

Научная статья
УДК 101.1(470+571)
DOI 10.46724/NOOS.2025.3.60-70

В. В. Новиков

НАУЧНАЯ ШКОЛА ПРОФЕССОРА В. Н. ЛАТЫШЕВА В ОБЛАСТИ ТРИБОЛОГИИ РЕЗАНИЯ: ИСТОРИЯ, ПЕРСОНАЛИИ, ДОСТИЖЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Аннотация. Рассматриваются вопросы истории становления и развития научной школы в области трибологии процессов обработки материалов резанием под руководством ректора Ивановского государственного университета, доктора технических наук, профессора Владимира Николаевича Латышева. В. Н. Латышев по праву является одним из отцов-основателей современной науки о резании металлов. Смазочно-охлаждающие технологические жидкости (СОЖ) для резания в начале 60-х годов XX века оставались еще малоизученными материалами. Первым серьезным научным исследованием по СОЖ явилась диссертация В. Н. Латышева «Исследование механохимических процессов и эффективности применения смазочных сред при трении и обработке металлов» (1973). Научная монография «Повышение эффективности СОЖ» (1975) стала настоящим научным бестселлером, настольной книгой многих профильных специалистов. Развитие идей учителя многочисленными учениками привело к формированию в ИвГУ уникального творческого коллектива — научной школы В. Н. Латышева, которая существует уже более 50 лет. В статье описываются уникальные методики, разработки и вклад научной школы в науку в историческом аспекте, рассказывается об основных персоналиях и их научных достижениях, обсуждаются итоги работы и перспективы развития.

Ключевые слова: трибология, научная школа, смазочно-охлаждающая жидкость, трение, резание, история науки

Ссылка для цитирования: Новиков В. В. Научная школа профессора В. Н. Латышева в области трибологии резания: история, персоналии, достижения и перспективы развития // Ноосферные исследования. 2025. Вып. 3. С. 60—70.

Original article

V. V. Novikov

SCIENTIFIC SCHOOL OF PROFESSOR V. N. LATYSHEV IN THE FIELD OF CUTTING TRIBOLOGY: HISTORY, PERSONALITIES, ACHIEVEMENTS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Abstract. The issues of the history of the formation and development of a scientific school in the field of tribology of materials processing processes by cutting under the guidance of the rector of Ivanovo State University, Doctor of Technical Sciences, Professor Vladimir Nikolaevich Latyshev are considered. V. N. Latyshev is rightfully one of the founding fathers

of the modern science of metal cutting. Metalworking fluids (MWFs) for cutting in the early 60s of the twentieth century were still poorly understood materials. The first serious scientific research on MWFs was the dissertation of V. N. Latysheva "Investigation of mechanochemical processes and the effectiveness of the use of lubricants in friction and metalworking" (1973). The scientific monograph "Improving the efficiency of MWFs" (1975) has become a real scientific bestseller, a reference book for many specialized specialists. The development of the teacher's ideas by numerous students led to the formation of a unique creative team at IvSU — the V. N. Latyshev Scientific School which has existed for more than 50 years. The article describes the unique methods, developments and contribution of the scientific school to science in the historical aspect, tells about the main personalities and their scientific achievements, discusses the results of work and development prospects.

Keywords: tribology, scientific school, metal working fluid, friction, cutting, history of science

Citation Link: Novikov V. V. (2025) The Scientific school of professor V. N. Latyshev in the field of cutting tribology: history, personalities, achievements and development prospects, *Noospheric Studies*, no. 3, pp. 60—70.

Введение. Среди научных школ, сложившихся в Ивановском государственном университете, особое место занимает научная школа в области технических наук, созданная первым ректором ИвГУ, доктором технических наук, профессором Владимиром Николаевичем Латышевым.

