

А. А. Алексеев, В. И. Гультияев, С. Л. Субботин

ПАМЯТИ ВЛАДИМИРА ГЕОРГИЕВИЧА ЗУБЧАНИНОВА

Тверской государственный технический университет, Тверь, Россия

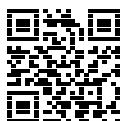
Аннотация. Статья посвящена памяти российского ученого в области механики деформируемого твердого тела и сплошных сред, внесшего фундаментальный вклад в развитие теории пластичности, исследований прочности и устойчивости упругопластических конструкций.

Ключевые слова: пластичность, прочность, устойчивость, упругопластические конструкции.

Алексеев Андрей Алексеевич, кандидат технических наук, доцент кафедры сопротивления материалов, теории упругости и пластичности; e-mail: alexeew@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9336-1099>; AuthorID: 640538

Гультияев Вадим Иванович, доктор технических наук, заведующий кафедрой автомобильных дорог, оснований и фундаментов; e-mail: vig0@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6872-4505>; AuthorID: 174778

Субботин Сергей Львович, доктор технических наук, профессор кафедры конструкций и сооружений; e-mail: sbtn@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8881-1390>; AuthorID: 174777



для цитирования: Алексеев А. А., Гультияев В. И., Субботин С. Л. Памяти Владимира Георгиевича Зубчанинова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. 2025. № 3(65). С. 7–57. DOI: 10.37972/chgpu.2025.65.3.001. EDN: ECNTBC

Статья опубликована на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International (CC-BY 4.0).

A. A. Alekseev, S. L. Subbotin, V. I. Gulyaev

IN MEMORY OF VLADIMIR GEORGIEVICH ZUBCHANINOV

Tver State Technical University, Tver, Russia

Abstract. The article is dedicated to the memory of a Russian scientist in the field of mechanics of deformable solids and continuous media, who made a fundamental contribution to the development of the theory of plasticity, research into the strength and stability of elastic-plastic structures.

Keywords: plasticity, strength, stability, elastic-plastic structures.

Andrey A. Alekseev, Ph. D. in Technical Sciences, Ass. Professor; e-mail: alexeew@bk.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9336-1099>; AuthorID: 640538

Sergey L. Subbotin, Doctor of Technical Sciences, Professor; e-mail: sbtn@yandex.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8881-1390>; AuthorID: 174777

Vadim I. Gulyaev, Doctor of Technical Sciences, Professor; e-mail: vig0@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0001-6872-4505>; AuthorID: 174778



to cite this article: Alekseev A. A., Subbotin S. L., Gulyaev V. I. In memory of Vladimir Georgievich Zubchaninov // Vestn. Chuvash. Gos. Ped. Univ. im. I.Ya. Yakovleva Ser.: Mekh. Pred. Sost. 2025. No 3(65). p. 7–57. DOI: 10.37972/chgpu.2025.65.3.001

This is an open access article distributed under the terms of Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0)

28 января 2025 года на 95-м году ушел из жизни наш Учитель – профессор, доктор технических наук Зубчанинов Владимир Георгиевич. Владимир Георгиевич Зубчанинов — выдающийся российский ученый в области механики деформируемого твердого тела и сплошных сред, внесший фундаментальный вклад в развитие теории пластичности, исследований прочности и устойчивости упругопластических конструкций. В. Г. Зубчанинов — заслуженный деятель науки и техники РФ, член национального комитета Российской Академии наук (РАН) по теоретической и прикладной механике, почетный работник высшего профессионального образования РФ, почетный профессор Тверского государственного технического университета (ТвГТУ), доктор технических наук, профессор, академик ряда Российских Академий.

Владимир Георгиевич родился 13 декабря 1930 года в Челябинске. Закончил с отличием физико-математический факультет Ростовского на Дону государственного университета по специальности “Механика” (1954), после чего продолжил научную подготовку в аспирантуре Института механики РАН, специализируясь на теории упругости и пластичности (окончил в 1958 г.). Его научная карьера была неразрывно связана с именем выдающегося механика — члена-корреспондента АН СССР и РАН, академика Российской Академии ракетных и артиллерийских наук, профессора А. А. Ильюшина, под руководством которого В.Г. Зубчанинов в 1960 году успешно защитил кандидатскую диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в МГУ им. М. В. Ломоносова.



Выпускник Ростовского на Дону
государственного университета
(1954 г.)



Аспирант института механики РАН
(1956 г.)

Спустя 12 лет в 1972 г. в Московском инженерно-строительном институте В.Г. Зубчанинов защитил диссертацию на соискание ученой степени доктора технических наук, которую подготовил на кафедре теории упругости Московского государственного университета, сохраняя научную преемственность школы А.А. Ильюшина.



Учитель и ученик: А.А. Ильюшин и В.Г. Зубчанинов (1981 г.)

В.Г. Зубчанинов посвятил всю свою профессиональную трудовую деятельность Тверскому государственному техническому университету (ТвГТУ, ранее - Калининский политехнический институт), где работал с 1959 года. Его вклад в развитие вуза включает многолетнее руководство кафедрой сопротивления материалов, теории упругости и пластичности (СМТУиП) с 1973-2013 гг., а также плодотворную работу на ответственных административных должностях. В разные годы В.Г. Зубчанинов занимал должности декана инженерно-строительного факультета (1975-1976), ректора университета (1977-1987) и председателя Совета ректоров вузов Калинин (ныне Твери, 1978-1987). С 2014 года и до последних дней он продолжал научно-педагогическую деятельность в качестве профессора родной кафедры. Под его руководством как ректора университет достиг значительного роста: контингент обучающихся по всем формам обучения (дневной, вечерней и заочной) составлял около 9 тысяч человек. В этот период в вузе велась подготовка по 19 специальностям на 53 кафедрах, где работали 25 докторов наук, профессоров и более 300 кандидатов наук, доцентов.



Докторант в лаборатории механических испытаний ТвГТУ (1970 г.)



Ректор Калининского политехнического института (1980 г.)

Профессор В.Г. Зубчанинов внес выдающийся вклад в развитие механики деформируемого твердого тела через свои фундаментальные исследования в области прочности и пластичности конструкционных материалов, а также устойчивости конструкций и их элементов. Его научное наследие включает более 300 опубликованных работ, среди которых 8 научных монографий, 2 учебника и многочисленные учебные пособия. Под его редакцией увидели свет более 30 сборников научных трудов. Разработанные профессором Зубчаниновым научные концепции, теоретические модели и экспериментальные методы нашли широкое применение в различных отраслях науки и техники и были включены в энциклопедию РАН «Машиностроение» (1994). Особого внимания заслуживает серия монографий «Устойчивость и пластичность» и «Механика процессов пластических сред», выпущенных издательством «Физматлит» РАН в 2007-2010 годах при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований. Весомый вклад в науку представляет его монография «Математическая теория пластичности» (2002), а также двухтомник «Экспериментальная пластичность», изданный в соавторстве с Н.Л. Охлопковым и В.В. Гараниковым. Первая книга посвящена процессам сложного деформирования, вторая - процессам сложного нагружения. Эти работы стали важными вехами в развитии современной теории пластичности.

Профессор В.Г. Зубчанинов по праву считается основателем и бессменным руководителем Тверской научной школы в области механики деформируемого твердого тела. Сформированная на базе возглавляемой им кафедры СМТУиП, эта школа превратилась в один из ведущих научных центров страны, специализирующихся на проблемах теории устойчивости и пластичности. В этой



области под руководством В.Г. Зубчанинова достигнуты впечатляющие фундаментальные результаты: разработаны общая теория определяющих законов процессов пластического деформирования сплошных сред и материалов при сложном нагружении (1989-2012), концепция устойчивости упруговязкопластических систем и конструкций (1973-1983), общая теория устойчивости оболочек, пластин и стержневых систем за пределом упругости при сложном нагружении (1983-2000), метод управляемых процессов упругопластического деформирования конструкций с целью повышения их прочности и устойчивости и уменьшения их материалоемкости (1972). Совместно с А.А. Ильюшиным разработана теория устойчивости разгружающих упругопластических систем (1960-1980),

методы расчета конструкций на прочность и устойчивость в условиях их сложного нагружения, разработан и создан (1980-1985) автоматизированный испытательный комплекс СН-ЭВМ на сложное нагружение материалов в лаборатории механических испытаний кафедры для исследования закономерностей механического поведения конструкционных материалов. Этот комплекс уникален по своим возможностям и полученным новым фундаментальным научным результатам мирового уровня.



Открытие автоматизированного испытательного комплекса
СН-ЭВМ в ТвГТУ (1985 г.)

В.Г. Зубчанинов пришел в ТвГТУ в январе 1959 года на должность ассистента, имея за плечами серьезную подготовку в аспирантуре Института механики АН СССР. Этот период в его жизни совпал с коренным переломом в развитии теории устойчивости и пластичности в мировой науке. К тому времени окончательно формируется и круг его научных интересов, охватывающий сложнейшие проблемы механики деформируемого твердого тела: упругопластическое деформирование материалов и неупругая устойчивость элементов конструкций и сооружений. Теперь работы В.Г. Зубчанинова в области устойчивости упругопластических систем давно считаются классическими, и они заставили по-новому взглянуть на проблему устойчивости. Совместно А.А. Ильюшиным им была разработана новая теория устойчивости стержней, учитывающая воздействие на них догружающих и разгружающих эффектов конструкций. Это исследование привело к фундаментальному открытию: в разгружающих конструкциях бифуркационная нагрузка может превышать как касательно-модульную

нагрузку Шенли, так и приведенно-модульную нагрузку Кармана. Особую ценность представляет обнаруженный эффект: если временно зафиксировать стержень поддерживающими связями от бокового выпучивания в разгружающей конструкции и нагрузить его выше приведенно-модульной нагрузки, то после снятия поддерживающих связей система сохранит устойчивость, если нагрузка не будет превосходить критического значения, называемого теперь нагрузкой Ильюшина-Зубчанинова.

Новаторская идея практического применения временных поддерживающих связей была высказана В.Г. Зубчаниновым впервые в 1970 г. Она открыла новые возможности для повышения устойчивости, несущей способности и прочности конструкций и их элементов, а также проектирования конструкций и машин наименьшего веса. Родилась идея управляемого процесса докритического пластического деформирования с целью создания оптимальных конструкций максимальной прочности и жесткости. Этот важный научный и практический результат был впервые подтвержден экспериментально в лаборатории механических испытаний кафедры СМТУиП в 1971 г. Результаты превзошли все ожидания: это позволило увеличить устойчивость металлических стержней из конструкционных сталей и других металлов в разгружающих конструкциях более чем на 50 %. Замечательное свойство разгружающих систем привело к созданию нового инженерного метода упругопластической тренировки элементов конструкций с целью повышения их устойчивости (1972 г), который впоследствии развивался в совместных работах В.Г. Зубчанинова с В.Н. Лотовым, А.П. Воронцовым, В.П. Володиным не только для стержневых конструкций, но также для пластин и оболочек. Суть этого метода весьма проста и состоит в том, что элемент конструкции на специальной лабораторной либо заводской установке с поддерживающими связями подвергается сжатию до заданного уровня нагрузки тренировки, которая выше критической нагрузки Кармана. Затем, также в условиях поддержки от бокового выпучивания, элемент полностью разгружается. После этого элемент поступает на сборку конструкции и подвергается нагружению в условиях своей эксплуатации до допускаемого уровня, не превосходящего нагрузки тренировки. Данный метод стал особенно эффективен при создании ответственных и дорогостоящих сооружений и конструкций.

В 1972-1983 гг. В.Г. Зубчаниновым была разработана современная концепция устойчивости упругопластических систем. В 1972 году он защищает докторскую диссертацию на тему "Вопросы устойчивости упругопластических систем", которая дала мощный толчок научным исследованиям в Твери на кафедре СМТУиП в этом направлении. В основе разработанной методологии исследования устойчивости лежал комплексный анализ процессов деформирования, где все малые начальные несовершенства рассматривались как постоянно действующие возмущения, учитывалось влияние ползучести материалов, а критическое состояние определялось в рамках теории бифуркаций Пуанкаре для нелинейных систем. При этом теория бифуркаций стала лишь первым этапом исследования, дополненным глубоким анализом послебифуркационного поведения

конструкций, изучением докритического и послекритического выпучивания систем с начальными несовершенствами, а также исследованием процессов длительного выпучивания в условиях ползучести после “мгновенного” нагружения конструкций. Результатом концепции стало создание методики определения как предела устойчивости после кратковременного нагружения, так и критического времени жизни конструкций. Эта концепция не только легла в основу всех последующих исследований кафедры СМТУиП в области устойчивости конструктивных элементов, но и получила широкое признание научного сообщества. В 1994 году концепция была опубликована в первом томе фундаментальной 40-томной энциклопедии РАН “Машиностроение” (раздел “Принципы и основные уравнения механики деформируемого твердого тела”), что стало свидетельством высокой оценки вклада Тверской научной школы и ее руководителя В.Г. Зубчанинова в развитие современной механики.



Кафедра СМТУиП (1980 г.)

В.Г. Зубчанинов, развивая свою концепцию устойчивости, в 1970-х годах последовательно разработал теорию послебифуркационного выпучивания и устойчивости сжато-изогнутых стержней и теории выпучивания и устойчивости стержней с начальными несовершенствами. В 1977 г. он впервые дал полный анализ развития зон пластического деформирования при выпучивании и получил основные уравнения процесса выпучивания в вариациях и в скоростях. Был получен весьма важный для инженерных расчетов научный результат, позволяющий производить эти расчеты без учета образования зон упругой разгрузки

по модели нелинейно упругого материала. Исследования в этом направлении были впоследствии развиты в работах В.Ф. Зубовича, С.А. Кулькова, В.П. Володина и других учеников, которые создали практические методики расчета, эффективные алгоритмы и специализированные программы для ЭВМ.

