



ЗУЕВ

Владимир Евсеевич

29 января 1925 г., д. Малые Голы Иркутского уезда Иркутской губернии – 6 июля 2003 г., Томск

Почетный доктор

Томского государственного университета

Отец В.Е. Зуева, Евсей Федорович (р. 1904 г.), из крестьян, после революции был рабочим, затем служащим. Призванный в армию в начале Великой Отечественной войны, он пропал без вести на фронте в 1942 г. Мать, Павлина Иннокентьевна (дев. Белых, 1902–1940), тоже из крестьян, занималась домашним хозяйством. После окончания с отличием Качугской средней школы (1942 г.) В.Е. Зуев работал забойщиком, затем бригадиром старательской артели на золотоприиске «Курга» треста «Байкалзолото» в Ольхонском районе Иркутской области. В июне 1943 г. он был призван в РККА. Служил на Дальнем Востоке. Участвовал в боях с японскими милитаристами в Маньчжурии. Вступив в 1945 г. в члены ВКП(б), В.Е. Зуев был комсоргом дивизиона и зам. комсорга полка. После демобилизации (1946) один семестр проучился на заочном отделении физико-математического факультета Чи-

тинского педагогического института. В том же году поступил на физико-математический факультет ТГУ. После разделения этого факультета (1948) на физический и механико-математический факультеты) учился на физическом факультете. Был старостой студенческой группы, наполовину состоявшей из бывших фронтовиков. Одновременно с ним учились участники Великой Отечественной войны будущие профессора ТГУ П.С. Соломин, В.П. Фадин, М.С. Бобровников, доц. Н.Г. Щеглов. Несколько лет был председателем студенческого научного общества университета. Среди его учителей – профессора В.Д. Кузнецов, Н.А. Прилежаева, П.П. Куфарев, доценты З.И. Клементьев, Е.Н. Аравийская, Н.Г. Туганов, В.А. Жданов, В.Н. Жданова, Ю.В. Чистяков и др. После окончания физического факультета (1951) В.Е. Зуев продолжил учебу в аспирантуре при кафедре оптики и спектроскопии (научный руководитель профессор Н.А. Прилежаева). Затем преподавал в должности ассистента, доцента. В конце 1955 г. он перешел на работу в СФТИ на должность старшего научного сотрудника лаборатории спектроскопии. С мая 1960 г. – заведующий лабораторией инфракрасных излучений, с августа того же года – заместитель директора по научно-исследовательской работе СФТИ. С 1963 г. – старший научный сотрудник, с 1964 г. – заведующий лабораторией инфракрасных излучений. По совместительству с 1964 г. – доцент кафедры оптико-электронных приборов, с 1965 по 1972 г. и с 1985 по 1989 г. – профессор, с 1972 по 1985 г. – заведующий кафедрой оптико-электронных приборов. С 1996 г. – профессор-консультант кафедры оптико-электронных систем и дистанционного зондирования радиофизического факультета ТГУ. Профессор-консультант ректора ТГУ. С 1969 по 1992 г. – директор Института оптики атмосферы СО АН СССР (РАН). С 1992 по 1997 г. – директор Объединенного института оптики атмосферы. С 1997 г. – почетный директор ИОА СО РАН. В 1954 г. В.Е. Зуев защитил диссертацию «Исследование межмолекулярного взаимодействия в системе хинон – фенол по электронным спектрам поглощения» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Когда в конце 1955 г. в СФТИ по заданию правительства были начаты исследования по распространению инфракрасного излучения в атмосфере, то при лаборатории спектроскопии была создана группа под руководством В.Е. Зуева, которая занялась исследованиями в области мо-