Технические науки — область для классического университета нетипичная, не фундаментальная. Семя этого нового знания было занесено на университетскую почву извне. На момент назначения ректором В. Н. Латышев — уже сложившийся ученый. Он по праву является одним из отцов-основателей современной науки о резании металлов. И как человек деятельный и увлеченный в роли ректора В. Н. Латышев не стал сосредотачиваться только на административно-хозяйственной деятельности, но и продолжил активно заниматься научной работой: руководить аспирантами, организовывать научные конференции, выпускать сборники трудов и монографии. Его научная деятельность на посту ректора, а после 2000 года — советника ректора, руководителя трибологического научно-образовательного центра, привела к формированию уникального творческого коллектива — научной школы профессора В. Н. Латышева, которая существует в ИвГУ уже более 50 лет. Целью статьи является краткое изложение истории ее становления и развития, анализ результатов и перспектив.

Возникновение научной школы. Бурное развитие текстильной производства, химической и металлообрабатывающей промышленности в Ивановской области в 1950—60-х годах и внедрение новых технологий и перспективных материалов потребовало комплексного научного подхода для их освоения. Одним из направлений улучшения процессов обработки материалов резанием являлось применение смазочно-охлаждающих технологических жидкостей (СОЖ). Применение СОЖ при резании снижает температуру резания, повышает производительность, улучшает качество поверхности и уменьшает износ инструмента. Однако наука о трении и действии смазок при резании или иначе, *трибология резания*, еще не сформировалась. СОЖ оставались пока малоизученными материалами.

Одним из пионеров исследований в области трибологии резания в нашей стране стал выпускник Ивановского текстильного института, преподаватель кафедры технологии металлов и машиностроения В. Н. Латышев. Он родился 28 сентября 1929 года в городе Вичуга Ивановской области в семье рабочих. После окончания школы в 1947 году он поступил в Ивановский текстильный институт им. М. В. Фрунзе (ИвТИ) на кафедру технологии металлов и машиностроения. Здесь он прошел все ступени творческого роста от студента до проректора по научной работе вуза.

Большую роль в воспитании В. Н. Латышева как ученого сыграл его научный руководитель, доктор технических наук М. И. Клушин, который был на тот момент ведущим специалистом страны по вопросам применения смазочно-охлаждающих технологических сред (СОТС) при металлообработке и возглавлял научно-исследовательскую лабораторию станкостроения и режущих инструментов Горьковского совнархоза при ГПИ им. А. А. Жданова.

Успешная защита кандидаткой диссертации в 1964 году открыла для молодого ученого В. Н. Латышева новые перспективы. В том же году он был назначен проректором по науке ИвТИ и руководителем межотраслевой научно-исследовательской лабораторией по механообработке, которая объединяла исследовательские группы ИвТИ и промышленных предприятий Ивановского химического завода и Ивановского завода текстильного машиностроения. Тесный синтез науки и производства быстро дал положительный результат. Удалось разработать и успешно внедрить ряд новых смазочных материалов. Созданный лабораторией смазочный материал «Эмульсол-Т» и ныне широко применяется на металлургических предприятиях страны при прокатке сталей.

Несмотря на явное прикладное значение исследований большое внимание В. Н. Латышев уделял научной составляющей, фундаментальным аспектам протекающих при резании процессов. Для исследований были привлечены современные методы физической химии — рентгеноструктурный анализ, электронная микроскопия, спектроскопия, термографический прибор, что было нетипично для технических лабораторий того времени. Было экспериментально определено и теоретически обосновано то, что хорошее смазочно-охлаждающее действие СОТС определяется за счет формирования на новой, чистой, ювенильной, химически активной поверхности металла смазочных пленок за счет интенсивных химических реакций металла с окружающей средой. Эти смазочные пленки разделяют зону контакта инструмента и заготовки, уменьшая трение и износ, тепловыделение и снижая температуру в зоне резания. Им были раскрыты физико-химические механизмы протекающих реакций, доказана роль экзоелектронов, сформулирована теория о радикально-цепном механизме протекающих реакций, созданы основы трибологии резания.

Трибос — слово греческое — трение. Упрощенно — это наука, изучающая контактные процессы. Как известно, трение встречается во всех машинах и механизмах. Как вспоминает Г. Ф. Егоров, «мы обратили внимание, что воздух, кислород, пары воды, масла, другие жидкости являются смазочными материалами. И в контактных поверхностях происходят сложные физико-химические процессы, которые можно зафиксировать только с помощью очень тонких технологий...» [Егоров, 2013].