Другим важным направлением в 1970-х годах стала теория устойчивости пластин и оболочек за пределами упругости. В лаборатории механических испытаний Тверского политехнического института была реализована обширная программа экспериментальных исследований устойчивости пластин и оболочек при сложном нагружении. В.Г. Зубчаниновым в 1973 г. впервые было проведено исследование по анализу сложного докритического нагружения при выпучивании пластин и было экспериментально подтверждено, что сложное нагружение действительно имеет место. Проведенные исследования выявили, что траектории деформирования характеризуются малой и средней кривизной, а сами процессы близки к квазипростым. Траектории деформирования оказались малой и средней кривизны, а процессы были близки к квазипростым. Тем самым В.Г. Зубчанинов объяснил наблюдающееся хорошее соответствие экспериментально определенных критических значений нагрузок и посчитанных по классической теории буфуркаций А.А. Ильюшина, разработанной для случаев простого нагружения на основе теории упругопластических деформаций. Дальнейшие исследования в этом направлении были развиты В.Г. Зубчаниновым в совместных работах с его учениками В.Н. Лотовым, В.В. Гараниковым, Н.Л. Охлопковым, М.Ш. Мошковым, В.Н. Ведерниковым. Было обнаружено, что сложное нагружение оказывает слабое влияние при использовании машин силового типа, а существенное влияние сложного нагружения проявляется при изучении ряда докритических процессов деформирования на машинах кинематического типа.

Для решения проблемы устойчивости с учетом сложного нагружения начались глубокие исследования в области теории пластичности. В 1975 г. В.Г. Зубчаниновым в теорию пластичности было введено новое понятие квазипростого образа процесса нагружения, которое позволило четко понять разницу между деформационной теорией пластичности Генки-Надаи и теории малых упругопластических деформаций Ильюшина. Было предложено определяющее соотношение в дифференциальной форме, описывающее квазипростые процессы (теория пластичности квазипростых процессов). В 1982 г. В.Г. Зубчаниновым была предложена теория пластичности для траектории малого кручения. Из этой теории, как частный случай, следовало определяющее соотношение знаменитой гипотезы компланарности А.А. Ильюшина. Параллельно проводимые в лаборатории механических испытаний экспериментальные исследования позволили получить важные экспериментальные данные, на основе которых был предложен аппроксимации для функционалов процесса, необходимых для решения конкретных практических задач. Все это позволило В.Г. Зубчанинову в 1983 г. создать общую теорию бифуркационной устойчивости оболочек и пластин за пределом упругости при сложном нагружении, а также впоследствии решить ряд задач по теоретическому исследованию процессов выпучивания

сжатых пластин, оболочек и тонкостенных стержней за пределом упругости совместно с В.П. Володиным, Н.Л. Охлопковым и С.Л. Субботиным. Проблема выпучивания и устойчивости оболочек и пластин с начальными несовершенствами до конца не решена и требует дальнейших исследований с применением расчетного метода СН-ЭВМ в теоретическом и физическом эксперименте.

Разработанная концепция устойчивости упругопластических систем включает в себя важный аспект учета ползучести материалов при нормальной и повышенной температурах. В серии совместных исследований В.Г. Зубчанинова с В.В. Гараниковым, С.Л. Субботиным и О.Е. Софьиным было установлено наличие микроползучести металлов при напряжениях, существенно ниже общепринятого технического предела текучести, и показана практическая бесперспективность псевдобифуркационной теории устойчивости в условиях ползучести.

Начиная с 1989 года, основным предметом важных и плодотворных исследований профессора В.Г. Зубчанинова стала общая теория определяющих соотношений в теории упругопластических процессов. В 1989 г. В.Г. Зубчанинов разработал общие определяющие соотношения связи между напряжениями и деформациями в теории упругопластических процессов для пятимерного пространства. Им были получены две основные формы дифференциально-нелинейных определяющих соотношений, содержащих пять функционалов пластичности (один отвечает за скалярные свойства материала, а четыре – за векторные) и четыре полярных угла сближения и депланации, характеризующих векторные свойства материалов. Как частный случай из этих соотношений следовали все известные к тому времени феноменологические теории процессов и течения – теории малого кручения, средних кривизн, среднего кручения, гипотеза компланарности, классические теории течения и теории течения с трансляционно-изотропным упрочнением.

В 1996 г. В.Г. Зубчаниновым был выдвинут постулат локальной размерности образа процесса и постулат физической определенности для начально-изотропных сред, что позволило упростить математическое представление определяющих соотношений теории упругопластических процессов. Было показано, что пятимерное девиаторное пространство, отнесенное к реперу Френе, может быть разложено на ряд пересекающихся подпространств: два трехмерных, пересекающихся по одной из осей; четырехмерное и двумерное; двумерное и четырехмерное. Одно из них является физически пустым, другое – изображающим, а образ процесса – трехмерным для аналитических траекторий и четырехмерным – для неаналитических. В связи с этим в определяющих соотношениях вместо пяти функционалов остается только четыре или три. Для выяснения, сколько же именно, была необходима постановка базовых экспериментов.

Развитие теории процессов пластического деформирования потребовало мощного толчка в экспериментальных исследованиях для установления новых закономерностей деформирования материалов при сложном нагружении, поэтому одной из важнейших задач была разработка и создание автоматизированного

комплекса механических испытаний конструкционных материалов. Под руководством В.Г. Зубчанинова с коллективом авторов (В.А. Филинов, Д.В. Акимов, Н.Л. Охлопков, А.П. Андреев, Д.Е. Иванов и др.) в 80-х годах был создан и до сих пор функционирует уникальный автоматизированный комплекс механических испытаний СН-ЭВМ, который дал возможность получить совершенно новые представления об упругопластическом поведении конструкционных материалов. Например, были открыты такие истории управляемых процессов пластического деформирования, которые позволяют реализовать существенное упрочнение материалов. Так, для стали 45 обнаружено упрочнение до 30-35% в диапазоне деформаций до 2 %, а для легированных сталей - до 70% и более. Реализованные на испытательном комплексе криволинейные траектории деформирования позволили убедиться в том, что при сложном нагружении не существует единой мгновенной поверхности текучести материалов; спиральные траектории позволили впервые провести систематические испытания по установлению законов сложной разгрузки. Испытания на комплексе СН-ЭВМ также позволили получить новые нестандартные характеристики механических свойств материалов, изучить их скалярные и векторные свойства.

На этом комплексе под руководством В.Г. Зубчанинова были открыты многие новые закономерности пластического деформирования металлов, в том числе закон сложной разгрузки (2008). Результаты опытов позволили обобщить понятия предельных поверхностей, показать, что постулат пластичности выполняется не только в теории течения, но и для определяющих соотношений теории процессов. Был выдвинут постулат физической определенности (1993) для начально-изотропных сред, позволивший снизить размерность определяющих соотношений в репере Френе с пяти до трех. Была сформулирована гипотеза ортогональности (2002), позволившая другим путем получить определяющие соотношения общей математической теории пластичности, обобщить принцип градиентальности А.А. Ильюшина в теории течения на случай использования теории процессов, определить направление развития деформационной анизотропии и др. Были разработаны методы базовой экспериментальной проверки достоверности различных вариантов моделей пластического деформирования материалов. Показано, например, что гипотеза компланарности и теория малого кручения выполняются достаточно, если величина параметра кручения траектории меньше 30. На комплексе до настоящего времени проводятся исследования сложных процессов нагружения и деформирования материалов на тонкостенных трубчатых образцах, подвергающихся одновременному независимому действию растяжения-сжатия, кручения и внутреннего давления по многозвенным, ломаным, плоским и пространственным траекториям деформирования и нагружения, криволинейным плоским и пространственным траекториям типа окружностей, спиралей, винтовых линий и др. Их основная задача – проверка физической достоверности теории сложных процессов упругопластического деформирования и нагружения, ее определяющих соотношений, аппроксимаций функций процессов сложного нагружения, выявление новых закономерностей



Коллектив, работавший над созданием автоматизированного испытательного комплекса СН-ЭВМ (1980 г.)

вязкоупругопластического поведения конструкционных материалов, в том числе их векторных и скалярных свойств.

В.Г. Зубчаниновым получены определяющие соотношения для сложного нагружения по различным траекториям деформирования и нагружения. В данные соотношения входят функционалы пластичности, которые зависят от параметров сложности процесса: длины дуги, кривизны и кручения траектории, скалярных параметров (среднего напряжения, температуры и др.). Поэтому в последнее время в тверской научной школе проводятся исследования с целью определения функционалов пластичности и аппроксимаций, которые позволяют использовать теорию процессов в практических расчетах, в частности, для решения краевых задач упругопластического деформирования материалов.

В.Г. Зубчаниновым разработаны рабочие математические модели теории процессов пластического деформирования для различных классов траекторий, а его учениками Н.Л. Охлопковым, С.Л. Субботиным, В.И. Гульяевым, А.А. Алексеевым, Е.Г. Алексеевой, Д.В. Зубчаниновым проведены численные расчеты и



Обсуждение результата эксперимента (2004 г.)

показана достоверность моделей при сравнении с экспериментальными данными. Структура аппроксимаций, предложенных В.Г. Зубчаниновым, и их физическая достоверность обосновываются многочисленными экспериментами. Экспериментальные работы по изучению закономерностей упругопластического деформирования поликристаллических металлов и сплавов при сложном нагружении, исследованию скалярных и векторных свойств материалов, проверке постулата изотропии, определению функционалов пластичности и построения их аппроксимирующих функций проводились в разное время на экспериментальном комплексе СЧ-ЭВМ под руководством В.Г. Зубчанинова совместно с Д.В. Акимовым, Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым, Д.Е. Ивановым, В.И. Гультяевым, Д.В. Зубчаниновым, В.Н. Ведерниковым, А.А. Алексеевым, Е.Г. Алексеевой, С.А. Соколовым, С.В. Черемных, А.С. Двужиловым, И.А. Саврасовым, А.Н. Булгаковым и др. В ходе проведенных исследований была экспериментально подтверждена достоверность фундаментального положения теории процессов - постулата изотропии. Верификация осуществлялась посредством реализации комплексных экспериментальных программ, включающих многосвязные ломаные и криволинейные траектории при их ортогональных преобразованиях вращения и отражения, а также траектории со сложными разгрузками. Разработана классификация базовых типов испытаний, которая позволяет в экспериментальных исследованиях выявить воздействие различных параметров,

отражающих влияние сложного нагружения на процессы упругопластического деформирования. Предложены аппроксимации реальных диаграмм деформирования и диаграмм прослеживания процессов сложного упругопластического деформирования, а также методика определения входящих в них параметров.

Помимо плодотворной научной деятельности профессор В.Г. Зубчанинов с успехом занимался и преподавательской, читал курсы лекций для студентов по сопротивлению материалов, теории упругости и пластичности, а также специальные дисциплины для аспирантов кафедры. Большой вклад был сделан профессором В. Г. Зубчаниновым в развитие технического и инженерного образования, для студентов и аспирантов им написаны такие известные в стране учебники и учебные пособия как “Основы теории упругости и пластичности” (М.: Высшая школа, 1990), “Механика сплошных деформируемых сред” (2000), “Сопротивление материалов” (2005) и др.

Профессор В. Г. Зубчанинов организовал и провел в Твери на базе ТвГТУ многие республиканские межвузовские научные семинары и 9 Всесоюзных и Международных симпозиумов по прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела (1981, 1986, 1992, 1997, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020), которые сыграли большую роль в развитии этих направлений в нашей стране. Программы симпозиумов охватывали общие теоретические, экспериментальные и прикладные проблемы механики деформируемого твёрдого тела. Последний проведенный IX международный научный симпозиум “Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела”, проведенный в 2020 г. был посвящен 90-летию профессора В.Г. Зубчанинова. К заседаниям симпозиума в дистанционном режиме подключились более 40 ученых-механиков из России и стран СНГ, а всего к участию в работе симпозиума зарегистрировали более 60 докладов.

Характерной чертой личности В.Г. Зубчанинова является активная жизненная позиция и неизменность своего кредо - “делать науку”. И это было не просто профессией, а подлинным призванием. Его огромный творческий потенциал, соединенный с энтузиазмом организатора науки, позволил ему создать на базе кафедры СМТУиП коллектив единомышленников, состоящий из его учеников. Большое значение профессор В.Г. Зубчанинов, как заведующий кафедрой, придавал повышению квалификации своих сотрудников. Прежде всего, каждый из молодых преподавателей и аспирантов проходил солидную годовую педагогическую практику под руководством лектора соответствующего потока по курсу сопротивления материалов, а впоследствии - по курсам строительной механики и теории упругости. Обязательным являлось посещение лекций и лабораторно-практических занятий профессоров и доцентов кафедры, а также приглашенных педагогов и учёных из ведущих вузов страны. На кафедре по приглашению В.Г. Зубчанинова в разное время читали лекции и выступали с проблемными докладами такие крупные, выдающиеся учёные и педагоги, как чл.-корр. РАН А.А. Ильюшин, академики РАН Е.И. Шемякин, И.Г. Горячева, Н.Ф. Морозов, И.И. Ворович, академик НАН Украины А.А. Лебедев, профессора А.М. Жуков,



А.Р. Ржаницын, Л.А. Толоконников, Д.Д. Ивлев, Р.А. Васин, Ю.Р. Лепик, Н.М. Матченко, А.А. Трещёв, И.Г. Терегулов, В.С. Бондарь, В.С. Гудрамович, В.Г. Малинин и многие другие, что способствовало повышению профессиональной квалификации преподавателей и аспирантов кафедры.