лекулярной адсорбционной спектроскопии атмосферных газов и оптики и спектроскопии светорассеивающих сред. Итогом стали модели аэрозольной части атмосферы, ее оптических свойств, имевшие большое значение для понимания природы атмосферного аэрозоля и решения целого ряда практических задач. В 1964 г. он защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора физико-математических наук. В 1969 г. в Томске на базе ранее сформированного В.Е. Зуевым в стенах СФТИ научного коллектива был создан Институт оптики атмосферы СО АН СССР (с 1992 г. – Объединенный институт оптики атмосферы). Это дало возможность продолжить и развить научные исследования в области распространения оптического излучения в атмосфере. В дальнейшем, наряду с развитием научного направления по распространению оптического излучения (включая лазерное) в атмосфере, В.Е. Зуев сформировал коллектив для разработки методов и средств лазерного зондирования с целью дистанционного измерения любых физико-химических параметров атмосферы. Им были обоснованы и предложены методы зондирования атмосферы с помощью лазерных локаторов (лидаров). В 1972 г. при ИОА было создано специальное конструкторское бюро научного приборостроения «Оптика» – СКБ НП «Оптика» (с 1992 г. – конструкторско-технологический институт «Оптика» - КТИ) для технической реализации методов лазерного зондирования и других атмосферно-оптических измерений, в котором работали выпускники ТГУ. Применение лазеров обеспечило эффективное развитие многих методов лазерного зондирования атмосферы, разработку перспективных устройств лазерной навигации, получение уникальных результатов по распространению лазерного излучения в атмосфере. В.Е. Зуев уделял много внимания внедрению научных достижений в народное хозяйство, проведению широкомасштабных работ по хозяйственным с промышленными предприятиями. В 1980 г. была выпущена первая промышленная серия лидаров, модернизировались выпускаемые лидары и их модификации. В 70-х гг. проводились исследования в области нелинейной атмосферной оптики. Серия экспериментов доказала вероятность горения под действием лазерного света твердых частиц в «холодном» воздухе, что до этого считалось проблематичным. Был получен эффект сохранения качества изображения (контраст яркости), переносимого узким пучком в рассеивающей среде

даже при значительной ее оптической плотности. Это нашло применение в разработке системы для навигации судов и посадки самолетов в сложных метеоусловиях. Помимо этого, велись экспериментальные работы по исследованию поглощения лазерного излучения в атмосфере, доказавшие непригодность прежней спектроскопической информации, полученной на классических спектрометрах с низким разрешением, для описания затухания квазимонохроматического света. Все это привело к необходимости разработки методов изучения тонкой структуры спектров поглощения атмосферных и загрязняющих ее газов, которые опирались бы на возможности, предоставляемые лазером. Исследования В.Е. Зуева и его сотрудников сыграли важную роль в лазерном зондировании атмосферы с целью получения оперативной информации о ней, необходимой для проведения контроля загрязнений атмосферы, точного прогнозирования погоды и искусственного регулирования климата, безаварийной посадки воздушных судов в сложных метеоусловиях и т. п. В ИОА удалось создать принципиально новые дистанционные методы измерения параметров атмосферы Земли по всей ее высоте. В 1970 г. в институте был создан мобильный лидар типа «ЛОЗА», который работал на длине волны 0,69 мкм и обеспечивал дальность зондирования до 3–5 км. В 1972 г. впервые в СССР были получены данные о пространственно-временной картине распространения аэрозоля в воздушном бассейне индустриального центра. В итоге появилась возможность «рисовать» суточный ход интенсивности аэрозольных загрязнений в зависимости от метеорологических условий и высоты над городом. В 1973–1974 гг. был предложен и экспериментально обоснован метод дистанционного контроля запыленности воздуха в карьерах при добыче полезных ископаемых открытым способом. Огромный объем измеряемой информации заставил В.Е. Зуева основательно заняться автоматизацией научных исследований и технологических процессов. К 1976 г. в институте была создана мощная вычислительная сеть и внедрена система автоматизации научных исследований. Большое внимание В.Е. Зуев уделял в те годы развитию приборостроения в области атмосферной оптики. В 70-е гг. разрабатывались и создавались лазеры на парах металлов. Их различные модификации экспонировались на ВДНХ СССР и международных выставках научно-технических достижений страны. В 1983 г. были начаты рабо-