Результаты проведенных исследований были обобщены В. Н. Латышевым в докторской диссертации «Исследование механохимических процессов

и эффективности применения смазочных сред при трении и обработке металлов», которая была успешно защищена в 1973 году. Особо следует отметить, что революционность работы и комплексный подход, сочетание в исследованиях методов фундаментальных и прикладных наук создали определенные трудности при защите диссертации. В советах по техническим наукам диссертацию не принимали, поскольку находили в ней «много химии», а советы по химическим наукам — «много резания». Рассмотреть диссертацию взялся совет по смежной с резанием и химией научной специальности «Защита металлов от коррозии». В его состав как раз входили нужные специалисты и по химии, и по обработке металлов. Об этом времени В. Н. Латышев писал в своих воспоминаниях так:

«В те годы защитить докторскую было все равно, что через игольное ушко пройти. Защита проходила в Институте нефти и газа. Совет — 45 человек. Председательствующий академик В. Виноградов сказал: «Ну что, начнем утро стрелецкой казни?». Защита прошла успешно, утвердили быстро [там же].

В период работы проректором по науке ИвТИ у В. Н. Латышева появляются и первые ученики-аспиранты — О. А. Дробышева, Н. Ф. Сучков, которые успешно также защищают кандидатские диссертации. Так возникает новая научная школа — школа профессора В. Н. Латышева.

Становление научной школы. После защиты докторской диссертации В. Н. Латышева назначают на должность ректора недавно созданного Ивановского государственного университета. Новая должность требует определенной перестройки мышления, адаптации к новому коллективу. В ИвГУ идет масштабная структурная трансформация. Расформирован индустриально-педагогический факультет. На его базе создается новая кафедра — кафедра физики твердого тела, которая вошла в состав физического факультета. Заведующим вновь созданной кафедрой становится В. Н. Латышев. На ней продолжается его научно-педагогическая работа, приходят новые аспиранты и преподаватели, закупается современное научное оборудование.

О методах его педагогической работы в эти годы вспоминает ученик В. Н. Латышева, доктор технических наук, профессор Владимир Александрович Годлевский: «...На кафедре физики твердого тела ИвГУ, которую организовал и возглавил В. Н. Латышев, образовался в основном молодой коллектив преподавателей. Все были полны энтузиазма, занимались обустройством новых лабораторий, в буквальном смысле "рыли землю". А шеф, несмотря на свою многотрудную ректорскую работу, к кафедре относился внимательно и почти ежедневно заезжал в наш четвертый корпус, чтобы нас проконтролировать и наставить... Несмотря на то что мы были кафедра «ректорская», ректор не особенно нас выделял из остальной вузовской братии, хотя при необходимости всегда можно было с ним напрямую созвониться и встретиться... Я видел, что ему нравится общаться с научной молодежью. Проводить раз в неделю на кафедре мини-семинар он сделал правилом на долгие годы...» [там же].

Теоретической основой развития научной школы явилась научная монография В. Н. Латышева «Повышение эффективности СОЖ», которая была издана в 1975 году. Книга стала настоящим научным бестселлером, настольной книгой многих профильных специалистов. В 1985 году она была переиздана и дополнена новыми сведениями [Латышев, 1975].

Развитие идей учителя многочисленными учениками привело к формированию в ИвГУ уникального творческого коллектива — научной школы

В. Н. Латышева, которая существует уже более 50 лет. В период становления научной школы в 1975—1991 годах в рамках общей проблемы трибологии резания возникают и формируются основные направления исследований. Главная идея, развиваемая научными исследованиями, — управление активностью действия СОЖ. Повышением активности СОЖ за счет введения присадок химически активных соединений хлора занимался В. В. Семенов (1980¹), за счет химически активных перекисных соединений — В. В. Марков (1981). Физические методы активации СОЖ за счет электрохимических процессов изучал будущий профессор, доктор технических наук В. А. Годлевский (1982).

