



ПАНИН Виктор Евгеньевич

р. 10 ноября 1930 г., Семипалатинск

**Почетный доктор
Томского государственного университета**

Отец В.Е. Панина, Евгений Дмитриевич (1895–1967), родом из Усть-Каменогорска, работал сельским учителем, затем бухгалтером. Мать, Зоя Николаевна (дев. Минервина, 1900–1970), родилась в Тобольске. До замужества она работала воспитательницей детдома, затем вела домашнее хозяйство и воспитывала двоих сыновей. Брат В.П. Панина, Лев (р. 1935 г.), ныне доктор медицинских наук, действительный член РАМН, директор Института биохимии СО РАМН в Новосибирске. До 3 лет В.П. Панин вместе с родителями жил в Джалал-Абаде (Киргизия), а затем – на родине матери, в Тобольске, где и прошла его юность. В этом городе он окончил среднюю школу № 1 (1947 г.). В том же году поступил на физический факультет ТГУ и окончил его с отличием в 1952 г. по специальности «физика». После окончания университета обучался в аспирантуре. С 1955 г. – научный сотрудник СФТИ. С 1957 г. – ассистент кафедры эксперименталь-

ной физики ТГУ. С 1959 г. – старший научный сотрудник, с 1969 г. – заведующий отделом физики металлов СФТИ. С 1979 по 1980 г. – заведующий отделом физики твердого тела и материаловедения Института оптики атмосферы (ИОА) Томского филиала СО АН СССР. В 1980–1984 гг. – заместитель директора по научной работе ИОА. С 1984 по 2002 г. – директор Института физики прочности и материаловедения (ИФПМ) СО АН СССР (затем РАН). С 2002 г. – научный руководитель ИФПМ СО РАН. По совместительству в 1969–1970 гг. – профессор кафедры физики твердого тела, в 1974–1975 гг. – профессор кафедры экспериментальной физики, в 1979–1980 гг. – профессор кафедры физики твердого тела, с 1997 г. – профессор-консультант кафедры физики металлов физического факультета ТГУ. По совместительству с 1980 г. по настоящее время – профессор, заведующий кафедрой материаловедения и термической обработки металлов (каф. композиционных материалов и покрытий) ТПУ. В период работы в ТГУ В.Е. Панин читал: «Общий курс физики», «Избранные разделы физики твердого тела». В настоящее время читает спецкурс «Электронная структура металлов и сплавов». В ходе лекций он знакомит студентов с современным состоянием науки и последними достижениями экспериментального изучения электронного строения металлов. Многие годы В.П. Панин руководил и продолжает руководить подготовкой аспирантов и написанием дипломных работ студентами физического факультета ТГУ. Еще в студенческие годы он принимал активное участие в научно-исследовательской работе лаборатории металлофизики. Под руководством своего учителя профессора М.А. Большаниной В.Е. Панин освоил методику определения поглощаемой при деформации энергии. В этом же направлении была выполнена его диссертация «Влияние трения в торцах на механические свойства и поглощение энергии при сжатии» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук, которую В.Е. Панин защитил в 1955 г. Он многие годы вел исследования в традиционной для томских металлофизиков области – физические основы пластичности и прочности металлов и сплавов. Затем переключился на область теории упорядочения атомов в сплавах. Особый научный азарт, педагогический талант позволили ему сформировать вокруг себя большой коллектив физиков, занимавшийся изучением электронной структуры металлов и