ты по освоению промышленного производства лазеров на парах меди, созданных в ИОА и СКБ «Оптика», в Народной республике Болгарии на Международном советско-болгарском научно-производственном объединении «Зонд». Была создана серия лидаров «ЛОЗА-2», «ЛОЗА-3» (кабинный вариант). В 1982 г. была выпущена серия промышленных лидаров «Электроника». Болгарской АН был передан аэрозольный лидар «МИЛАН». Разрабатывались другие модификации лидаров, включая бортовые варианты, на основе эффектов аэрозольного рассеяния, а также лидаров, основанных на применении других физических явлений и принципов. Велись работы по лазерным навигационным устройствам. Созданием лидарного телескопа с метровым зеркалом было положено начало регулярным измерениям стратосферного аэрозоля, с 1989 г. велось зондирование стратосферного озона. В 1990 г. Сибирская лидарная станция, располагавшая уже телескопом 2,2 м, начала регулярное 4-частотное зондирование с информацией об аэрозоле, озоне и температуре до высот 90 км. В 1991 г. стала реализовываться комплексная программа SATOR с целью изучения озонного цикла в стратосфере и тропосфере. Вплоть до перестройки и распада СССР велась активная работа на многочисленных материковых полигонах (Томск, Балхаш, Владимир, Феодосия и др.), на научно-исследовательских судах в Атлантическом океане. Был также оборудован самолет-лаборатория, осуществлявший полеты в районах Камчатки, Байкала, а также Томска, Нижнего Тагила, Хабаровска и других городов. Для изучения пылевого аэрозоля в районе Душанбе была организована совместная советско-американская экспедиция и т.д. Все это позволило получить уникальный материал для последующих научных исследований. В результате органического сочетания аэрозольной и лидарных программ выяснялась геофизическая природа глобальных атмосферных процессов. Важную роль в проводимых исследованиях продолжал играть КТИ «Оптика» (директор член-корреспондент РАН М.В. Кабанов), оптико-механическая база которого помогала ИОА выживать и добиваться успехов в новых экономических условиях. КТИ выступил координатором Сибирского центра климато-экологического мониторинга, в который вошли ИОА, СФТИ, НИИПП, НИИЯФ (все в Томске), ВЦ (Новосибирск), ИСЗС (Иркутск). На базово-экспериментальном комплексе КТИ «Оптика» была открыта эколого-метеорологическая обсерватория.

В 1997 г. КТИ «Оптика» СО РАН был преобразован в Институт оптического мониторинга СО РАН. Талант В.Е. Зуева как крупного организатора блестяще проявился в строительстве Томского академгородка. В 1975 г. председатель Сибирского отделения АН СССР академик М.А. Лаврентьев в торжественной обстановке вручил В.Е. Зуеву символический ключ от первенца Академгородка – главного корпуса Института оптики атмосферы СО АН СССР. Одновременно были сданы в эксплуатацию и первые жилые дома. По инициативе Зуева (1979) на базе 3 институтов и СКБ «Оптика» был создан Томский филиал СО АН СССР. В дальнейшем при его решающем участии был сформирован крупнейший научно-производственный комплекс из 4 институтов (оптики атмосферы, химии нефти, сильноточной электроники, физики прочности и материаловедения), СКБ «Оптика», отдела экспериментальных геофизических исследований Института геологии и геофизики, лаборатория бонитировки почв Института почвоведения и агрохимии и общих служб. В настоящее время Томский научный центр СО РАН в своем составе имеет 5 институтов. Два из них (Институт сильноточной электроники и Институт оптики атмосферы) являются крупнейшими в России научными учреждениями своего профиля. ИОА – самый крупный институт своего профиля в мире. С самого начала Академгородок развивался комплексно и гармонично. По инициативе В.Е. Зуева в Томске, начиная с 1970 г. с периодичностью раз в два года, стали проводиться всесоюзные симпозиумы по лазерному зондированию атмосферы. Систематически проходили всесоюзные симпозиумы по распространению лазерного излучения в атмосфере (в Томске) и всесоюзные симпозиумы по молекулярной спектроскопии высокого и сверхвысокого разрешения (Новосибирск). С научной целью он выезжал в 30 стран мира. В.Е. Зуевым была основана научная школа мирового уровня по современным проблемам оптики атмосферы. Он является основателем научно-педагогической школы в области физики и экологии окружающей среды. С 1999 г. В.Е. Зуев был директором Международного исследовательского центра по физике окружающей среды и экологии при Томском научном центре СО РАН. Среди его учеников более 100 кандидатов наук, 40 из них защитили докторские диссертации (члены-корреспонденты РАН С.Д. Творогов, М.В. Кабанов и В.В. Зуев, доктора физико-математических наук С.С. Хмелевцов,