Во многих случаях обработки резанием эффективность действия СОЖ удавалось повышать не за счет активации химических реакций, а за счет применения структурообразующих присадок различных мезогенных соединений, которые были способны образовывать на поверхности различных материалов структурированные защитные смазочные пленки. Этими исследованиями занималась целая плеяда талантливых аспирантов В. Б. Коротков (1984), А. А. Девичкин (1988), Ю. Н. Лазюк (1989), С. В. Ключников (1990), А. Г. Тараров (1990). Ими испытано и запатентовано большое количество экологически безопасных смазочных композиций для механической обработки сталей, сплавов молибдена, никеля, титана, монокристаллов полупроводников и поликорундовой керамики.

Еще одно направление исследований обусловила идея формирования на инструменте в процессе резания пленок иодидов, но не за счет активации реакций в жидких СОЖ, а за счет диффузии активного вещества из самого инструмента. Поверхность инструмента предварительно насыщали йодом. Затем в процессе резания йод высвобождался, вступал в реакцию и смазывал зону резания. Разработанный метод получил название «йодонитроцементация». В дальнейшем для повышения эффективности процесса насыщения поверхности йодом была использована плазма газового разряда. Это направление развивал на кафедре аспирант, будущий доктор технических наук, профессор А. Г. Наумов (1989).

В. Н. Латышев был всегда открыт для нового и в науке, и в производственных технологиях. Активное внедрение технологических лазеров в производство в конце 1980-х годов не прошло незамеченным. Так в научной школе возникло новое направление, не связанное напрямую с СОЖ, а на кафедре в 1986 году открылось новое направление специализации в рамках специальности «Физика» — «Физика и техника лазерной обработки материалов». В тот период кафедра активно контактировала с Ивановским станкостроительным объединением, на котором работал один из первых в стране участков лазерной обработки материалов. Задачами оптимизации режимов лазерного упрочнения поверхности станочных направляющих на данной установке успешно занимался аспирант И. В. Ворович.

В период становления научной школы происходили активное обогащение и синтез новых идей за счет взаимодействия с научными школами в области молекулярной физики и кристаллографии. Отметим тесное сотрудничество В. Н. Латышева с коллегами из Проблемной лаборатории жидких кристаллов (ПЛЖК) — И. Г. Чистяковым и Н. В. Усольцевой. Были запатентованы новые составы смазочных материалов, содержащих жидкие кристаллы. Из ПЛЖК на

¹ Здесь и далее указаны годы защиты персоналиями кандидатских диссертаций.

кафедру твердого тела преподавать был приглашен ведущий специалист по рентгеноструктурному анализу А. И. Александров, который впоследствии возглавил кафедру В. Н. Латышева. Их совместными исследованиями доказано существование на поверхностях после резания структурированных смазочных пленок, образованных мезоморфными соединениями активных присадок в СОЖ².

Кризис среднего возраста. Кризис государства и распад СССР, естественно, отразился и на финансовой поддержке научной школы, и на кадровом составе. Основным источником финансирования до 1992 года являлись деньги, получаемые по хозяйственным договорам с предприятий. Предприятия были заинтересованы в инновационных и поисковых разработках. На это был предусмотрен определенный денежный фонд. Однако после прекращения существования СССР и перехода промышленной собственности в частные руки финансирование поисковых научных исследований прекратилось и хозяйственных работ не стало. Отсутствие достаточного финансирования привело к серьезному оттоку молодых кадров, которые ушли из ИвГУ в коммерческие структуры (С. В. Ключников, А. А. Девочкин, Ю. Н. Лазюк, А. Г. Тараров, И. В. Ворович).

В 1991—1994 годах была предпринята попытка создать при ИвГУ инновационную самокупаемую структуру — Технопарк ИвГУ, направленную на коммерциализацию полученных научных разработок. Однако интересы бизнеса и науки быстро разошлись. И Технопарк ИвГУ быстро стал независимой коммерческой структурой, приватизировав права на ряд инновационных СОЖ серии «Прогресс».

После отделения Технопарка единственным источником финансирования научных исследований школы стал государственный заказ на научные исследования для вуза, так называемый темплан. Главные показатели науки по темплану предусматривали наличие фундаментальных, а не прикладных исследований. Решались не конкретные задачи получения эффективных свойств СОЖ, а фундаментальные вопросы трибологии резания.