На кафедре СМТУиП ТвГТУ все годы работают научный, научно-методический и аспирантский семинары. С 1996 г. под руководством В. Г. Зубчанинова ежегодно проводится межвузовский научный семинар “Тверские научные чтения в механике деформируемого твердого тела” для аспирантов и молодых ученых, который играет большую роль в подготовке кадров высшей квалификации (кандидатов и докторов наук). На этом семинаре аспиранты и



Сотрудники кафедры СМТУиП на первом симпозиуме по устойчивости вместе с А. А. Ильюшиным (1981 г.)



Оргкомитет симпозиума (2005 г.)

преподаватели кафедры делают научные и научно-методические доклады о своей работе за прошедший учебный год, таким образом проводится их аттестация по правой части индивидуальных планов работы преподавателя. Это весьма эффективная форма как контроля, так и стимулирования работы ППС и аспирантов, введенная профессором В.Г. Зубчаниновым.



Профессор А. М. Жуков выступает с докладом в ТвГТУ (1985 г.)

В. Г. Зубчанинов щедро делился идеями с заинтересованными молодыми учеными и коллегами: за свою многолетнюю научно-педагогическую деятельность он подготовил более 50 докторов и кандидатов технических наук, среди которых докторские диссертации защитили Н.Л. Охлопков, В.В. Гараников, С.Л. Субботин, В.Н. Лотов, В.И. Гультяев, а кандидатские диссертации В.П. Володин, В.Ф. Зубович, Е.В. Харичев, А.П. Воронцов, Д.Е. Иванов, В.Н. Ведерников, С.А. Кульков, Джон Чарльз, О.Е. Софьин, Е.Г. Алексеева, М.Ю. Александров и многие другие.

С 1982 года по 2016 год профессор В.Г. Зубчанинов был бессменным председателем кандидатского, а затем докторского диссертационного совета вуза по специальностям 01.02.04 Механика деформируемого твердого тела и 05.02.04 Трение и износ в машинах (технические науки). За это время диссертационный Совет присудил ученые степени кандидата и доктора наук многим десяткам сотрудников ТвГТУ и других вузов и НИИ страны и региона. За большие заслуги в работе по аттестации научных и научно-педагогических кадров президиум ВАК России наградила В. Г. Зубчанинова своей почетной грамотой в 1996 году. Во вновь открывшемся в 2024 году диссертационном совете при ТвГТУ по специальности 1.1.8. Механика деформируемого твердого тела (технические науки) профессор В.Г. Зубчанинов также стал председателем совета.



После успешной защиты кандидатской диссертации Е.Г. Алексеевой (2011 г.)

Благодаря личному вкладу В.Г. Зубчанинова существенное развитие получила лабораторная база возглавляемой им кафедры СМТУиП. В лаборатории механических испытаний был полностью обновлен парк испытательных машин, разработан и создан уникальный автоматизированный испытательный комплекс СН-ЭВМ, не имеющий аналогов в мировой практике. Комплекс экспонировался на ВДНХ СССР в 1990 г. и был отмечен Почетной грамотой и медалью. Другим крупным достижением и признанием научного статуса кафедры под руководством В.Г. Зубчанинова стало поручение научного совета Минвуза СССР ее коллективу формирования Координационного плана научных исследований вузов СССР на 1985-90 гг. в области механики и назначение профессора В.Г. Зубчанинова зам. председателя секции математики, механики и астрономии НТС Минвуза СССР. Согласно этому плану, кафедра стала ведущей по направлению изучения пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела и выпустила, по итогам работы, 6 научных сборников трудов по каждому из направлений этого плана. Также под руководством В.Г. Зубчанинова на кафедре СМТУиП был реализован целый ряд научных и научно-технических программ по грантам РФФИ и Минвуза РФ.

Профессор В. Г. Зубчанинов вел активную общественную научно-педагогическую деятельность. Он являлся членом Российского национального комитета РАН по теоретической и прикладной механике, членом научного



Члены диссертационного совета по МДТТ после заседания совета (2011 г.)

совета РАН по механике деформируемого твердого тела, президентом тверского отделения АПК РФ, долгое время (1982–2007) был членом экспертного Совета по машиностроению и курировал специальности 01.02.04 и 01.02.06 Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства науки и образования РФ по аттестации научных кадров. Он был действительным членом ряда общественных академий, таких как “Академия проблем качества РФ”, “Петровская (Санкт-Петербургская) Академия наук и искусств”, “Верхневолжская инженерная Академия”, “Российская Академия естественных наук” (РАЕН), членом ряда редколлегий научных журналов (“Проблемы прочности и пластичности” при институте механики Нижегородского государственного университета, “Вестник Чебоксарского государственного университета. Механика предельных состояний” и др.). В различные годы он был членом научного Совета АН СССР и РАН по проблеме прочности и пластичности, членом научно-методического Совета по сопротивлению материалов, теории упругости и пластичности, строительной механики научно-методического Совета Минвуза СССР, членом НТС Госстандарта СССР, заместителем председателя секции математики, механики и астрономии НТС Минвуза СССР, членом экспертного Совета по механике Госкомвуза СССР, членом ВАК СССР и РФ более 25 лет и др.

Многолетняя плодотворная работа профессора В.Г. Зубчанинова отмечена множеством наград и медалей, среди которых:



Кафедра СМТУиП (1998 г.)



Кафедра СМТУиП (2009 г.)

- орден “Знак Почета” (1981 год) за подготовку высококвалифицированных инженерных и научно-педагогических кадров;
- знак Министерства высшего и среднего специального образования СССР “За отличные успехи в работе” (1982 год);
- медаль “Ветеран труда” (1990 год);

- медаль АН СССР за развитие фундаментальных и прикладных наук (1990 год);
- знак Министерства высшего и среднего специального образования РФ “Почетный работник высшего профессионального образования РФ” (2000 год);
- знак Губернатора Тверской области “Крест святого Михаила Тверского” (2000 год);
- серебряную медаль Российского общества инженеров строительства “За особые заслуги в строительстве в Тверской области” (2001 год);
- медаль им. академика М.В. Келдыша “За заслуги перед отечественной космонавтикой” (2005 год);
- орден Российской академии естественных наук “За заслуги в развитии науки и экономики России” (2005 год).



Вручение медали имени А.А. Ильюшина (2024 г.)

Свою самую значимую награду – первую именную медаль имени А.А. Ильюшина, своего Учителя, профессор В.Г. Зубчанинов получил 27 июня 2024 года. Эта медаль была учреждена Российским национальным комитетом по теоретической и прикладной механике (РНКТПМ) Российской академии наук только в 2024 году и будет присуждаться ежегодно за выдающиеся достижения в механике деформируемого твёрдого тела. Вручала медаль В.Г. Зубчанинову

председатель РНКТПМ, академик РАН Ирина Георгиевна Горячева вместе с единомышленниками и друзьями Владимира Георгиевича, которые приехали в Тверь на заседание диссертационного совета.

За все годы знакомства с профессором В.Г. Зубчаниновым у его учеников ни разу не возникало повода для сомнения в правильности выбранного жизненного пути в науке и научно-педагогической деятельности. И в этом, безусловно, огромная заслуга Владимира Георгиевича, которого ученики с глубокой благодарностью и искренней гордостью называют своим Учителем. В этом слове действительно заложен глубокий смысл, так как это именно тот человек, чья мудрость, поддержка и твердая жизненная позиция во многом определяют становление специалиста и формирование личности. Тот, кто не просто учит, а вдохновляет. Владимир Георгиевич стал именно таким ориентиром. А его благодарное и трепетное отношение к своим учителям – прекрасный образец для подражания его ученикам. Профессор В.Г. Зубчанинов с гордостью считал себя учеником А.А. Ильюшина и очень дорожил подаренной ему Алексеем Антоновичем монографией “Пластичность” (1948 г.) с написанной на ней словами: “Проф. В.Г. Зубчанинову. Здесь начала нашей с Вами пластичности. 20.07.91. Ильюшин”.

А. А. ИЛЬЮШИН

ПЛАСТИЧНОСТЬ

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ

УПРУГО-ПЛАСТИЧЕСКИЕ
ДЕФОРМАЦИИ

проф. В.Г. Зубчанинову
Здесь начала
нашей с Вами
пластичности
20.07.91.
Ильюшин

ОГНЗ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
ТЕХНИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1948 ЛЕНИНГРАД

В.Г. Зубчанинов — это воплощение неугасимой преданности науке. Его трудолюбие, стремление к познанию и ответственное отношение к механике деформируемого твердого тела является примером. И какую бы высокую административную должность он ни занимал, всегда находилось время для своих учеников, родной кафедры и научной работы. Именно наука была для него отдушиной среди бюрократических будней, а возвращение к кафедральной деятельности после должности ректора лишь подтвердило его истинное призвание. Даже в условиях значительной административной нагрузки Владимир Георгиевич сумел сохранить научную активность, что говорит о его колоссальной работоспособности и подлинной преданности делу науки.

Благодаря В.Г. Зубчанинову в Твери сложилась признанная школа по механике деформируемого твердого тела, работы которой знают и с которой стремятся сотрудничать ведущие ученые России и стран СНГ. Бесконечная благодарность Владимиру Георгиевичу за его постоянное стремление передать ученикам все свои знания и опыт, заставить их мыслить самостоятельно, невзирая ни на чьи авторитеты. Это и есть отличительная черта настоящего учителя, Учителя с большой буквы.

Многочисленные ученики, друзья и коллеги Зубчанинова Владимира Георгиевича навсегда сохранят светлую память о нем.

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

ADDITIONAL INFORMATION

Authors' contribution. All authors have made a significant contribution to the development of the concept, research and preparation of the article, read and approved the final version before publication.

Competing interests. The authors declare that they have no competing interests.

Funding. This study was not supported by any external sources of funding.

**СПИСОК ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ ТРУДОВ
В.Г. ЗУБЧАНИНОВА**

1960

1. Устойчивость стержней за пределом упругости в некоторых конструкциях // Инженерный сборник. М.: Изд-во Института механики Академии наук СССР. Т. 28. С. 204–211.
2. Устойчивость стержней как элементов конструкций за пределом упругости // Инженерный сборник. М.: Изд-во Института механики АН СССР. Т. 27. С. 101–113.

1961

1. К вопросу об упругопластической устойчивости стержней // Инженерный журнал. Т. 1. Вып. 3. С. 139–145.
2. Осесимметричная форма потери устойчивости круговой цилиндрической оболочки за пределом упругости // Известия Академии наук СССР. ОТН. Механика и машиностроение. № 5. С. 131–132.

1963

1. Об устойчивости пластинки, сжатой в одном направлении // Труды Калининского торфяного института. М. – Л.: Госэнергоиздат. С. 264–266.

1965

1. Об упругопластической устойчивости пластин // Инженерный журнал. Т. 5. Вып. 2. С. 299–305.
2. Упругопластическая устойчивость стержней // Инженерный журнал. Т. 5. Вып. 5. С. 983–991.
3. Экспериментальное исследование процесса потери устойчивости цилиндрических оболочек при осевом сжатии // Инженерный журнал. Т. 5. Вып. 3. С. 583–586.

1969

1. К проблеме неустойчивости упругопластических систем // Известия Академии наук СССР. Механика твердого тела. № 2. С. 109–115.
2. Упругопластическая устойчивость пластин, подкрепленных металлическим слоем // Механика полимеров. № 5. С. 909–915.

1970

1. К теории устойчивости пластин за пределом упругости // Известия Академии наук СССР. Механика твердого тела. № 4. С. 172–175.
2. Об упругопластической устойчивости слоистых стержней // Прикладная механика. Т. 6. Вып. 2. С. 127–129.
3. О влиянии сложного нагружения на выпучивание цилиндрической оболочки при одновременном действии внутреннего давления и осевого сжатия // Известия вузов. Строительство и архитектура. № 9. С. 25–27 (совм. с В.Н. Лотовым).
4. Об устойчивости стержней в разгружающих системах за пределом упругости // Известия вузов. Строительство и архитектура. № 2. С. 61–66.
5. Послебифуркационное поведение пластин за пределом упругости с учетом возникновения разгрузки и вторичных пластических деформаций // Труды VII Всесоюзной конференции по теории оболочек и пластин. М.: Наука. С. 235–239.

1971

1. Выпучивание замкнутой цилиндрической оболочки при совместном действии осевого сжатия и внутреннего давления // Вопросы механики. Вып. 9. С. 154–168 (совм. с В.Н. Лотовым).
2. К вопросу об упругопластической устойчивости стержней // Прочность и пластичность. М.: Наука. С. 149–154.
3. О неустойчивости упругопластических стержней в разгружающих системах // Вопросы механики. Вып. 9. С. 101–111.
4. Об устойчивости пластин за пределом упругости // Упругость и неупругость. Вып. 2. С. 145–157.
5. Об устойчивости стержня, сжатого внецентренно приложенной следящей силой // Вопросы механики. Вып. 9. С. 140–149 (совм. с Л.Н. Шиманской).
6. Послебифуркационное поведение прямоугольной пластинки за пределом упругости // Теория пластин и оболочек: материалы симпозиума, 26–30 января 1971 г., Казань / редкол. М.С. Корнишин [и др.]. М.: Наука. С. 85–89.
7. Упругопластическая устойчивость стержней в разгружающих системах // Упругость и неупругость. Вып. 1. С. 146–158.