Ю.С. Макушкин и др.). Перу В.Е. Зуева принадлежит более 30 монографий и около 700 статей, опубликованных в отечественных и зарубежных журналах. Он был основателем, главным редактором ежемесячного научно-теоретического журнала АН СССР (ныне РАН) «Оптика атмосферы и океана» (до 1992 г. – «Оптика атмосферы»), который с 1988 г. выходил на русском, а с 1989 г. – на русском и английском языках. В.Е. Зуев входил в состав редколлегий ряда отечественных и международных журналов, в т. ч. «Известия вузов. Физика» (с 1959 г.), издающегося в ТГУ, журнала «Известия РАН. Физика атмосферы и океана» (с 1980), «Fiber optics» (New York) и др. С 1964 г. он являлся членом Научного совета по комплексной проблеме «Распространение радиоволн» Отделения общей физики и астрономии АН СССР. В 1971–1983 гг. – член Международной комиссии по радиации при Международной ассоциации по метеорологии и физике атмосферы (МАМФА). В 1975–1983 гг. – член исполкома Международной ассоциации по метеорологии и физике атмосферы. С 1976 г. В.Е. Зуев входил в состав Научного совета по нелинейной и когерентной оптике Отделения общей физики и астрономии АН СССР. С 1977 г. был председателем подсекции № 4 и членом бюро Научного совета по комплексной программе «Распространение радиоволн Отделения общей физики и астрономии АН СССР, с 1980 г. – членом Совета по связям АН СССР с высшей школой при президиуме АН СССР, членом Объединенного совета по комплексной проблеме «Оптика» АН СССР. С 1981 г. являлся координатором комплексной целевой программы № 1 «Исследование загрязнений атмосферы с помощью лазеров и разработка научных основ охраны природы» научного сотрудничества между АН СССР и Болгарской академии наук. С 1982 г. входил в состав исполкома Комиссии А по проблемам исследования климата космическими средствами КОСПАР, являлся членом Научного совета по проблеме «Активные воздействия на гидрометеорологические процессы» Госкомитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды, председателем научного совета по спектроскопии СО АН СССР. С 1983 г. – член бюро Отделения океанологии, физики атмосферы и географии АН СССР. С 2000 г. по 2003 г. – президент аэрозольного общества России. Состоял в КПСС (1945–1991). В период обучения в аспирантуре избирался секретарем парторганизации СФТИ и физического факультета, в последующие годы –

членом партбюро СФТИ, физического и радиоп физического факультетов, секретарем партбюро физического факультета, членом партбюро, а затем парткома ТГУ. В 1968–1971 гг. – кандидат в члены обкома, в 1971–1991 гг. – член Томского обкома КПСС. Избирался депутатом Верховного Совета СССР VIII, IX и X созывов (1970–1984), делегатом XXV (1976), XXVI (1981) съездов КПСС, XIX Всесоюзной конференции КПСС (1988). Являлся депутатом Томского облсовета (2 созыва) народных депутатов, председателем постоянной комиссии по охране природы. В 1968–1977 гг. – член президиума областного правления общества «Знание». Председатель Совета по координации научных исследований при Томском обкоме КПСС (1972–1991). С 1970 г. – член-корреспондент, с 1981 г. – действительный член АН СССР (ныне РАН). В 1970–1979 гг. – уполномоченный по Томскому научному центру СО АН СССР, в 1979–1992 гг. – председатель президиума Томского филиала, затем Томского научного центра СО АН СССР (РАН). С 1971 г. – член президиума СО АН СССР, в 1991–1996 гг. – член президиума РАН. С 1982 г. – член бюро, с 1991 г. – академик-секретарь Отделения океанологии, физики атмосферы и географии РАН, с 1996 по 2003 г. – советник РАН. Почетный член Американского оптического общества (1976). Член Американского физического общества (1992). Награжден тремя золотыми и двумя серебряными медалями ВДНХ СССР, двумя золотыми медалями Международной Лейпцигской выставки, почетным знаком президиума Болгарской академии наук за большие заслуги и личный вклад в развитие и достижения лазерного зондирования атмосферы и в связи с 60-летием со дня рождения (1985), болгарским почетным знаком «Марин Дринов» (1987). Был удостоен международной награды Американского общества по морским технологиям «Компас интернэшнл» (1995). Удостоен премии АН СССР и Болгарской академии наук за успешное выполнение заданий комплексной целевой программы «Исследование загрязнений атмосферы с помощью лазеров и разработка научных основ охраны природы» двустороннего сотрудничества между АН СССР и Болгарской академией наук (1984), 2-й премии Президиума СО АН СССР за разработку физических основ и методов лазерного зондирования атмосферы (1984), 1-й премии Президиума СО АН СССР за разработку лазерных навигационных устройств (1985), Государственной премии СССР (1985), премии Совета Министров

СССР (1989). Герой Социалистического Труда (1985). Как ученого-организатора В.Е. Зуева характеризовала комплексность подхода, состоявшая в органичном сочетании экспериментальных и теоретических методов, сугубо научных и прикладных задач и фундаментальности. Он обладал интуицией, которая проявлялась в его умении моментально уяснить для себя суть задачи и найти эффективный путь ее решения. Как администратор В.Е. Зуев проявлял требовательность, строгость. Многие годы он придерживался твердого правила: рабочий день – не менее 12 часов, ему предшествовали 5-6 км бега, до этого обязательная «гимнастика для ума». Любил рыбалку. Был страстным театралом. Редактировал поэтический сб. «И физики, и лирики», посвященный однокурсникам-выпускникам механико-математического, физического, радиофизического и специального факультетов ТГУ 1951 г.