Поворот в сторону фундаментальности привел к более тесному сотрудничеству с кафедрой теоретической физики. Заведующим кафедрой, доктором физико-математических наук, профессором Л. Н. Мауриным и старшим преподавателем А. В. Волковым (1996) была разработана теория микрокапиллярного взрыва, которая моделирует процесс взрывного испарения микропорций СОЖ в трибокапилляре с разогретыми стенками. Теория получила международное признание.

Активизировалось сотрудничество с Институтом химии неводных растворов РАН. Оно привело к совместной разработке композитных составов нового типа — микрокапсулированных смазочно-охлаждающих технологических средств (микрокапсулированных СОТС) в виде порошка микрокапсул. Микрокапсулы были микрометрических размеров. Внутри содержалась СОЖ. Внешняя оболочка микрокапсул была из твердого полимерного композита и содержала микрочастицы порошка магнетита. Наличие магнетита дало возможность управлять подачей микрокапсул в зону резания с помощью внешних магнитных полей (Чиркин, 1999).

² Латышев В. Н., Коротков В. Б., Годлевским В. А., Александров А. И., Усольцева Н. В., Волков В. Ф. Смазочно-охлаждающая жидкость для механической обработки металлов [Авт. св. СССР № 1149622. Приоритет от 22.12.83].

Оставшиеся на кафедре ученики В. Н. Латышева также занялись теоретическим осмыслением полученных результатов. Поэтому закономерным итогом периода кризиса явилась защита учениками В. Н. Латышева докторских диссертаций: «Повышение эффективности и качества обработки материалов резанием путем управления смазочным действием СОТС» (В. А. Годлевский, 1995) и «Повышение эффективности лезвийной обработки быстрорежущим инструментом при использовании экологически чистых СОТС» (А. Г. Наумов, 1999).

На смену ушедшим в коммерцию кадрам пришла молодая смена, которая не связывала свою карьеру с бизнесом, а планировала серьезно заниматься наукой. Новые аспиранты — Е. В. Березина (1992), С. А. Егоров (1995), В. В. Новиков (1997) и В. С. Раднюк (2000) сохранили традиции школы и продолжили развивать тематику научных исследований на базе работ предшественников. В дальнейшем выпускники аспирантуры этого периода остались работать преподавателями в вузах г. Иваново³. К достижениям научной школы в кризисные времена можно отнести и то, что в 1996 году в университете под председательством В. Н. Латышева был открыт совет по защите кандидатских, а впоследствии и докторских диссертаций по специальностям «Механическая и физикотехническая обработка» и «Трение и износ в машинах». Совет успешно работал до 2012 года, пока не был закрыт при очередной реорганизации ВАК. За почти 17 лет существования в нем было успешно защищено 3 докторские и более трех десятков кандидатских диссертаций.

Научная зрелость. Следующий этап развития научной школы В. Н. Латышева условно охватывает период с 2000 по 2014 годы. Его можно охарактеризовать периодом научной зрелости.

В 2000 году в связи с достижением предельного для ректорства 70-летнего возраста В. В. Латышев покидает пост ректора ИвГУ. Но это обстоятельство дало ему возможность наконец-то полностью сосредоточиться на науке. Для организации работы под руководством В. Н. Латышева в университете создается специализированное научное подразделение — Трибологический научно-образовательный центр. Проведение научных исследований по договорам и грантам, подготовка аспирантов, организация и проведение научных мероприятий, семинаров и конференций, написание монографий, выпуск межвузовского сборника научных трудов — вот круг задач, решаемых В. Н. Латышевым на посту руководителя центра.