сплавов и созданием научных основ разработки новых материалов. На базе фундаментальных теоретических исследований, проведенных под руководством В.Е. Панина, в СФТИ был начат поиск новых материалов, используемых для создания современной техники. Его рабочий кабинет в СФТИ фактически являлся аудиторией для постоянных и многолюдных обсуждений научных и других проблем отдела, который он возглавлял. По его инициативе приступили к исследованию электронной структуры металлов и сплавов, без чего невозможно построение теории фаз в сплавах, являющейся основой создания материалов для новой техники. Важную роль в этом направлении сыграл профессор В.П. Фадин. Результаты многолетней работы были обобщены в диссертации «Процессы превращений и основные факторы упрочнения в ряде твердых растворов на основе меди» на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, которую В.Е. Панин защитил в 1967 г. Многие выводы работы представляли интерес для понимания природы упрочнения твердых растворов в целом. Практическое использование отдельных исследованных сплавов (латуни, алюминиевые бронзы) обусловило интерес к работе и со стороны специалистов-практиков. Под руководством В.Е. Панина был выполнен большой цикл исследований в области электронной структуры и процессов упорядочения в сплавах переходных элементов на основе никеля. Другим направлением исследований явилось изучение природы предела текучести сплавов и создание материалов для новой техники. В 60–70-х гг. на основе статистической теории сплавов был выполнен большой цикл работ по упорядочению атомов в сплавах. Им были сформулированы физические принципы и разработаны методы расчета фазовых диаграмм состояния металлических сплавов на основе квантовой теории твердого тела. Вскрыты закономерности распада пересыщенных металлических сплавов, определяющие механические свойства важнейших конструкционных материалов. По инициативе В.Е. Панина в 70-е гг. в Томске были проведены Всесоюзные совещания по упорядочению атомов и его влиянию на свойства сплавов (1972, 1976) и Всесоюзные школы по расчету электронных спектров в металлах и теории фаз в сплавах (1975, 1978), III Всесоюзный семинар по смачиванию, адгезии и пайке материалов (1977). С переходом В.Е. Панина вместе с частью сотруд-

ников отдела физики металлов СФТИ (1979) в Институт оптики атмосферы СО АН СССР (директор В.Е. Зуев) начался новый этап в развитии в Томске физики твердого тела в рамках академической науки. После выделения в 1984 г. из ИОА самостоятельного Института физики прочности и материаловедения СО АН СССР (В.Е. Панин – основатель института) проводимые им работы по теории упорядочивающихся сплавов вылились в более общее научное направление – теория фаз в сплавах. В 80–90-е гг. в томской школе физики твердого тела было выдвинуто и развито два принципиально новых концептуальных положения: 1. Пластическая деформация развивается на 3 масштабных уровнях: микро-, мезо- и макро-. Деформируемое твердое тело необходимо описывать как многоуровневую самосогласующуюся систему. 2. Физика пластического течения и разрушения твердых тел связана с потерей их сдвиговой устойчивости на различных масштабных уровнях. Новое научное направление получило название «Физическая мезомеханика и компьютерное конструирование материалов». Это направление позволяет связать механику сплошной среды (макроуровень), физику пластической деформации (микроуровень) и физическое материаловедение. На базе физической мезомеханики были созданы методы компьютерного конструирования новых материалов и технологий их получения, новые неразрушающие методы контроля нагруженных материалов и конструкций. Получены новые материалы инструментального и конструкционного назначения с высокими характеристиками прочности, износостойкости, сопротивления усталости, высокие технологии нанесения упрочняющих и защитных покрытий, восстановления изношенных деталей. Разработанные на этой основе новые материалы и упрочняющие технологии использованы для изготовления инструмента широкой номенклатуры, деталей энергетического, бурового и нефтепромыслового оборудования, запорной арматуры, изделий медицинского назначения и т.п. Среди продукции, разработанной в институте и внедренной на производстве, ножи грануляции полипропилена, газовые нагреватели инфракрасного излучения, позволяющие сократить затраты на отопление в несколько раз, и другие. В 1985 г. при институте для доведения разработок до промышленных образцов и организации их серийного производства был создан Республиканский инженерно-технический