1972

1. К вопросу об устойчивости слоистых элементов конструкций // Вопросы механики. Вып. 15. С. 99–103.
2. О процессе выпучивания цилиндрических оболочек при осевом сжатии // Вопросы механики. Вып. 15. С. 91–99.
3. Об использовании временных поддерживающих связей для повышения устойчивости конструкций // Вопросы механики: труды Калининского политехнического института. Вып. 13 (15). С. 140–142.

1973

1. К вопросу о сложном нагружении в пластинах при выпучивании за пределом упругости // Механика сплошных сред. Тула: ТПИ. С. 72–83 (совм. с В.Н. Лотовым).
2. О понятии пластической устойчивости и неустойчивости и некоторые проблемы неупругой устойчивости конструкций // Механика сплошных сред. Тула: ТПИ. С. 61–72.
3. Об условии пластичности изотропных материалов // Сборник научных трудов Калининского политехнического института. Калинин: КПИ. С. 22–26.
4. Сложное нагружение в пластинах при выпучивании за пределом упругости // Теория оболочек и пластин: труды VIII Всесоюзной конференции по теории оболочек и пластин / отв. ред. А.Л. Гольденвейзер, Н.В. Колкунов. М.: Наука. С. 130–133.
5. Экспериментальное исследование упругопластической устойчивости рам // Теория оболочек и пластин: труды VIII Всесоюзной конференции по теории оболочек и пластин / отв. ред. А.Л. Гольденвейзер, Н.В. Колкунов. М.: Наука. С. 27–36.

1974

1. Обзор исследований по устойчивости элементов конструкций за пределом упругости // Вопросы механики. Вып. 26. С. 3–14.

1975

1. Исследование процесса выпучивания цилиндрических оболочек при нагружении их по траектории в виде двузвенных ломаных // Теория пластин и оболочек: труды

- Х Всесоюзной конференции по теории оболочек и пластин. Тбилиси: Мецниереба. С. 424–434 (совм. с В.Н. Лотовым).
2. Квазипростой образ процесса нагружения в задачах устойчивости пластин и оболочек // Вопросы механики. Вып. 3. С. 3–14.
 3. О концепции неупругой устойчивости // Упругость и неупругость. № 4. С. 240.
 4. Об устойчивости стержней в рамах за пределом упругости // Вопросы механики. Вып. 3. С. 4–17.
 5. Экспериментальное исследование устойчивости цилиндрических оболочек при сложном нагружении за пределом упругости // Теория пластин и оболочек: труды IX Всесоюзной конференции по теории оболочек и пластин. Л.: Судостроение. С. 367–369 (совм. с В.Н. Лотовым).

1977

1. Неупругое выпучивание сжато-изогнутых стержней // Прикладная механика. Т. 13. № 12. С. 90–94.

1980

1. Влияние докритического пути нагружения на устойчивость упругопластических пластин // Теория пластин и оболочек: труды XII Всесоюзной конференции по теории оболочек и пластин. Ереван: ЕрГУ. С. 25–30 (совм. с В.В. Гараниковым и В.Н. Лотовым).
2. Основные уравнения процесса выпучивания упругопластических стержней // Исследования в области пластичности и обработки металлов давлением. Тула: ТПИ. С. 98–104 (совм. с В.Ф. Зубовичем).

1981

1. О выпучивании и устойчивости стержней за пределом упругости в условиях ползучести // Прочность и надежность элементов конструкций. Киев: Наукова думка. С. 76–81.
2. О современных проблемах неупругой устойчивости // Устойчивость в механике деформируемого твердого тела: материалы Всесоюзного симпозиума, сентябрь, 1981 г. / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Калинин: КГУ. С. 12–60.
3. Устойчивость и пластичность цилиндрических оболочек при сжатии с кручением в условиях сложного докритического нагружения // Устойчивость в механике деформируемого твердого тела: материалы Всесоюзного симпозиума, Калинин, 4–7 сентября 1981 г. / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Калинин: КГУ. С. 126–133 (совм. с М.Ш. Мошковым).

1982

1. К вопросу использования общей математической теории пластичности в теории устойчивости // Устойчивость в механике деформируемого твердого тела: материалы всесоюзного симпозиума. Калинин: КГУ. С. 100–117.
2. Экспериментальное исследование влияния упругопластической тренировки сжатия стержней на их несущую способность // Устойчивость в механике деформируемого твердого тела: материалы всесоюзного симпозиума. Калинин: КГУ. С. 19–25 (совм. с А.П. Воронцовым).

1983

1. Пластичность и устойчивость // Механика деформированного твердого тела: сборник научных трудов / отв. ред. Л.А. Толоконников. Тула: ТПИ. С. 8–21 (совм. с А.А. Ильюшиным).
2. Расчеты на устойчивость элементов конструкций из полимерных материалов // Прочностные расчеты изделий из полимерных материалов. М.: Машиностроение (совм. с М.А. Колтуновым и В.П. Майбородой).

1984

1. Повышение несущей способности сжатых стержней путем снижения степени начальных несовершенств // Пластичность и устойчивость в механике деформируемого твердого тела: сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Калинин: КПИ. С. 19–26 (совм. с А.П. Воронцовым).
2. Результаты экспериментального исследования сплава В-95 // Пластичность и устойчивость в механике деформируемого твердого тела. Калинин: КГУ. С. 57–66 (совм. с М.Ш. Мошковым).

1985

1. Влияние кругового выреза на несущую способность цилиндрических оболочек // Нелинейная теория тонкостенных конструкций и биомеханика: труды I Всесоюзного симпозиума. Тбилиси: ТГУ. С. 223–226 (совм. с В.Н. Лотовым, В.Н. Ведерниковым).
2. Модифицированная теория устойчивости пластин и оболочек за пределом упругости // Актуальные проблемы механики оболочек: сборник научных трудов / отв. ред. В.Н. Паймушин. Казань: КАИ. С. 20–29.
3. Нелинейная теория выпучивания и устойчивости оболочек и пластин при сложном нагружении // Нелинейная теория тонкостенных конструкций и биомеханика: труды I Всесоюзного симпозиума. Тбилиси: ТГУ. С. 211–218.
4. Термонапряженное состояние при препарировании зубов человека // Нелинейная теория тонкостенных конструкций и биомеханика: труды I Всесоюзного симпозиума. Тбилиси: ТГУ. С. 219–222 (совм. с В.Н. Лотовым, С.Б. Ивановой).
5. Устойчивость неупругих пластин с вырезами // Нелинейная теория тонкостенных конструкций и биомеханика: труды I Всесоюзного симпозиума. Тбилиси: ТГУ. С. 107–110 (совм. с В.В. Гараниковым, В.Н. Лотовым).

1986

1. Влияние сложного нагружения на пластические свойства сплава В95 // Прочность материалов и элементов конструкций при сложном напряженном состоянии: сборник научных трудов / отв. ред. А.А. Лебедев. Киев: Наукова думка. С. 110–117 (совм. с М.Ш. Мошковым).
2. Локально-простые процессы деформирования // Устойчивость в механике деформируемого твердого тела: материалы II Всесоюзного симпозиума, 27–30 июня 1986 г. / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Калинин: КГУ. С. 24–31.
3. О законах теории упругопластических процессов при сложном нагружении в плоских задачах // Прочность материалов и элементов конструкций при сложном напряженном состоянии: сборник научных трудов / отв. ред. А.А. Лебедев. Киев: Наукова думка. С. 110–117.

4. О некоторых фундаментальных идеях А.А. Ильюшина в теории устойчивости упругопластических систем // Проблемы механики деформируемого твердого тела. Калинин: КПИ. С. 9–16.
5. Температурные напряжения и оценка усталостной прочности твердых тканей интактных моляров // Медицинская биомеханика: в 4 т. / отв. ред. В.К. Калнберз. Рига: Министерство здравоохранения Латвийской ССР. Т. 1. С. 522–527 (совм. с А.С. Щербаковым, В.Н. Лотовым, С.Б. Ивановой).
6. Теория устойчивости пластин и оболочек за пределом упругости при сложном нагружении // Сборник тезисов VIII Всесоюзной конференции по прочности и пластичности. Пермь – Свердловск: УНЦ АН СССР. С. 40–48.
7. Устойчивость и выпучивание упругопластических систем при сложном нагружении // Устойчивость в механике деформируемого твердого тела: материалы II Всесоюзного симпозиума, 27–30 июня 1986 г. / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Калинин: КГУ. С. 10–54.

1987

1. Выпучивание и устойчивость прямоугольных пластин // Устойчивость в механике деформируемого твердого тела. Калинин: КГУ. С. 24–31 (совм. с В.П. Володиным).
2. Теоретическое и экспериментальное исследование устойчивости прямоугольных упругопластических пластин // Труды XIV Всесоюзной конференции по теории оболочек и пластин, Кутаиси, 20–23 октября 1987 г.: в 2 т. Тбилиси: ТГУ. Т. 1. С. 309–314 (совм. с В.П. Володиным, В.В. Гараниковым).

1988

1. Влияние локального нагрева кругового выреза на устойчивость упругопластических цилиндрических оболочек при осевом сжатии // Доклады Академии наук Украинской ССР. Серия А: физико-математические и технические науки. № 5. С. 29–31 (совм. с В.Н. Ведерниковым, В.С. Гудрамовичем, В.Н. Лотовым).
2. Использование связи между скоростями напряжений и деформаций для исследования устойчивости прямоугольных пластин // Проблемы механики оболочек. Калинин: КПИ. С. 71–79 (совм. с В.П. Володиным).

1989

1. Исследование ползучести сплавов АМГ-6, О1570 и металлокомпозита А1-В в интервале температур $\pm 50^\circ\text{C}$ // Проблемы прочности. № 9. С. 27–30 (совм. с В.В. Гараниковым и А.С. Камышковым).
2. Нелинейная микроползучесть сплавов А1-19, АМГ-6, О1570 // Проблемы нелинейной теории упругости. Калинин: КПИ. С. 64–72 (совм. с В.В. Гараниковым, Ю.А. Котенковым).
3. Об определяющих соотношениях теории упругопластических процессов // Прикладная механика. Т. 25. № 5. С. 3–12.
4. Устойчивость цилиндрических оболочек из стали 45 за пределом упругости // Проблемы нелинейной теории упругости. Калинин: КПИ. С. 72–76 (совм. с Н.Л. Охлопковым).

1990

1. Влияние разгрузки материала на ползучесть сплавов О1570 и АМГ-6 // Проблемы прочности. № 9. С. 33–34 (совм. с В.В. Гараниковым).

2. Математические основы механики деформируемого твердого тела. Тверь: ТвеПИ. 59 с.
3. Основы теории упругости и пластичности. М.: Высшая школа. 368 с.
4. Устойчивость цилиндрических оболочек при сложном нагружении // Труды XV Всесоюзной конференции по теории оболочек и пластин. Казань: КГУ. С. 426–431 (совм. с Н.Л. Охлопковым).

1991

1. Определяющие соотношения теории упругопластических процессов // Прикладная механика. Т. 27. № 12. С. 3–13.
2. Расчеты и испытания на прочность. Методы испытаний стержней, пластин и оболочек на устойчивость // Рекомендация Р-54-314-91 Госстандарта СССР. М.: ВНИИНМАШ. 77 с.
3. Силовой датчик: а. с. 4272335. № 1624284 / заявл. 30.06.1987; опубл. 30.01.1991, Бюл. № 4. (совм. с Д.Е. Ивановым, А.П. Андреевым).

1992

1. Актуальные проблемы теории пластичности и устойчивости // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 1. С. 10–94.
2. Определяющие соотношения теории неупругих процессов. Сообщение 2: Экспериментальные основы // Проблемы прочности. № 6. С. 24–26.
3. Определяющие соотношения теории неупругих процессов в пространстве напряжений. Сообщение 1: Теоретические основы // Проблемы прочности. № 5. С. 3–13.

1993

1. Влияние предварительного сложного нагружения на ползучесть сплава АМГ-6 // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 2. С. 161–163 (совм. с А. Саади, В.В. Гараниковым).
2. К вопросу опытной проверки физической достоверности частных теорий пластичности // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 2. С. 105–122.
3. Лекции по механике деформированного твердого тела: в 3 ч. Тверь: ТвеПИ.
4. Локально-простые процессы нагружения сплава АМГ-6 в (Р+р) опытах // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 2. С. 163–166 (совм. с А. Саади).
5. Постулат физической определенности // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 3. С. 4–21.
6. Теория выпучивания и устойчивости пластин и оболочек за пределом упругости при сложном нагружении // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 2. С. 3–33.

7. Устойчивость внецентренно сжатых стержней, подвергнутых предварительному упругопластическому деформированию // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 2. С. 33–41 (совм. с С.А. Кульковым и А.П. Воронцовым).
8. Экспериментальное исследование пластических свойств стали 45 на многозвенных пространственных траекториях деформаций // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 3. С. 164–177 (совм. с А.В. Акимовым, Н.Л. Охлопковым, В. Дабулем).
9. Экспериментальное исследование процесса сложного нагружения сплава 01570 по траекториям в виде двузвенных ломаных при различных температурах // Проблемы прочности. № 3. С. 35–39 (совм. с В.В. Гараниковым, А. Саади).
10. Экспериментальное исследование процессов сложного нагружения сплава АМГ-6 // Проблемы прочности. № 5. С. 36–42.
11. Экспериментальное исследование процессов сложного нагружения стали 45 по двузвенным траекториям // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 2. С. 136–144 (совм. с М.Ш. Мошковым).
12. Экспериментальное исследование процессов упругопластического деформирования по плоским траекториям // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 2. С. 174–179 (совм. с А.В. Акимовым, Н.Л. Охлопковым).
13. Экспериментальное исследование упругопластического деформирования сталей 40 и 40Х при сложном нагружении по плоским траекториям // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 3. С. 44–93 (совм. с А.В. Акимовым и Д.Е. Ивановым).
14. Экспериментальное исследование устойчивости круговых цилиндрических оболочек при сложном нагружении в пространстве деформаций // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы III Симпозиума (Тверь, 3–5 сентября 1992 г.): в 3 ч. Тверь: ТвеПИ. Ч. 3. С. 177–185 (совм. с Н.Л. Охлопковым, Ч.Т. Джоном).