³ Вспоминая об этом периоде, следует подчеркнуть: «В 1993 году... я и приступил к работе в должности преподавателя-стажера, одновременно поступив в аспирантуру к профессору В. Н. Латышеву. Надо отдать должное Владимиру Николаевичу Латышеву, что он не побоялся взять к себе в ученики молодого и неопытного человека, вчерашнего студента, занимающегося к тому же новой на то время для кафедры тематикой, поверил в меня. Во время моей учебы он много помогал мне, особенно организационно с поездками на научные конференции и семинары, организовывал консультации с ведущими учеными МВТУ им. Баумана, Ивановского государственного энергетического университета, Ивановской государственной текстильной академии... Все это помогло мне в декабре 1997 года успешно завершить и защитить кандидатскую диссертацию... Обобщением многолетних трудов в области технологии лазерной обработки материалов стала изданная в 2000 году наша совместная с В. Н. Латышевым научная монография «Модификация и упрочнение трущихся поверхностей лазерным лучом» [Латышев, 2014].

Стабилизация экономической жизни страны дало возможность получать стабильное финансирование за счет специальных программ Министерства науки и образования России, фондов РФФИ и других источников.

Трибологический центр становится своеобразным центром притяжения трибологической науки в регионе и стране в целом. На организуемые центром Международные научно-технические семинары и конференции, приезжают ведущие ученые страны в области трибологии — академик РАН И. Г. Горячева и академик НАН Беларуси Н. К. Мышкин, проходят выездные заседания Межведомственного совета по трибологии. Всего было проведено четыре таких семинара; последний состоялся в 2015 году.

Приведем цитату из пресс-релиза с информацией о таком семинаре: «22—23 октября 2009 года Межведомственным научным советом по трибологии при РАН, Министерстве образования и науки РФ и Совете научных и инженерных объединений при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и при участии ОАО "Точприбор" на базе Ивановского государственного университета прошел II Международный научный семинар "Техника и технологии трибологических исследований", организационный комитет которого возглавляли зав. лабораторией трибологии, академик РАН проф. И. Г. Горячева (Институт проблем механики РАН, Москва), профессора В. Н. Латышев и А. Г. Наумов (ИвГУ, Иваново) и председатель совета директоров ОАО «Точприбор» В. С. Морозов (Иваново). На семинаре были представлены доклады российских ученых из ведущих научных центров России Москвы, Санкт-Петербурга, Иваново, Брянска, Самары, Уфы, Ростова-на-Дону и ближнего зарубежья (Беларусь). За два дня работы семинара было заслушано 21 устный и обсуждено 40 стендовых докладов...».

Кроме личных встреч с учеными-трибологами ежегодно с 2001 года Трибоцентром собирался и выпускался межвузовский сборник научных трудов «Физика, химия и механика трибосистем». Статьи сборника цитируются в РИНЦ. Объем каждого сборника составлял не менее 130—150 страниц (более 13 печатных листов). В общей сложности было сделано 12 таких выпусков.

Много времени В. Н. Латышев уделял изданию личных монографий, в которых излагал основные научные результаты, полученные им за годы активного творчества. В 2009 году вышел фундаментальный труд «Трибология резания» в двух книгах: «Фрикционные процессы при резании металлов» и «Принципы создания эффективных СОТС» [Латышев, 2009].

Тематика научных исследований центра продолжает развитие уже сформированных направлений. Однако во главу задач исследований ставится уже не технологическая эффективность, а принцип уменьшения экологической опасности при применении СОЖ. Идет поиск путей сокращения содержания в СОЖ опасных для здоровья веществ, количества подаваемой жидкости.

Так, в 2006 году В. Н. Латышев и А. Г. Наумов совместно с заведующим кафедры общей физики Л. И. Минеевым и аспирантами патентуют устройство для активации газовых смесей высоковольтными электрическими разрядами⁴.

⁴ Наумов А. Г., Латышев В. Н., Минеев Л. И., Прибылов А. Н., Пименов И. Н., Демьяновский Н. А. Устройство для получения ионизированных и озонированных СОТС [Патент на изобретение RU 2287419 С2, 20.11.2006. Заявка № 2004110659/02 от 07.04.2004].

Устройство позволяло локально активировать смесь электрическим разрядом и тем самым достигать при резании высокого трибологического эффекта не применяя СОЖ. В 2007 году в Брюсселе на Всемирном салоне инноваций «Брюссель-Эврика» проект центра «Зеленое резание: технология, оборудование, продукция» получил серебряную медаль салона. Исследованием влияния ионизированных масляно-воздушных смесей занимались аспиранты В. А. Комельков (2006), Н. А. Демьяновский (2006), К. В. Курапов (2011).