центр (РИТЦ). В 1991 г. в целях содействия ускорению научно-технического прогресса в отраслях народного хозяйства на базе ИФПМ создан Российский материаловедческий центр (РосМЦ), объединивший подразделения материаловедческого профиля ТГУ, ТПУ, ТГАСА. РосМЦ возглавил различные научно-технические программы в области новых материалов и высоких технологий. В настоящее время большое внимание уделяется развитию инновационной деятельности, работе на рынке наукоемкой продукции. ИФПМ и РИТЦу при ИФПМ в 1994 г. был присвоен статус Государственного научного центра. ИФПМ является головной организацией созданного в 1997 г. Международного центра исследований по физической мезомеханике материалов. Им выполняется ряд научных проектов совместно с исследовательскими центрами и фирмами США, Великобритании, Германии, Франции, Испании, Израиля, Турции, Словении, Китая, Японии, Южной Кореи и других стран. В.Е. Панин – сопредседатель оргкомитета международной конференции «Mesomechanics», проводимой с периодичностью в два года ИФПМ СО РАН совместно с зарубежными партнерами в различных странах мира. Начиная с 1992 г. в Томске регулярно проводятся международные конференции «Физическая мезомеханика и компьютерное конструирование новых материалов». В.Е. Панин неоднократно с научной целью выезжал за границу: в КНР (1960), Болгарию (1972, 1978), ФРГ (1973), ЧССР (1974), Англию (1975). Особенно интенсивными были его научные командировки в 90-е гг. (Франция и Южная Корея, 1994; Англия, 1995; КНР, Израиль, США и ФРГ, 1996). В.Е. Паниным опубликовано более 500 научных работ, в т. ч. 10 монографий. Имеет 32 авторских свидетельства и патента, в т. ч. на способ неразрушающего контроля механического состояния объектов и устройство для его осуществления (патент РФ № 2126523, 1999). Изданная под его редакцией 2-томная монография «Физическая мезомеханика и компьютерное конструирование материалов» (М., 1995) переведена на английский язык и издана в Англии (1997). В 1972 г. вместе с Е.Ф. Дударевым и Л.С. Бушневым был удостоен премии ТГУ за монографию «Структура и механические свойства твердых растворов замещения». В.Е. Панин является основателем и руководителем научной школы «Физическая мезомеханика и компьютерное конструирование материалов». Решением совета по грантам

при президенте РФ школа В.Е. Панина отнесена к числу ведущих. Под его руководством защищено более 120 кандидатских диссертаций, в т. ч. 50 за время его работы в ТГУ. 11 его учеников стали докторами наук. Среди них выпускники физ. ф-та ТГУ Е.Ф. Дударев, В.С. Демиденко, А.И. Лотков, С.Г. Псахье и др.

В настоящее время В.Е. Панин – член редколлегии международного журнала «Теоретическая и прикладная механика разрушения» (Амстердам, Нидерланды), трех российских журналов, главным редактором международного журнала «Физическая мезомеханика», член президиума СО РАН, член президиума Томского научного центра СО РАН, заместитель председателя объединенного ученого совета СО РАН по механике, энергетике и горным наукам. В.Е. Панин является координатором приоритетного направления «Компьютерное конструирование материалов» государственной научно-технической программы «Новые материалы» при Миннауки РФ, членом бюро отделения ПЭММиПУ, членом Президиума Сибирского отделения РАН, президиума ТНЦ СО РАН, членом Советов Минпромнауки РФ, Российской академии наук и Сибирского отделения РАН, заместителем председателя Объединенного ученого совета СО РАН по механике, энергетике и горным наукам, членом трех Научных советов РАН, председателем диссертационного Совета по присуждению ученой степени доктора наук по специальностям «физика твердого тела», «металловедение и термическая обработка металлов» при ИФПМ СО РАН, членом редколлегии четырех научных журналов, главным редактором международного журнала «Физическая мезомеханика». В.Е. Панин – член-корреспондент АН СССР с 1981 г., действительный член РАН с 1987 г. Иностранный член Национальной Академии наук Беларуси по специальности «материаловедение» (1999). Лауреат премии им. академика В.А. Коптюга. Почетный гражданин г. Томска (2000).