1994

1. К вопросу о физической достоверности гипотезы компланарности // Устойчивость и пластичность при сложном нагружении: межвузовский сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 38–45.
2. Некоторые результаты экспериментальных исследований сложного деформирования трубчатых образцов из стали 45 по многозвенным пространственным траекториям // Устойчивость и пластичность при сложном нагружении: межвузовский сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 80–85 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В. Дабулем).
3. О напряженно-деформированном состоянии пространственного чистого сдвига // Устойчивость и пластичность при сложном нагружении: межвузовский сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 3–13.

4. Определяющие соотношения общей теории пластичности // Устойчивость и пластичность при сложном нагружении: межвузовский сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 14–37.
5. Проверка физической достоверности частных теорий пластичности на многозвенных траекториях деформации // Устойчивость и пластичность при сложном нагружении: межвузовский сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 112–121.
6. Развитие проблем нелинейной механики деформируемого твердого тела в трудах Тульской школы // Механика деформируемого твердого тела: сборник научных трудов. Тула: ТулГУ. С. 15–27.
7. Численная реализация алгоритма определения бифуркационной нагрузки плоской формы изгиба двутавровой балки за пределом упругости // Устойчивость и пластичность при сложном нагружении: межвузовский сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 86–102 (совм. с С.Л. Субботиным).

1995

1. Исследование процессов сложного деформирования материалов на криволинейных траекториях постоянной кривизны и кручения // Тезисы докладов IX Международной конференции по проблемам прочности и пластичности. М. – Киев: РАН, НАН Украины. С. 18–20 (совм. с Н.Л. Охлопковым).
2. Процессы сложного деформирования материалов за пределом упругости // Тезисы докладов IX Международной конференции по проблемам прочности и пластичности. М. – Киев: РАН, НАН Украины. С. 17–18.
3. Устойчивость: в 2 ч. Тверь: ТвПИИ. Ч. 1. 200 с.
4. Устойчивость тонкостенных элементов конструкций за пределом упругости с учетом сложного нагружения // Известия вузов. Строительство. № 11. С. 26–32 (совм. с Н.Л. Охлопковым, С.Л. Субботиным).

1996

1. Определяющие соотношения теории процессов пластического деформирования материалов при сложном нагружении // Труды IX Международной конференции по прочности и пластичности. М.: Институт проблем механики РАН. Т. 1. С. 80–85.
2. О некоторых особенностях упрочнения конструкционных сталей при деформировании по замкнутым криволинейным траекториям // Проблемы прочности. № 5. С. 17–22 (совм. с Н.Л. Охлопковым).
3. Пластическое деформирование стали по замкнутым криволинейным траекториям // Проблемы прочности. № 4. С. 19–26 (совм. с Н.Л. Охлопковым).
4. Устойчивость: в 2 ч. Тверь: ТГТУ. Ч. 2. 192 с.
5. Экспериментальное исследование процессов пластического деформирования металлов при сложном нагружении // Труды IX Международной конференции по прочности и пластичности. М.: Институт проблем механики РАН. Т. 1. С. 86–91 (совм. с Н.Л. Охлопковым).

1997

1. Автоматизированный комплекс для исследования упруговязкопластических свойств материалов при сложном нагружении: а. с. 7202. № 97108023/20; заявл. 20.05.1997; опубл. 16.07.1998 (совм. с А.В. Акимовым, Н.Л. Охлопковым).

2. Об устойчивости тонкостенных оболочек при сложном докритическом нагружении // Известия вузов. Строительство. № 6. С. 27–34 (совм. с Н.Л. Охлопковым).
3. Сложное нагружение при выпучивании тонкостенных стержней с начальными несовершенствами // Известия вузов. Строительство. № 4. С. 24–29 (совм. с С.Л. Субботиным).
4. Упрочнение конструкционных материалов при сложном деформировании по замкнутым плоским траекториям // Проблемы прочности. № 3. С. 19–29 (совм. с Н.Л. Охлопковым).
5. Экспериментальное исследование закономерностей пластического деформирования металлов по плоским криволинейным траекториям // Прикладная механика. Т. 33. № 7. С. 65–71 (совм. с Н.Л. Охлопковым).

1998

1. Исследование векторных и скалярных свойств стали 9Х2 при деформировании по траекториям в виде логарифмической спирали // Международная конференция «Итоги развития механики в Туле», Тула, 12–15 октября 1998 г.: тезисы докладов. Тула: ТулГУ. С. 32–33 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
2. К вопросу об устойчивости тонкостенных цилиндрических оболочек при сложном докритическом нагружении // Известия вузов. Строительство. № 11–12. С. 268–274 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
3. О деформировании конструкционных сталей по замкнутым траекториям непропорционального нагружения // Математическое моделирование систем и процессов. № 6. С. 30–37 (совм. с Н.Л. Охлопковым).
4. О некоторых соотношениях теории упругопластических процессов для трехмерных траекторий деформирования // Устойчивость, пластичность и ползучесть при сложном нагружении: сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 27–40 (совм. с Н.Л. Охлопковым).
5. Об определяющих функциях процессов пластического деформирования // Устойчивость, пластичность и ползучесть при сложном нагружении: сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 3–26.
6. Постулат локальной размерности образа процесса и определяющие соотношения в теории пластичности // Прикладная механика. Т. 34. № 5. С. 86–96.
7. Развитие механики деформируемого твердого тела в Тверском государственном техническом университете // Материалы Юбилейной конференции ученых и преподавателей Тверского государственного технического университета. Тверь: ТГТУ. С. 49.
8. Расчет процессов сложного деформирования по многозвенным ломаными траекториям // Известия вузов. Строительство. № 9. С. 9–15 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
9. Упругопластическая устойчивость цилиндрических оболочек при сложном докритическом нагружении // Актуальные проблемы механики оболочек: труды международной конференции. Казань: КГУ. С. 91–93 (совм. с В.Н. Ведерниковым, В.В. Гараниковым, В.И. Гулятьевым, А.В. Акимовым).
10. Устойчивость и выпучивание нелинейно-упругих сжатых стержней при ползучести // Устойчивость, пластичность и ползучесть при сложном нагружении: сборник

научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 76–87 (совм. с О.Е. Софьиным, С.Л. Субботиным).

11. Экспериментальное исследование поверхностей текучести стали 45 при некоторых траекториях сложного нагружения // Материалы Юбилейной конференции ученых и преподавателей ТвГТУ. С. 50–51 (совм. с В.Н. Ведерниковым и В.В. Гараниковым).
12. Экспериментальное исследование процессов сложного активного и пассивного деформирования металлов по траекториям в виде архимедовых спиралей // Устойчивость, пластичность и ползучесть при сложном нагружении: сборник научных трудов / отв. ред. В.Г. Зубчанинов. Тверь: ТГТУ. С. 103–114 (совм. с А.В. Акимовым, Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).

1999

1. О деформировании металлов по плоским криволинейным траекториям. Сообщение 1. Векторные и скалярные свойства // Проблемы прочности. № 4. С. 5–11 (совм. с В.В. Гараниковым, Н.Л. Охлопковым).
2. О деформировании металлов по плоским криволинейным траекториям переменной кривизны. Сообщение 2. Функции процессов // Проблемы прочности. № 4. С. 12–18 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
3. Сложное деформирование металлов по плоским криволинейным траекториям переменной кривизны // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы IV Международного научного симпозиума (Тверь, 16–19 июня 1998 г.). Тверь: ТГТУ. С. 77–87 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
4. Устойчивость при ползучести // Устойчивость и пластичность в механике деформируемого твердого тела: материалы IV Международного научного симпозиума (Тверь, 16–19 июня 1998 г.). Тверь: ТГТУ. С. 3–62.
5. Экспериментальное исследование векторных и скалярных свойств стали 9Х2 при деформировании по плоским криволинейным траекториям. Сообщение 1: траектории вида логарифмических спиралей // Проблемы прочности. № 5. С. 36–41 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
6. Экспериментальное исследование векторных и скалярных свойств стали 9Х2 при деформировании по плоским криволинейным траекториям. Сообщение 2: траектории вида астроида // Проблемы прочности. № 5. С. 50–55 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
7. Экспериментальное исследование процессов деформирования металлов при сложном нагружении // Современные проблемы прочности: научные труды III Международного семинара им. В.А. Лихачева «Современные проблемы прочности» 20–24 сентября 1999 г., Старая Русса: в 2 т. Великий Новгород: НГУ им. Ярослава Мудрого. Т. 2. С. 59–65 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).

2000

1. Исследование процессов упругопластического деформирования оболочек при сложном нагружении // Актуальные проблемы механики оболочек: труды Международной конференции, посвященной 100-летию профессора Х.М. Муштари, 90-летию

- профессора К.З. Галимова и 80-летию профессора М.С. Корнишина, Казань, 26–30 июня 2000 г. Казань: Новое знание. С. 161–166 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
2. Механика сплошных деформируемых сред. Тверь: ТГТУ. 703 с.
 3. Проблемы математической теории пластичности // Проблемы прочности. № 1. С. 22–41.
 4. Расчеты процессов сложного нагружения материалов по многозвенным ломаным траекториям в девиаторном пространстве напряжений // Современные проблемы прочности: научные труды IV Международного семинара им. В.А. Лихачева «Современные проблемы прочности», Великий Новгород, 18–22 сентября 2000 г. Великий Новгород: НГУ им. Ярослава Мудрого. Т. 1. С. 189–194 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
 5. Экспериментальное исследование пластичности и ползучести сплава АК-8 при сложном нагружении // Известия вузов. Строительство. № 2–3. С. 130–135 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
 6. Сложное деформирование металлов по плоской криволинейной траектории вида архимедовой спирали // Устойчивость, пластичность, ползучесть при сложном нагружении: сборник научных трудов. Тверь: ТвГТУ. Вып. 2. С. 78–84 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
 7. Сложное деформирование металлов по плоской криволинейной траектории в виде астроида // Прикладная механика. Т. 36. № 7. С. 130–136 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
 8. Сложное нагружение при чистом формоизменении // Устойчивость, пластичность, ползучесть при сложном нагружении: сборник научных трудов. Вып. 2. Тверь: ТГТУ. С. 13–20 (совм. с Д.В. Зубчаниновым).
 9. Устройство для измерения деформации при сложном нагружении: пат. 13092 Рос. Федерация. № 99120485/20 / заявл. 27.09.1999; опубл. 20.03.2000, Бюл. № 8 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).

2001

1. Закономерности сложного упруговязкопластического деформирования стали 12X18H10T на винтовых пространственных траекториях нагружения // Научно-технические проблемы прогнозирования надежности и долговечности конструкций и методы их решения: труды 4-й Международной конференции (Санкт-Петербург, 26–28 июня 2001 года). СПб.: Нестор. С. 133 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
2. Искусственное старение материала // Современные проблемы прочности: научные труды V Международного семинара им. В.А. Лихачева «Современные проблемы прочности», 17–21 сентября 2001 года, Старая Русса: в 2 т. Великий Новгород: НГУ им. Ярослава Мудрого. Т. 2. С. 17–20 (совм. с В.И. Гульяевым).
3. Исследование процессов деформирования материалов на криволинейных траекториях переменной кривизны // Проблемы прочности и пластичности: научные труды V Международного семинара им. В.А. Лихачева «Современные проблемы прочности», 17–21 сентября 2001 года, Старая Русса: в 2 т. Мудрого. Т. 1. С. 93–97 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
4. К основам общей математической теории пластичности // Упругость и неупругость. М.: МГУ. С. 139–145.

5. Общая теория устойчивости оболочек и пластин за пределом упругости при сложном нагружении // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: материалы V Международного научного симпозиума, посвященного 70-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники России профессора В.Г. Зубчанинова, Тверь, 14–16 декабря 2000 г. Тверь: ТГТУ. С. 3–18.
6. Предел устойчивости сжатых элементов конструкций при ползучести // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: материалы V Международного научного симпозиума, посвященного 70-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники России профессора В.Г. Зубчанинова, Тверь, 14–16 декабря 2000 г. Тверь: ТГТУ. С. 19–23 (совм. с С.Л. Субботиным).
7. Проверка физической достоверности гипотезы компланарности на многосвязных ломаных траекториях в пространстве напряжений // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: материалы V Международного научного симпозиума, посвященного 70-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники России профессора В.Г. Зубчанинова, Тверь, 14–16 декабря 2000 г. Тверь: ТГТУ. С. 55–61 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
8. Проблемы математической теории пластичности // Проблемы механики деформируемых тел и горных пород: сборник статей / под ред. А.Ю. Ишлинского. М.: МГГУ. С. 219–242.
9. Сложное нагружение при чистом формоизменении // Проблемы механики неупругих деформаций: сборник статей к 70-летию Д.Д. Ивлева / гл. ред. А.Ю. Ишлинский. М.: Физматлит. С. 143–149.
10. Сложное нагружение металлов по плоской криволинейной траектории // Известия вузов. Строительство. № 6 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
11. Устойчивость упругопластических пластин при сложном нагружении в условиях ползучести // Научно-технические проблемы прогнозирования надежности и долговечности конструкций и методы их решения: труды 4-й Международной конференции (Санкт-Петербург, 26–28 июня 2001 года). СПб.: Нестор. С. 134 (совм. с С.Л. Субботиным).
12. Экспериментальное обоснование теории процессов пластического деформирования материалов на криволинейных траекториях // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: материалы V Международного научного симпозиума, посвященного 70-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники России профессора В.Г. Зубчанинова, Тверь, 14–16 декабря 2000 г. Тверь: ТГТУ. С. 203–205 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
13. Экспериментальное исследование искусственного старения материала // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: материалы V Международного научного симпозиума, посвященного 70-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники России профессора В.Г. Зубчанинова, Тверь, 14–16 декабря 2000 г. Тверь: ТГТУ. С. 61–62 (совм. с В.И. Гульяевым).