Другие исследования также не менее интересны. Аспирантом Р.С. Сухановым (2003) разработана технология комбинированного ионно-лазерного упрочнения инструмента, позволяющая исключить применение СОЖ при резании. За разработку трибоцентра в области комбинированного упрочнения инструментальных материалов совместной лазерной и плазменной обработкой в 2010 году коллектив авторов в составе доцента В. В. Новикова, профессоров В. Н. Латышева, А. Г. Наумова и аспиранта Р. С. Суханова был награжден Золотой медалью межрегиональной выставки «Ивановский инновационный салон. Инновации-2010».

В рамках гранта РФФИ А. Г. Наумовым и аспирантом А. В. Корчагиным (2009) проводились фундаментальные исследования по резанию в вакууме и разреженных газовых средах. В направлении улучшения процесса шлифования хрупких неорганических материалов за счет эффективных СОЖ на основе спиртов и ПАВ успешно защитили диссертациями аспиранты А. Е. Курочкин (2000), П. В. Пискарев (2024), В. В. Грошев (2005), Е. А. Шварев (2007). Применение гетероциклических соединений в качестве компонент масляных СОЖ при сотрудничестве с Е. В. Березиной разрабатывали аспиранты С. А. Шигорин (2003), Д. С. Фомичев (2006). Совместно с заведующей кафедрой неорганической и физической химии ИвГУ доктором химических наук, профессором С. А. Сырбу в центре была продолжена работа по изучению трибоактивности холестерических жидких кристаллов — М. А. Колбашов (2010), М. С. Маршалов (2012).

В период зрелости научная школа В. Н. Латышева в лице руководителя, профессоров А. Г. Наумова, В. А. Годлевского, А. И. Александрова стала настоящей кузницей научных кадров. Более 20 человек выучились в аспирантуре при центре и защитили кандидатские диссертации. Многие аспиранты этого периода продолжили свою научно-педагогическую карьеру и после защиты. Центр стал источником подготовки научно-педагогических кадров по техническим наукам для Ивановской пожарно-спасательной академии ГПС МЧС России, Ивановского энергетического университета и других учебных заведений Иванова. Под руководством В. Н. Латышева защищают докторские диссертации преподаватели Ивановского энергетического университета В. В. Подгорков (2002), В. В. Марков (2004), под руководством Н. В. Усольцевой — Е. В. Березина (2007).

Конец прекрасной эпохи. После 85-летнего юбилея в 2014 году В. Н. Латышев покинул пост руководителя центра и отошел от активной творческой деятельности. Однако до самой смерти в 2019 году он старался держать руку на пульсе событий. Звонил, интересовался делами центра, делился идеями, мотивировал коллег заниматься научными исследованиями.

С 2014 года меняется государственная политика в отношении поддержки науки в вузах. Все вузы оказались поделены на федеральные университеты, национальные исследовательские университеты, опорные университеты

и региональные университеты. Соответственно поддержка науки из федерального центра стала ограничиваться в основном только ведущими вузами страны. Это привело к резкому сокращению финансирования научных фундаментальных исследований в региональных университетах. С 2018 года лишилась такой финансовой поддержки Минобрнауки РФ и научная школа в области трибологии.

В 2020 году последовали серьезные структурные изменения и реорганизация самого университета. Кафедра экспериментальной и технической физики и трибологический НОЦ, которые размещались в 4 корпусе ИвГУ, были закрыты и объединены с кафедрами физического факультета в единую кафедру фундаментальной физики и нанотехнологий. Научное оборудование пришлось перевозить на другую локацию, что не могло не сказаться на его работоспособности.