Решением Ученого совета ТГУ от 28 декабря 1994 г. за выдающиеся заслуги перед Томским государственным университетом В.Е. Зуеву было присвоено звание Почетного доктора ТГУ. В 1998 г. он был награжден медалью «За заслуги перед Томским государственным университетом».

В.Е. Зуев был женат на Нине Ивановне (дев. Акайкина, р. 1924 г.), из крестьян. Их дети: Ольга (р. 1947 г.), Татьяна (р. 1949 г.) и Владимир (р. 1956 г.). Все окончили ТГУ. Владимир, член-корреспондент РАН, лауреат Государственной премии, работает в ИОА СО РАН.

Награды: Золотая медаль «Серп и Молот» и орден Ленина (1985), орден «За заслуги перед Отечеством» II ст. (2000), орден «За заслуги перед Отечеством» III ст. (1996), орден Отечественной войны II ст. (1985), орден Трудового Красного Знамени (1975, 1981), орден «Знак Почета» (1967), медали «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина» (1970), «Двадцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1965), «Тридцать лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1975), «Сорок лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1985), «50 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» (1995), Медаль Жукова (1996), «За победу над Японией» (1945), «300 лет Российскому флоту» (1996), «Ветеран труда» (1984), «50 лет Вооруженных Сил СССР» (1968), «60 лет Вооруженных Сил СССР» (1978). Иностран-

ные: медаль «40 години от Победата над хитлерофашизма» (Болгария, 1985).

Сочинения: Прозрачность атмосферы для видимых и инфракрасных лучей. М., 1966; Распространение видимых и инфракрасных волн в атмосфере. М., 1970 (переведены на англ. яз. и опубликованы в США, вторая дважды); Лазер покоряет небо. Новосибирск, 1972; Лазер-метеоролог. Л., 1974; Распространение лазерного излучения в атмосфере. М., 1981; Обратные задачи лазерного зондирования атмосферы / Отв. ред. М.В. Кабанов. Новосибирск, 1982; Laser beams in the atmosphere. N.Y., 1982; Мощное лазерное излучение в атмосферном аэрозоле / Отв. ред. М.В. Кабанов. Новосибирск, 1984; В соавт. с В.И. Пересыпкиным, В.Я. Фадеевым и др. Лазерные устройства для обеспечения судовождения. Новосибирск, 1985; В соавт. с В.С. Комаровым. Стат. модели температуры и газовых компонент атмосферы. Л., 1986; В соавт. с Г.М. Крековым. Оптические модели атмосферы. Л., 1986; В соавт. с Ю.С. Макушкиным, Ю.Н. Пономаревым. Спектроскопия атмосферы. Л., 1987; В соавт. с М.В. Кабановым. Оптика атмосферного аэрозоля. Л., 1987; В соавт. с В.А. Банахом, В.В. Покасовым. Оптика турбулентной атмосферы. Л., 1988; В соавт. с А.А. Земляновым, Ю.Д. Копытиным. Нелинейная оптика атмосферы. Л., 1989; В соавт. с И.Э. Наацем. Обратные задачи оптики атмосферы. Л., 1990; В соавт. с В.В. Зуевым. Дистанционное оптическое зондирование атмосферы. Л., 1992; В соавт. с Г.А. Титовым. Оптика атмосферы и климат. Томск, 1996; История создания и развития академической науки в Томске. Томск, 1999.

Источники и литература: *Архив* ТГУ. Ф. Р-815. Оп. 62. Д. 35; *Архив* ОК ТГУ (личное дело В.Е. Зуева); *БСЭ*. 3-е изд. 1972. Т. 9; *Храмов Ю.А. Зуев Владимир Евсеевич* // Храмов Ю.А. Физики: Биографический справочник. Киев, 1977; *Академик В.Е. Зуев - Герой Социалистического Труда* // Вестник АН СССР. 1985. № 5; *Панин В., Кабанов М., Миронов В., Творогов С.* Многогранный талант: Академик В.Е. Зуев // Наука в Сибири. 1985. 24 янв.; *Владимир Евсеевич Зуев: Материалы к библиографии ученых СССР: Сер. физики. Вып. 29.* М., 1986 (со списком трудов и литературы о нем); *Владимир Евсеевич Зуев: Библиографический указ.* 2-е изд., доп. Томск, 1997; *Сибирь в лицах.* Новосибирск, 2001; *Профессора Томского университета: Биографический словарь.* 1945–1980. Томск, 2001. Т. 3.