он был человеком широких интересов, высокообразованным, свободно владел латынью, английским, французским и немецким языками, любил музыку, историю, математику, хорошо знал литературу.

Суровой осенью 1941 г. В. Н. Лодочников вместе с семьей эвакуировался из блокадного Ленинграда и вынужден был временно остановиться в г. Кисловодске у родственников. В августе 1942 г. Владимир Никитич тяжело заболел, слег в постель и не смог покинуть город, который был захвачен немецко-фашистскими войсками. Тяжелые условия оккупации усугубили его болезнь. Ученый-патриот мужественно отверг предложенную оккупантами медицинскую помощь, работу и материальную поддержку. Умер В. Н. Лодочников 11 января 1943 г. от истощения, через два дня после освобождения города.

Владимир Никитич Лодочников был искренним патриотом нашей Родины, преданно любил ее и принадлежал к плеяде ученых, беззаветно служивших науке и поднявших советскую петрологию на большую высоту. Своими трудами он внес ценнейший вклад в историю отечественной петрографии и оставил богатое научное наследие, много идей, которыми мы пользуемся и будем пользоваться еще долгие годы.

Среди талантливых сыновей армянского народа В. Н. Лодочникову принадлежит почетное место. В 1961 году по просьбе геологической научной общественности Армянской ССР и решению Отделения Наук о Земле Академии наук Армянской ССР, семьи Владимира Никитича и личной инициативе воспитанника Горного института, академика АН АрмССР И. Г. Магакьяна, прах В. Н. Лодочникова был перенесен в Ереван и захоронен в Пантеоне Армянской ССР. На могиле В. Н. Лодочникова установлен надгробный памятник из оранжево-красного ереванского туфа.

Геологическая общественность нашей страны широко отмечает 100 летие со дня рождения выдающегося ученого, отдавшего столько сил для развития петрографической науки, создавшего новые направления в петрологии и подготовившего целую плеяду видных ученых, ученики из школы которых успешно решают актуальные проблемы современной глобальной петрологии. Во ВСЕГЕИ, в стенах которого долгие годы проработал В. Н. Лодочников в начале мая состоялась юбилейная науч-

ная сессия, посвященная его памяти. В Ереване 13—17 мая с. г. прошла выездная юбилейная научная сессия Петрографического Комитета АН СССР на тему «Роль петрографических исследований в решении глобальных петрологических проблем». Накануне, в конце апреля Армянское отделение Всесоюзного Минералогического Общества, совместно с Армянским Геологическим обществом созвало юбилейную научную сессию на тему «Роль минералого-петрографических исследований в решении вопросов магматической геологии и петрологии».

Т. Ш. ТАТЕВОСЯН, Б. М. МЕЛИКСЕТАН

### ЛИТЕРАТУРА

- Билибина Т. В., Горецкая Е. Н., Доминиковский В. Н. и др.—ВСЕГЕН. Петрогр. сб., 1963, № 5, с. 5—14. (Список трудов В. Н. Лодочникова).
- Завалишин В. В. Владимир (Вартан) Никитич Лодочников.—Геология и геофизика, 1967, № 5, с. 138—139.
- Заварицкий А. Н., Коржинский Д. С., Григорьев Д. П. В. Н. Лодочников. (Некролог).—Зап. ВМО, 1944, т. 223, № 2—3, с. 138—139 (Список трудов В. Н. Лодочникова).
- Кваша Л. Г. Работы В. Н. Лодочникова по метеоритике.—Метеоритика, 1964, вып. 24, с. 16—20.
- Михайлов Н. П. Развитие некоторых идей В. Н. Лодочникова в современных исследованиях ультраосновных интрузий.—Зап. ВМО, 1963, вып. 2, с. 219—227.
- Соболев В. С., Золотухин В. В., Добрецов Н. Л. Работы В. Н. Лодочникова по петрографии Сибири.—Геология и геофизика, 1962, № 5, с. 138—139.
- Соловьев С. П. О петрографическом наследстве В. Н. Лодочникова.—Матер. ВСЕГЕН, общ. сер., сб. 8, 1948, с. 137—139.
- Соловьев С. П. Научное наследство В. Н. Лодочникова в свете некоторых новых исследований.—Зап. ВМО, сер. 2, 1962, ч. 91, вып. 5, с. 582—586.
- Татевосян Т. Ш. В. Н. Лодочников.—Изв. АН АрмССР, геол. и геогр. науки, 1962, т. 15, № 3, с. 5—11.
- Татевосян Т. Ш. В. Н. Лодочников (К 80-летию со дня рождения).—Уч. Зап. (Ереванск. ун-та), 1967, № 2, с. 150—157. (Список трудов В. Н. Лодочникова).
- Татевосян Т. Ш. О вкладе В. Н. Лодочникова в петрологию.—Изв. АН АрмССР «Наука о Земле», т. 20, 1967, № 4, с. 5—14. (Список трудов В. Н. Лодочникова).
- Татевосян Т. Ш. Владимир (Вартан) Никитич Лодочников (К 90-летию со дня рождения). Уч. зап. (Ереванск. университет), 1977, № 1 (27).
- Тихомиров Н. И. В. Н. Лодочников О классификации гранитоидов.—Зап. Всес. мин. об-ва, сер. 2, 1962, ч. 91, вып. 4, с. 587—588.
- Ициксон М. И., Коржинский Д. С. Владимир Никитич Лодочников (1887—1943). В кн. «Выдающиеся ученые Геологического комитета—ВСЕГЕН», Ленинград. изд. «Наука», 1982, с. 175—189.
- Милановский Е. Е., Мальков Б. А. Фазовые преобразования в ядре и мантии—вероятный механизм пульсационного расширения Земли. ДАН СССР, т. 82, 1985.

Известия АН АрмССР. Науки о Земле, XL, № 3, 77—79, 1987

НАУЧНАЯ ХРОНИКА

## ЮБИЛЕЙНАЯ НАУЧНАЯ СЕССИЯ, ПОСВЯЩЕННАЯ 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ ВЫДАЮЩЕГОСЯ ПЕТРОГРАФА В. Н. ЛОДОЧНИКОВА

23 апреля с. г. состоялась совместная юбилейная научная сессия Армянского геологического общества, Института геологических наук (ИГН) АН Армянской ССР и Армянского отделения Всесоюзного минералогического общества, посвященная 100-летию со дня рождения выдающегося петрографа В. Н. Лодочникова (Вартана Мкртычевича Лодочникянца).

В работе сессии приняли активное участие представители научных учреждений, производственных организаций и ВУЗ-ов республики.

Открыв научную сессию, президент Армянского геологического общества, директор ИГН АН АрмССР, академик АН АрмССР А. Т. Асланян отметил большие заслуги В. Н. Лодочникова в деле развития петрографической науки, методов минералого-петрографических исследований, подготовки высококвалифицированных кадров.

На юбилейной научной сессии были заслушаны и обсуждены 17 научных докладов, посвященных минералогическим, петрографо-петрохимическим и геохимическим аспектам различных магматических комплексов Армянской ССР.