В связи с реорганизацией произошли и кадровые потери. Ряд учеников В. Н. Латышева, докторов наук покинули Ивановский государственный университет. Заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор технических наук, профессор А. Г. Наумов перешел на работу в Ивановскую пожарно-спасательную академию ГПС МЧС России, где возглавил совет по защите диссертаций на соискание ученых степеней. Доктор технических наук Е. В. Березина (2009) перешла работать в Ивановскую государственную медицинскую академию, где возглавила кафедру и растит там новых ученых-трибологов (А. С. Парфенов, 2024). Однако и в ИвГУ осталось еще много коллег, которые являются выпускниками научной школы В. Н. Латышева (профессор В. А. Годлевский, доценты В. В. Новиков, А. Г. Железнов) или тесно сотрудничали с В. Н. Латышевым в своей работе (профессора А. И. Александров, Н. В. Усольцева, доцент Л. И. Минеев). Они продолжают заниматься проблемами трибологии, сохраняя традиции одной из ведущих научных школ ИвГУ.

А сама научная школа В. Н. Латышева с узконаправленной тематикой разработки СОЖ для резания металлов можно считать, что выполнила основную свою научную миссию. За прошедшие 50 лет научной школы В. Н. Латышева под его научным руководством испытано и запатентовано большое количество экологически безопасных смазочных композиций для механической обработки сталей, сплавов молибдена, никеля, титана, монокристаллов полупроводников и поликорундовой керамики. Создано новое уникальное оборудование для обеспечения эффективного резания в газовых, распыленных и парообразных охлаждающих средах за счет активации их электрическими разрядами. Разработана теория кинетики проникновения СОТС в зону контакта через микрокапиллярную сеть.

Итогом научной деятельности В. Н. Латышева стали более 400 научных статей, более десятка монографий и учебных пособий, более 100 авторских свидетельств и патентов на изобретения. Результаты исследований опубликованы в России и за рубежом, вошли в справочные издания.

Плодотворная научно-педагогическая, воспитательная и общественная работа Владимира Николаевича отмечена государственными наградами — орденом Трудового Красного Знамени и орденом Почета, медалями «Ветеран труда» и «Изобретатель СССР». Ему присвоены почетные звания «Заслуженный деятель науки и техники РФ», «Заслуженный работник высшего образования РФ», «Почетный гражданин Вичуги». В. Н. Латышева отличали доброжелательность, ответственность за порученное дело, требовательность к себе. Он останется в нашей памяти как замечательный ученый, человек и руководитель.

Научная школа В. Н. Латышева не умерла, а, растворившись в региональном пространстве, продолжила свое существование в виде свежих ростков новых научных школ, объединенных общей тематикой — трибологией. Тематика научной школы стала более разнообразной, как и сама трибологическая наука, которая и по сей день имеет много интересных и нерешенных проблем.

Библиографический список / References

Егоров Г. Ф. «Отечеству служу честно и нелицемерно...». Иваново: ООО «Наша Родина», 2013. 111 с.

(Egorov G. F. “*I serve the Fatherland honestly and without hypocrisy...*”, Ivanovo, 2013, 111 p. — In Russ.)

Латышев В. Н. Повышение эффективности СОЖ. М.: Машиностроение, 1975. 87 с.
(Latyshev V. N. *Improving the efficiency of MWFs*, Moscow, 1975, 87 p. — In Russ.)

Латышев В. Н. Трибология резания: в 2 кн. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2009.
(Latyshev V. N. *Tribology of cutting*, in 2 books, Ivanovo, 2009, 156 p. — In Russ.)

Латышев В. Н. «Учитель продолжается в учениках: научная школа В. Н. Латышева». Иваново: ООО «Наша Родина», 2014. 106 с.
(Latyshev V. N. “*The teacher continues in the students: the scientific school of V. N. Latyshev*”, Ivanovo, 2014, 106 p. — In Russ.)

Статья поступила в редакцию 15.02.2025; одобрена после рецензирования 15.03.2025; принята к публикации 01.04.2025.

The article was submitted 15.02.2025; approved after reviewing 15.03.2025; accepted for publication 01.04.2025.

Информация об авторе / Information about the author

Новиков Виктор Владимирович — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры фундаментальной физики и нанотехнологий, Ивановский государственный университет, г. Иваново, Россия, novikov-ww@mail.ru

Novikov Viktor Vladimirovich — Candidate of Sciences (Technics), Associate Professor, Department of Fundamental Physics and Nanotechnologies, Ivanovo State University, Ivanovo, Russian Federation, novikov-ww@mail.ru