2002

1. Гипотеза ортогональности в теории пластичности // Проблемы механики деформируемого твердого тела. СПб.: СПбГУ. С. 137–140.
2. Математическая теория пластичности: монография. Тверь: ТГТУ. 300 с.

3. Общие соотношения связи между напряжениями и деформациями в теории пластичности // Вестник Тверского государственного технического университета. № 1. С. 35–39.
4. О процессах сложного нагружения материалов // Актуальные проблемы строительства: сборник материалов III Международной конференции. Тула: ТулГУ. С. 29–31 (совм. с Д.В. Зубчаниновым).
5. Общая теория устойчивости оболочек и пластин за пределом упругости при сложном нагружении // Механика оболочек и пластин: сборник докладов XX Международной конференции по теории оболочек и пластин (17–19 сентября 2002 г.) / отв. ред. В.Г. Баженов. Нижний Новгород: ННГУ. С. 39–41.
6. Предел устойчивости сжатых элементов пластин за пределом упругости при ползучести // Проблемы прочности и пластичности. Нижний Новгород: ННГУ. № 64. С. 10–14 (совм. с С.Л. Субботиным).
7. Экспериментальное исследование напряженно-деформированного состояния оболочек при сложном нагружении за пределом упругости // Механика оболочек и пластин: сборник докладов XX Международной конференции по теории оболочек и пластин (17–19 сентября 2002 г.) / отв. ред. В.Г. Баженов. С. 146–150 (совм. с Д.В. Зубчаниновым, В.И. Гулятьевым).
8. Экспериментальное исследование закономерностей сложной разгрузки стали 45 и 9Х2 // Механика оболочек и пластин: сборник докладов XX Международной конференции по теории оболочек и пластин (17–19 сентября 2002 г.) / отв. ред. В.Г. Баженов. С. 142–146 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).

2003

1. Выпучивание пологих цилиндрических панелей за пределом упругости при ползучести // Современные проблемы прочности: научные труды VI Международного симпозиума им. В.А. Лихачева «Современные проблемы прочности», Великий Новгород, 20–24 октября 2003 г. Великий Новгород: НГУ им. Ярослава Мудрого. С. 62–67 (совм. с С.Л. Субботиным).
2. Закономерности пластического деформирования материалов при сложном нагружении // Научно-технические проблемы прогнозирования надежности и долговечности конструкций и методы их решения: труды V Международной конференции / редкол.: Ю.С. Васильев, Б.Е. Мельников. СПб.: СПбГТУ. С. 198.
3. Исследование закономерностей деформирования по криволинейным траекториям постоянной кривизны с изменяющимся направлением процесса // Современные проблемы прочности: научные труды VI Международного симпозиума им. В.А. Лихачева «Современные проблемы прочности», Великий Новгород, 20–24 октября 2003 г. Великий Новгород: НГУ им. Ярослава Мудрого. С. 47–54 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
4. Исследование закономерностей изменения скалярных и векторных свойств материалов на плоских многозвенных траекториях нагружения // Научно-технические проблемы прогнозирования надежности и долговечности конструкций и методы их решения: труды V Международной конференции / редкол.: Ю.С. Васильев, Б.Е. Мельников. СПб.: СПбГТУ. С. 198–199 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
5. К теории пластичности для траекторий малой кривизны и локально простых процессов // Современные проблемы механики и прикладной математики: материалы

- международной конференции. Воронеж: ВГУ. С. 123–126 (совм. с Д.В. Зубчаниновым).
6. О влиянии сложного нагружения-разгружения на закономерности пластического деформирования материалов // Научно-технические ведомости СПбГТУ. № 3 (33). С. 64–67 (совм. с Д.В. Зубчаниновым).
 7. Об активных и пассивных процессах, полной и неполной пластичности при сложном нагружении // Проблемы нелинейной механики: сборник статей. Тула: ТулГУ. С. 164–177.
 8. Проблемы теории пластичности // Проблемы механики: сборник статей к 90-летию со дня рождения А.Ю. Ишлинского / под ред. Д.М. Климова. М.: Физматлит. С. 394–405.
 9. Сопротивление материалов: учебное пособие: в 2 кн. Тверь: ТГТУ. Кн. 1. 224 с.
 10. Устойчивость сжатых прямоугольных пластин за пределом упругости // Актуальные проблемы строительства и строительной индустрии: сборник материалов IV Международной научно-технической конференции. Тула: ТулГУ. С. 5 (совм. с М.Ю. Александровым).
 11. Экспериментальная пластичность: в 2 кн. Тверь: ТГТУ. Кн. 1. Процессы сложного деформирования. 170 с. (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
 12. Экспериментальное исследование влияния неполной пластичности на сложное нагружение-разгружение материалов // Актуальные проблемы строительства и строительной индустрии: сборник материалов IV Международной научно-технической конференции. Тула: ТулГУ. С. 23–25 (совм. с Д.В. Зубчаниновым, В.И. Гулятьевым).
 13. Экспериментальное исследование закономерностей процессов сложного нагружения-разгружения // Современные проблемы прочности: научные труды VI Международного симпозиума им. В.А. Лихачева «Современные проблемы прочности», Великий Новгород, 20–24 октября 2003 г. Великий Новгород: НГУ им. Ярослава Мудрого. С. 68–73 (совм. с Д.В. Зубчаниновым, В.И. Гулятьевым).
 14. Экспериментальное обоснование трехчленных определяющих соотношений теории процессов для пространственных траекторий нагружения // Современные проблемы механики и прикладной математики: материалы международной конференции. Воронеж: ВГУ. С. 127–132 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).

2004

1. Бифуркационное и критическое время упругопластических пластин // Известия Тульского государственного университета. Серия «Строительные материалы, конструкции и сооружения». Вып. 6. С. 36–41 (совм. с С.Л. Субботиным).
2. Нагрузка надежности сжатых пластин за пределом упругости // Известия Тульского государственного университета. Серия «Строительные материалы, конструкции и сооружения». Вып. 6. С. 41–44 (совм. с С.Л. Субботиным).
3. О влиянии состояний полной и неполной пластичности материала на их глобальную диаграмму деформирования и векторные свойства // Механика материалов и прочность конструкций. Труды СПбГПУ. № 489. С. 136–140 (совм. с Д.В. Зубчаниновым, В.И. Гулятьевым).

4. Процессы и состояния полного и неполного пластического деформирования материалов при сложном нагружении // Механика материалов и прочность конструкций. Труды СПбГПУ. № 489. С. 141–152.
5. Процессы и состояния полного и неполного пластического деформирования материалов при сложном нагружении // Известия Тульского государственного университета. Серия «Математика, механика, информатика». Т. 10. Вып. 3. С. 82–97.
6. Экспериментальная пластичность: в 2 кн. Тверь: ТГТУ. Кн. 2. Процессы сложного нагружения. 184 с. (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).

2005

1. Математическая модель пластического деформирования материалов при сложном нагружении // Проблемы прочности и пластичности: межвузовский сборник. Нижний Новгород: ННГУ. Вып. 67. С. 5–13.
2. Общая математическая теория пластичности и ее конкретизация в форме теории процессов и течения // Приоритеты развития отечественного автотракторостроения и подготовки инженерных и научных кадров: материалы 49-й Международной научно-технической конференции, Москва, 25–26 марта 2005 г.; школа-семинар «Современные модели термовязкопластичности». М.: МГТУ «МАМИ». Ч. 1. С. 3–37.
3. О влиянии состояний полной и неполной пластичности материалов на их глобальную диаграмму деформирования и векторные свойства // Современные проблемы математики, механики, информатики: тезисы докладов Международной научной конференции, 22–26 ноября 2005 г. Тула: ТулГУ. С. 141–142 (совм. с Д.В. Зубчаниновым, В.И. Гульяевым).
4. О стабилизации процессов пластического деформирования цилиндрических оболочек при сложном нагружении // Актуальные проблемы строительства: сборник материалов VI Международной конференции (30 июня – 2 июля 2005 г.). Тула: ТулГУ. С. 23–24.
5. Процессы и состояния полного и неполного пластического деформирования при сложном нагружении // Современные проблемы математики, механики, информатики: тезисы докладов Международной научной конференции, 22–26 ноября 2005 г. Тула: ТулГУ. С. 140–141.
6. Расчет сжатых пластин при неупругих деформациях с позиций современной концепции устойчивости // Современные проблемы математики, механики, информатики: тезисы докладов Международной научной конференции, 22–26 ноября 2005 г. Тула: ТулГУ. С. 142–145 (совм. с С.Л. Субботиным).
7. Сопротивление материалов: учебное пособие: в 2 кн. Тверь: ТГТУ. Кн. 2. 350 с.
8. Структурные изменения стали 45 в процессе деформирования // Известия Тульского государственного университета. Серия «Строительные материалы, конструкции и сооружения». Вып. 8. С. 26–29 (совм. с В.И. Гульяевым, Д.В. Зубчаниновым).
9. Экспериментальное исследование процессов пластического деформирования цилиндрических оболочек при сложном нагружении // Известия Тульского государственного университета. Серия «Строительные материалы, конструкции и сооружения». Вып. 8. С. 29–37 (совм. с М.Ю. Александровым, Д.А. Ханыгиным).

10. Экспериментальные исследования процессов сложного пластического деформирования материалов по траекториям типа веера // Проблемы прочности и пластичности: межвузовский сборник. Нижний Новгород: ННГУ. Вып. 67. С. 14–19 (совм. с В.И. Гульяевым, Д.В. Зубчаниновым).

2006

1. К модели неполной пластичности материалов Е.И. Шемякина // Проблемы механики деформируемых твердых тел и горных пород: сборник статей к 75-летию Е.И. Шемякина / редкол.: Д.Д. Ивлев, Н.Ф. Морозов. М.: Физматлит. С. 284–287.
2. Математические модели полного и неполного пластического деформирования сплошных сред // Упругость и неупругость. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. С. 130–138.
3. Математические модели полного и неполного пластического деформирования сплошных сред // Современные проблемы пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: труды VI Международного научного симпозиума. Тверь: ТГТУ. С. 4–13.
4. Образ процесса нагружения в девиаторном пространстве деформаций для плоской многозвенной траектории // Вестник Тверского государственного технического университета. Вып. 8. С. 13–17 (совм. с М.Ю. Александровым, Д.А. Ханьгиным).
5. Сложное нагружение и разгружение конструкционных материалов // Современные проблемы математики, механики, информатики: тезисы докладов Международной научной конференции, 28–30 ноября 2006 г. Тула: ТулГУ. С. 133–135 (совм. с В.И. Гульяевым, Д.В. Зубчаниновым).
6. Современное состояние математической теории процессов пластической деформации сплошных сред // IX Всероссийский съезд по теоретической и прикладной механике: аннотации докладов: в 3 т. Нижний Новгород: ННГУ. Т. III. С. 98.
7. Устойчивость и пластичность: в 3 т. Тверь: ТГТУ. Т. 3. Доклады. 446 с.
8. Устойчивость сжатых элементов конструкций за пределом упругости при ползучести // Современные проблемы пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: труды VI Международного научного симпозиума. Тверь: ТГТУ. С. 14–30 (совм. с С.Л. Субботиным).
9. Экспериментальное исследование сложного деформирования стали 45 по траекториям типа «плоский винт» // Известия Тульского государственного университета. Серия «Строительные материалы, конструкции и сооружения». Вып. 9. С. 77–83 (совм. с В.И. Гульяевым, Д.В. Зубчаниновым).

2007

1. Математические модели полного и неполного пластического деформирования сплошных сред // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: сборник статей к 75-летию со дня рождения В.Г. Зубчанинова / отв. ред.: Е.И. Шемякин, Д.Д. Ивлев. Тверь: ТГТУ. С. 32–43.
2. О гипотезе ортогональности, принципе градиентальности и постулате пластичности // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: сборник статей к 75-летию со дня рождения В.Г. Зубчанинова / отв. ред.: Е.И. Шемякин, Д.Д. Ивлев. Тверь: ТГТУ. С. 24–31.