При деятельном участии В.Е. Панина разработаны программа и механизмы взаимодействия между ТГУ и подразделениями Томского научного центра (ТНЦ) СО РАН в области интеграции фундаментальных научных исследований и научно-педагогического процесса. На базе ИФПМ СО РАН, физического и физико-технического факультетов ТГУ, отделов металлофизики СФТИ создан Центр фундаментальных исследований и элитарного образования «Физическая мезомеханика и компьютерное

конструирование новых материалов». Центр поддерживает широкие международные связи с Великобританией, Германией, Израилем, Испанией, КНР, США, Югославией и Японией. В.Е. Панин оказывает содействие ТГУ в организации научных исследований, в т. ч. по включению исследовательских групп ученых ТГУ в проекты, выполняемые в рамках академических программ. В Институте физики прочности и материаловедения СО РАН в конце 1998 г. открыт филиал кафедры физики металлов физического факультета ТГУ. На материальной базе СФТИ была создана межведомственная научно-исследовательская лаборатория, тематика исследований которой согласована с ИФПМ СО РАН.

Решением Ученого совета ТГУ от 27 сентября 2000 г. за выдающиеся заслуги перед Томским государственным университетом В.Е. Панину присвоено звание Почетного доктора ТГУ.

Прост, доброжелателен и отзывчив. Женат на Маргарите Васильевне (дев. Пьянкова, р. 1943 г.). Она инженер-строитель по специальности. Их дети: Сергей и Алексей (р. 1971 г.). Оба – кандидаты физико-математических наук, сотрудники Института физики прочности и материаловедения СО РАН. Сергей является председателем совета молодых ученых Томского научного центра СО РАН.

Награды: орден «За заслуги перед Отечеством» IV ст. (1998), орден Трудового Красного Знамени (1981, 1986); медаль «За доблестный труд. В ознаменование 100 лет со дня рождения Владимира Ильича Ленина» (1970).

Сочинения: Физическая мезомеханика и компьютерное конструирование материалов / В.Е. Панин, В.Е. Егорушкин, П.В. Макаров и

др.; Отв. ред. В.Е. Панин: В 2 т. Новосибирск, 1995. Т. 1; Физическая мезомеханика и компьютерное конструирование материалов / В.Е. Панин, П.В. Макаров, С.Г. Псахье и др.; Отв. ред. В.Е. Панин: В 2 т. Новосибирск, 1995. Т. 2; Physical mesomechanics of heterogeneous media and computer-aided design of materials / Ed. by V.E. Panin. - Cambridge, 1998; Synergetic principles of physical mesomechanics // Theoretical and Applied Fracture Mechanics. 2001. № 37. Physical mesomechanics of solid surface layers. Proceedings International Conference on New Challenges in Mesomechanics, Aalborg University, Denmark, 26-30.08.2002.

Источники и литература: ГАТО. Ф. Р-815. Оп. 29. Д. 496; *Филоненко В., Детинко В., Елсукова Т.* На переднем крае науки // За советскую науку. 1978. 18 мая; *Панин В.* Конкурент плавки и литья // Красное знамя. 1980. 31 июля; *Развитие* физических наук в Томском университете / Ред. В.И. Гаман, М.А. Кривов. Томск, 1981; *Мерцалова Л.* Как стать академиком // Красное знамя. 1988. 19 марта; *Научная элита: кто есть кто в РАН.* М., 1993; *Коротав А.Д.* Кафедра физики металлов и развитие физического материаловедения при Томском университете // Физики о физике и физиках. Томск, 1998; *Панин В.Е.* Томская школа физики твердого тела // Там же; *Профессора* Томского политехнического университета 1991–1997 гг.: Биографический сборник / Сост. и отв. ред. А.В. Гагарин, В.Я. Ушаков. Томск, 1998; *Академик Виктор Панин: «Беды в экономике – от не востребованности науки»* // Красное знамя. 2000. 28 нояб.; *Сибирь* в лицах. Новосибирск, 2001; *Профессора* Томского университета: Биографический словарь (1945–1980). Томск, 2001. Т. 3.