3. Об активных и пассивных процессах сложного нагружения-разгружения в теории пластичности // Современные проблемы термовязкопластичности. М.: МГТУ «МАМИ». С. 3–18.
4. Построение образа процесса нагружения материала на пространственных винтовых траекториях деформации // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: сборник статей к 75-летию со дня рождения В.Г. Зубчанинова / отв. ред.: Е.И. Шемякин, Д.Д. Ивлев. Тверь: ТГТУ. С. 110–114 (совм. с Н.Л. Охлопковым, В.В. Гараниковым).
5. Руководство к практическим занятиям по сопротивлению материалов: учебное пособие: в 2 ч. Тверь: ТГТУ. Ч. 1. 152 с. (совм. с В.Н. Ведерниковым, Е.Г. Алексеевой).
6. Устойчивость и пластичность: в 2 т. М.: Физматлит. Т. 1. Устойчивость. 446 с.
7. Экспериментальное исследование стали 45 по траекториям типа «плоский винт» // Современные проблемы прочности, пластичности и устойчивости: сборник статей к 75-летию со дня рождения В.Г. Зубчанинова / отв. ред.: Е.И. Шемякин, Д.Д. Ивлев. Тверь: ТГТУ. С. 104–109 (совм. с В.И. Гульяевым, Д.В. Зубчаниновым).
8. Экспериментальное исследование предельной поверхности материала // Проблемы прочности и пластичности. Вып. 69. С. 90–94.
9. Экспериментальное исследование процессов сложного нагружения материалов на многозвенных траекториях // Современные проблемы термовязкопластичности. М.: МГТУ «МАМИ». С. 19–24 (совм. с В.И. Гульяевым, Д.В. Зубчаниновым).
10. Экспериментальное исследование сложного деформирования материала сталь 45 на многозвенных траекториях // Проблемы прочности и пластичности. Вып. 69. С. 95–98.

2008

1. Гипотеза ортогональности, принцип градиентальности в теории пластичности // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. № 5. С. 68–73.
2. Закон сложной разгрузки материалов в теории пластичности // Проблемы прочности и пластичности. Вып. 70. С. 7–17.
3. Некоторые проблемы современной теории пластичности // Научно-технические проблемы прогнозирования надежности и долго-вечности конструкций и методы их решения: сборник докладов: в 2 т. СПб.: СПбГПУ. Т. 2. С. 136–138.
4. О проверке постулата изотропии в теории процессов сложного пластического деформирования // Проблемы прочности и пластичности. Вып. 70. С. 18–23 (совм. с В.И. Гульяевым).
5. О достоверности постулата изотропии в теории пластичности. // Научно-технические проблемы прогнозирования надежности и долговечности конструкций и методы их решения: сборник докладов: в 2 т. СПб.: СПбГПУ. Т. 2. С. 138–142.
6. Устойчивость и пластичность: в 2 т. М.: Физматлит. Т. 2. Пластичность. 336 с.
7. Экспериментальное исследование сложного нагружения материалов на траектории типа веера // Научно-технические проблемы прогнозирования надежности и долговечности конструкций и методы их решения: сборник тезисов. СПб.: СПбГПУ. Т. 2. С. 142–145 (совм. с В.И. Гульяевым, В.Н. Ведерниковым).

2009

1. Модифицированная теория течения // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельных состояний. № 1 (6). С. 81–97.
2. Модифицированная теория течения и математические модели процессов и течений пластического деформирования // Современные проблемы ресурса материалов и конструкций: труды III школы-семинара, Москва, 09–10 апреля 2009 г. М.: МГТУ «МАМИ». С. 119–133.
3. Модифицированная теория течения и математические модели процессов и течений пластического деформирования // Проблемы прочности и пластичности. Вып. 71. С. 20–25 (совм. с В.И. Гультяевым, Д.В. Зубчаниновым).
4. Руководство к практическим занятиям по сопротивлению материалов: учебное пособие: в 2 ч. Тверь: ТГТУ. Ч. 2. 208 с. (совм. с В.Н. Ведерниковым, Е.Г. Алексеевой).

2010

1. Методики проведения лекционно-практических занятий и экзаменационных сессий // Сопротивление материалов, теория упругости и пластичности и строительная механика: сборник научных трудов, посвященный 85-летию кафедры СМТУиП / под ред. В.Г. Зубчанинова, Н.Л. Охлопкова. Тверь: ТвГТУ. С. 60–64.
2. Механика процессов пластических сред. М.: Физматлит. 352 с.
3. Моделирование процессов сложного пластического деформирования материалов по траекториям типа смещенного веера // Современные проблемы математики и механики: материалы Всероссийской молодежной научной конференции, 13–15 октября 2010 года. Томск: ТГУ. С. 6–8 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
4. Моделирование процессов сложного пластического деформирования материалов по сложным многозвенным траекториям с участками постоянной кривизны // Краевые задачи и математическое моделирование: тематический сборник научных статей: в 3 т. / под ред. В.О. Каледина. Новокузнецк: КемГУ. Т. 1. С. 15–23 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
5. Моделирование процессов сложного упругопластического моделирования материалов // Вестник Чувашского гос. пед. ун-та. Серия: Механика предельного состояния. Чебоксары: ЧГПУ. № 2 (8). С. 172–181 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
6. Обобщенный критерий полной и неполной пластичности сплошных сред // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. № 2 (8). С. 161–171.
7. О запаздывании векторных свойств материалов // Сборник материалов XI Международной научно-технической конференции «Актуальные проблемы строительства и строительной индустрии» (30 июня – 2 июля 2010 г.). Тула: ТулГУ. С. 24 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
8. Пластическое деформирование материалов по криволинейным траекториям переменной кривизны // Сопротивление материалов, теория упругости и пластичности и строительная механика: сборник научных трудов, посвященный 85-летию кафедры СМТУиП / под ред. В.Г. Зубчанинова, Н.Л. Охлопкова. Тверь: ТвГТУ. С. 141–144 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
9. Постулат изотропии и закон сложной разгрузки сплошных сред // Сопротивление материалов, теория упругости и пластичности и строительная механика: сборник научных трудов, посвященный 85-летию кафедры СМТУиП / под ред. В.Г. Зубчанинова, Н.Л. Охлопкова. Тверь: ТвГТУ. С. 104–116.

10. Учет упрочнения в расчетах процессов сложного упругопластического нагружения // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. Вып. 3. С. 207–212 (совм. с А.А. Алексеевым, С.Л. Субботиным).

2011

1. О моих учителях // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 1 (9). С. 23–37.
2. О проверке постулата изотропии на сложных двузвенных траекториях // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы VII Международного научного симпозиума, посвященного 80-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь: ТвГТУ. С. 13–25 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
3. О соотношениях между напряжениями и деформациями в теории пластичности при сложном нагружении // Проблемы прочности и пластичности. № 73. С. 120–131.
4. Постулат изотропии и закон сложной разгрузки сплошных сред // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. № 1. С. 27–37.
5. Сравнение аппроксимирующих функций для построения диаграммы деформирования // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы VII Международного научного симпозиума, посвященного 80-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь: ТвГТУ. С. 54–58 (совм. с Н.А. Рогальским).
6. Теория процессов и постулат изотропии А.А. Ильюшина // Упругость и неупругость. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. С. 73–79.
7. Теория процессов, полная и неполная пластичность сплошных сред и постулат изотропии А.А. Ильюшина // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 1 (9). С. 38–60.
8. Теория процессов, полная и неполная пластичность сплошных сред и постулат изотропии А.А. Ильюшина // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы VII Международного научного симпозиума, посвященного 80-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь: ТвГТУ. С. 30–49.
9. Экспериментальное исследование устойчивости оболочек при сложном нагружении и разгрузке материала // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 2 (10). С. 21–24 (совм. с В.И. Гулятьевым).
10. Экспериментальное исследование устойчивости цилиндрических оболочек из стали 45 при сложном докритическом нагружении // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 2 (10). С. 16–20 (совм. с В.И. Гулятьевым).

2012

1. Запаздывание векторных и скалярных свойств материалов при сложном нагружении // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им.

- И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 4 (14). С. 26–39 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
2. К вопросу об исследовании эффекта Баушингера и построении поверхности текучести // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 4 (14). С. 40–45 (совм. с А.А. Алексеевым).
 3. О допуске на остаточную деформацию при определении пределов текучести металлов // Сборник материалов 53-й Международной научной конференции «Актуальные проблемы прочности»: в 2 т. Витебск, Беларусь: ВГТУ. Т. 2. С. 108–110 (совм. с В.И. Гультяевым, А.А. Алексеевым).
 4. Об эффекте Баушингера и поверхности текучести при пластическом деформировании металлов // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 3 (13). С. 3–8 (совм. с В.Т. Гультяевым, А.А. Алексеевым).

2013

1. Исследование эффекта Баушингера и границы текучести при упругопластическом деформировании металлов // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Механика. № 1. С. 94–105 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым).
2. Об устойчивости, геометрической и физической нелинейности в механике деформируемого твердого тела // Известия Тульского государственного университета. Естественные науки. № 2-2. С. 112–116.
3. Об экспериментальном исследовании эффекта Баушингера и поверхности текучести стали У8 // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 2 (16). С. 55–62 (совм. с В.И. Гультяевым, А.А. Алексеевым, В.Н. Ведерниковым).
4. Об эффекте Баушингера при простой знакопеременной и сложной частичной разгрузке // Современные проблемы математики, механики, информатики: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения профессора Л.А. Толоконникова, Тула, 16–20 сентября 2013 г. Тула: ТулГУ. С. 299–304 (совм. с А.А. Алексеевым, Е.Г. Алексеевой, В.Н. Ведерниковым, В.И. Гультяевым).
5. Об эффекте Баушингера и поверхности текучести при пластическом деформировании материалов // Актуальные проблемы прикладной математики, информатики и механики: сборник трудов Международной конференции, Воронеж, 12–14 декабря 2013 г.: в 2 ч. Воронеж: Научная книга. Ч. 1. С. 140–145 (совм. с В.И. Гультяевым, А.А. Алексеевым).
6. Теория идеальной пластичности, предельных состояний и Д.Д. Ивлев // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 3 (17). С. 5–20.

2014

1. К проблеме построения поверхности текучести в теории пластичности // Вестник Тверского государственного технического университета. № 1 (25). С. 13–19 (совм. с А.А. Алексеевым).

2. Математическое моделирование процессов пластического деформирования материалов // Математическое моделирование в естественных науках. Т. 1. С. 88–91 (совм. с А.С. Двужилиловым).
3. Математическое моделирование упругопластического деформирования стали по прямолинейным ломаным траекториям // Математическое моделирование в естественных науках. Т. 1. С. 9–12 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гулятьевым).
4. Моделирование процессов упругопластического деформирования металлов при сложном нагружении в векторном пространстве А.А. Ильюшина // Современные проблемы математики, механики, информатики: материалы Международной научной конференции, Тула, 15–19 сентября 2014 г. Тула: ТулГУ. С. 195–202 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гулятьевым).
5. О влиянии кривизны траекторий деформирования на классификацию и запаздывание свойств материалов при сложном нагружении // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 1 (19). С. 78–87 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
6. О запаздывании скалярных и векторных свойств материалов в теории пластичности при сложном нагружении // Вестник Тверского государственного технического университета. № 1 (25). С. 26–34 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
7. О механических свойствах стали 30ХГСА при простом и сложном нагружениях // Вестник Тверского государственного технического университета. № 2 (26). С. 78–82 (совм. с А.С. Двужилиловым, А.В. Федяевым, В.И. Гулятьевым, А.А. Алексеевым).
8. О построении поверхности текучести стали 45 и проверке постулата изотропии на прямолинейных траекториях при многократных знакопеременных нагружениях // Вестник ПНИПУ. Механика. № 3. С. 71–88 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гулятьевым).
9. Применение модифицированной модели теории процессов к расчетам упругопластического деформирования стали по ломаным траекториям // Успехи механики сплошных сред: сборник докладов Международной конференции, приуроченной к 75-летию академика В.А. Левина, 28 сентября – 4 октября 2014, Владивосток, Россия. Иркутск: Мегапринт. С. 200–203 (совм. с А.А. Алексеевым).
10. Расчеты сложного упругопластического деформирования металлов по модифицированной модели теории процессов // Современные проблемы механики сплошной среды: труды XVII Международной конференции, г. Ростов-на-Дону, 14–17 октября 2014 г.: в 2 т. / отв. ред. А.О. Ватутлян. Ростов н/Д: ЮФУ. Т. 1. С. 216–220 (совм. с А.А. Алексеевым).
11. Свойство запаздывания векторных свойств материалов для гладких траекторий при сложном нагружении // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 2 (20). С. 21–28 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
12. Численное моделирование процессов сложного упругопластического деформирования стали по двузвенным ломаным траекториям // Проблемы прочности и пластичности. Т. 76. № 1. С. 18–25 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гулятьевым).
13. Экспериментальное исследование эффекта Баушингера при многократном знакопеременном нагружении // Вестник Тверского государственного технического университета. № 1 (25). С. 58–63 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гулятьевым, В.Н. Ведерниковым).

2015

1. Запаздывание векторных свойств при упругопластическом деформировании материалов по гладким траекториям постоянной кривизны // Математическое моделирование в естественных науках. Т. 1. С. 166–169 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
2. Испытание конструкционных материалов по пространственным винтовым траекториям // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. Т. 3. № 3. С. 50–52 (совм. с В.И. Гультияевым, С.Л. Субботиным, В.В. Гараниковым).
3. К вопросу запаздывания векторных свойств материалов при сложном нагружении по криволинейным траекториям // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы VIII Международного научного симпозиума, посвященного 85-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь: ТвГТУ. С. 88–92 (совм. с Е.Г. Алексеевой).
4. Математическое моделирование процессов пластического деформирования материалов в плоских задачах // XI Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики: сборник докладов. Казань: КФУ. С. 1522–1523 (совм. с А.А. Алексеевым).
5. Mathematical modeling of plastic deformation of materials on complex flat trajectories // Физика и механика материалов. № 2. Т. 24. С. 107–118 (совм. с А.А. Алексеевым, Е.Г. Алексеевой).
6. Моделирование процессов сложного упругопластического деформирования материалов по плоским криволинейным траекториям // Проблемы прочности и пластичности. Т. 77. № 2. С. 113–123 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).
7. Моделирование процессов упругопластического деформирования стали по сложным плоским траекториям // Материалы Всероссийской научной школы-конференции «Механика предельного состояния и смежные вопросы», посвященной 85-летию профессора Д.Д. Ивлева (Чебоксары, 15–18 сентября 2015 г.): в 2 ч. Чебоксары: ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. Ч. 1. С. 49–54 (совм. с А.А. Алексеевым).
8. Об экспериментальном исследовании эволюции поверхности текучести ряда конструкционных материалов // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы VIII Международного научного симпозиума, посвященного 85-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь: ТвГТУ. С. 149–151 (совм. с А.А. Алексеевым).
9. Сложное нагружение и разгружение конструкционных материалов типа стали Ст-45 в условиях нормальных температур // Машиностроение: сетевой электронный научный журнал. Т. 3. № 3. С. 47–49 (совм. с В.И. Гультияевым, С.Л. Субботиным, В.В. Гараниковым).
10. Теория упругопластического деформирования материалов и общий постулат изотропии А.А. Ильюшина // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы VIII Международного научного симпозиума, посвященного 85-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь: ТвГТУ. С. 9–24.
11. Численное исследование процессов сложного упругопластического деформирования стали по криволинейным траекториям // Математическое моделирование в естественных науках. Т. 1. С. 8–12 (совм. с А.А. Алексеевым).

12. Численное моделирование и построение образа процесса упругопластического деформирования стали по сложным плоским окружным траекториям // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 4 (26). С. 39–49 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).
13. Численное моделирование процессов упругопластического деформирования стали по плоским криволинейным траекториям // Материалы XIX Международной конференции по вычислительной механике и современным прикладным программным системам (ВМСППС'2015), 24–31 мая 2015 г., Алушта. М.: МАИ. С. 265–267 (совм. с А.А. Алексеевым).
14. Экспериментальное исследование и численное моделирование процессов деформирования металлов при комбинированном нагружении // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы VIII Международного научного симпозиума, посвященного 85-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь: ТвГТУ. С. 83–87 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).

2016

1. Испытание стали 45 при упругопластическом деформировании по сложным траекториям постоянной и переменной кривизны // Деформация и разрушение материалов. № 9. С. 14–19 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).
2. Математическое моделирование упругопластического деформирования стали по сложным плоским криволинейным траекториям // Механика и математическое моделирование в технике: сборник тезисов Всероссийской научно-технической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения В.И. Феодосьева. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана. С. 27–30 (совм. с А.А. Алексеевым, Е.Г. Алексеевой, В.И. Гультияевым).
3. Моделирование упругопластического деформирования стали при непропорциональном нагружении по плоским окружным траекториям // Математическое моделирование в естественных науках. Т. 1. С. 100–105 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым, Е.Г. Алексеевой).
4. Проверка постулата изотропии и численное моделирование процессов деформирования материалов на сложных гладких траекториях // Физика и механика материалов. Т. 29. № 2. С. 150–157 (совм. с А.А. Алексеевым, Е.Г. Алексеевой).
5. Процессы упругопластического деформирования материалов по плоским траекториям // Упругость и неупругость: материалы Международного научного симпозиума по проблемам механики деформируемых тел, посвященного 105-летию со дня рождения А.А. Ильюшина, Москва, 20–21 января 2016 года / под ред. Г.Л. Бровко [и др.]. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. С. 132–135 (совм. с А.А. Алексеевым).
6. Расчеты процессов пластического деформирования металлов при непропорциональном нагружении по плоским криволинейным траекториям // Проблемы механики. № 3. С. 54–57 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).
7. Теория упругопластического деформирования материалов А.А. Ильюшина, ее критерии и общий постулат изотропии // Упругость и неупругость: материалы Международного научного симпозиума по проблемам механики деформируемых тел, посвященного 105-летию со дня рождения А.А. Ильюшина, Москва, 20–21 января 2016 года / под ред. Г.Л. Бровко [и др.]. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. С. 83–93.

2017

1. Experimental verification of postulate of isotropy and mathematical modeling of elastoplastic deformation processes following the complex angled nonanalytic trajectories // *Materials Physics and Mechanics*. Vol. 32. No 3, pp. 298–304. doi: 10.18720/MPM.3232017_10 (with A.A. Alekseev, E.G. Alekseeva, V.I. Gultiaev).
2. Испытания конструкционных материалов типа сталь 45 по скручивающимся пространственным винтовым траекториям // Математическое моделирование и экспериментальная механика деформируемого твердого тела: межвузовский сборник научных трудов. Вып. 1. Тверь: ТвГТУ. С. 87–89 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым).
3. Математическое моделирование процессов упругопластического деформирования материалов // Перспективы развития математического образования в Твери и Тверской области: материалы научно-практической конференции. Вып. 2. Тверь: ТвГУ. С. 104–109 (совм. с А.А. Алексеевым, Е.Г. Алексеевой, В.И. Гультяевым).
4. Моделирование процессов упругопластического деформирования материалов по многозвенным кусочно-ломаным прямолинейным траекториям // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Механика. № 3. С. 203–215. DOI: 10.15593/perm.mech/2017.3.12 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым).
5. О влиянии кривизны на классификацию траекторий деформирования и запаздывание свойств материалов при упругопластическом деформировании // Математическое моделирование и экспериментальная механика деформируемого твердого тела: межвузовский сборник научных трудов. Вып. 1. Тверь: ТвГТУ. С. 76–81 (совм. с Е.Г. Алексеевой, А.А. Алексеевым).
6. Testing of steel 45 under complex loading along the cylindrical screw trajectories of deformation // *Materials Physics and Mechanics*. Vol. 32. No 3, pp. 305–311. doi: 10.18720/MPM.3232017_11 (with V.I. Gultiaev, A.A. Alekseev, V.V. Garanikov, S.L. Subbotin).
7. Упругопластическое деформирование стали при сложном нагружении по траектории типа спираль Архимеда // Математическое моделирование и экспериментальная механика деформируемого твердого тела: межвузовский сборник научных трудов. Вып. 1. Тверь: ТвГТУ. С. 82–86 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым).

2018

1. About drawing the yield surface for steel 45 and verifying the postulate of isotropy on straight-line paths under repeated sign-variable loadings // *PNRPU Mechanics Bulletin* 3, pp. 71–88. DOI: 10.15593/perm.mech/eng.2018.1.03 (with A.A. Alekseev, V.I. Gultiaev).
2. Испытание стали 45 при сложном нагружении по цилиндрической винтовой траектории // Математическое моделирование и экспериментальная механика деформируемого твердого тела: межвузовский сборник научных трудов. Вып. 2. Тверь: ТвГТУ. С. 50–54 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым, В.Н. Ведерниковым).
3. Моделирование процессов упругопластического деформирования по ломаным неаналитическим траекториям и проверка постулата изотропии // Математическое моделирование и экспериментальная механика деформируемого твердого тела:

- межвузовский сборник научных трудов. Вып. 2. Тверь: ТвГТУ. С. 42–49 (совм. с Е.Г. Алексеевой, А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).
4. Общая математическая теория пластичности и постулаты макроскопической определенности и изотропии А.А. Ильюшина // Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика. 2018. № 5. С. 29–46.
 5. Численное моделирование процессов упругопластического деформирования конструкционных сталей по многозвенным ломаными прямолинейными траекториями // Современные проблемы механики сплошной среды: труды XIX Международной конференции. Ростов н/Д: ЮФУ. Т. 1. С. 114–118 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).

2019

1. Deformation of cylindrical shells of steel 45 under complex loading // E3S Web of Conferences. P. 04025 (with S. Cheremnykh, V.I. Gultyaev).
2. Modeling of elastoplastic deformation of structural steel by a trajectory containing three circles touching internally // Materials Physics and Mechanics. Vol. 42. No 5, pp. 528–534. DOI: 10.18720/MPM.4252019_6 (with A.A. Alekseev, V.I. Gultiaev, E.G. Alekseeva).
3. Modeling of elastoplastic steel deformation in two-link broken trajectories and delaying of vector and scalar material properties // Materials Physics and Mechanics. No 4. Vol. 42, pp. 436–444. DOI: 10.18720/MPM.4242019_8 (with A.A. Alekseev, V.I. Gultiaev, E.G. Alekseeva).
4. Моделирование процессов упругопластического деформирования материалов по плоским многозвенным траекториям // XII Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики: сборник трудов: в 4 т. Уфа: БашГУ. Т. 3. С. 305–307 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).
5. Моделирование процессов упругопластического деформирования стали по многозвенным криволинейным траекториям деформирования // Материалы докладов 52-й Международной научно-технической конференции преподавателей и студентов: в 2 т. Витебск: ВГТУ. Т. 2. С. 367–369 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).
6. Процессы сложного нагружения конструкционной стали по пятизвенной кусочно-ломаной траектории деформирования // Вестник Томского государственного университета. Математика и механика. № 61. С. 32–44. DOI: 10.17223/19988621/61/4 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым, Е.Г. Алексеевой).

2020

1. Modeling of deformation processes of structural steels along circular paths // IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series 1425. P. 012186 doi: 10.1088/1742-6596/1425/1/012186 (with A.A. Alekseev, V.I. Gultiaev).
2. Влияние замены неаналитических траекторий с точками излома гладкими траекториями на сложность процессов деформирования и нагружения материалов // Вестник ПНИПУ. Механика. № 2. С. 52–63 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультияевым).
3. К вопросу об определяющих законах связи общей математической теории пластичности // Известия вузов. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. № 2 (206). С. 48–52.

4. Математическое моделирование процессов сложного нагружения стали по многозвенным ломаным траекториям деформирования // Математическое моделирование и экспериментальная механика деформируемого твердого тела: межвузовский сборник научных трудов / под ред. В.Г. Зубчанинова, А.А. Алексеева. Тверь: ТвГТУ. С. 42–47 (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым).
5. Об основных законах общей математической теории пластичности и пределах их применимости // Известия Российской академии наук. Механика твердого тела. № 6. С. 73–81.
6. Экспериментальное и теоретическое исследование процессов сложного упругопластического деформирования материалов по некоторым многозвенным траекториям // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 3 (45). С. 64–71. (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым).

2021

1. Некоторые вопросы теории упругопластических процессов деформирования материалов при сложном нагружении // Упругость и неупругость: материалы Международного научного симпозиума по проблемам механики деформируемых тел, посвященного 110-летию со дня рождения А. А. Ильюшина. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. С.81–92.
2. Modeling of elastoplastic deformation of low-carbon steel along multi-link plane strain trajectories // AIP Conference Proceedings. «29th Russian Conference on Mathematical Modeling in Natural Sciences». P. 020001. (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым, Е.Г. Алексеевой).
3. Проверка постулата изотропии при сложном кинематическом нагружении материала сталь 45 по траекториям деформирования в виде полуокружностей // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 4 (50). С. 16–24. (совм. с В.И. Гультяевым, А.А. Алексеевым, И.А. Саврасовым).
4. Экспериментальное исследование стали 45 по некоторой гладкой криволинейной траектории деформирования // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 3 (49). С. 33–41. (совм. с В.И. Гультяевым, А.А. Алексеевым, И.А. Саврасовым).
5. Численный анализ упругопластического деформирования стали по сложной многозвенной траектории с участками постоянной кривизны // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы IX Международного научного симпозиума, посвященного 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь, С. 8–13. (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гультяевым).
6. Методика экспериментального исследования пластичности поликристаллических материалов на испытательном комплексе СН-ЭВМ // Проблемы прочности, пластичности и устойчивости в механике деформируемого твердого тела: материалы IX Международного научного симпозиума, посвященного 90-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ профессора В.Г. Зубчанинова. Тверь, С. 34–36. (совм. с В.И. Гультяевым, А.А. Алексеевым, И.А. Саврасовым).

7. Моделирование процессов сложного упругопластического деформирования материалов по плоским траекториям // Упругость и неупругость: материалы Международного научного симпозиума по проблемам механики деформируемых тел, посвященного 110-летию со дня рождения А. А. Ильюшина. М.: МГУ им. М.В. Ломоносова. С. 171-176. (совм. с А.А. Алексеевым, В.И. Гулятьевым).

2023

1. Проверка постулата изотропии при деформировании алюминиевого сплава В95 по прямолинейным траекториям с углом излома 135 градусов // Авиационные двигатели. № 2 (19). С. 37-42. (совм. с В.И. Гулятьевым, А.А. Алексеевым, И.А. Саврасовым, С.Л. Субботиным, В.В. Гараниковым).
2. Экспериментальное исследование латуни Л63 при сложном нагружении по двухзвенным ломаным // Авиационные двигатели. № 1 (18). С. 99-103. (совм. с В.И. Гулятьевым, А.А. Алексеевым, А.С. Двужиловым).
3. Исследование латуни Л63 по гладкой криволинейной траектории типа «веер смещенных окружностей» // Вестник Чувашиского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. Серия: Механика предельного состояния. № 1 (55). С. 26-32. (совм. с В.И. Гулятьевым, А.С. Двужиловым).
4. Проверка постулата изотропии при деформировании сплава В95 по двухзвенным ломаным траекториям // Вестник Московского университета. Серия 1: Математика. Механика. № 5. С. 47-52. (совм. с В.И. Гулятьевым, А.А. Алексеевым, И.А. Саврасовым).