

## ПОСВЯЩАЕТСЯ ПАМЯТИ В.А. БРИСКМАНА

Б.И. Мызникова, *Институт механики сплошных сред УрО РАН*

К.Г. Костарев, *Институт механики сплошных сред УрО РАН*

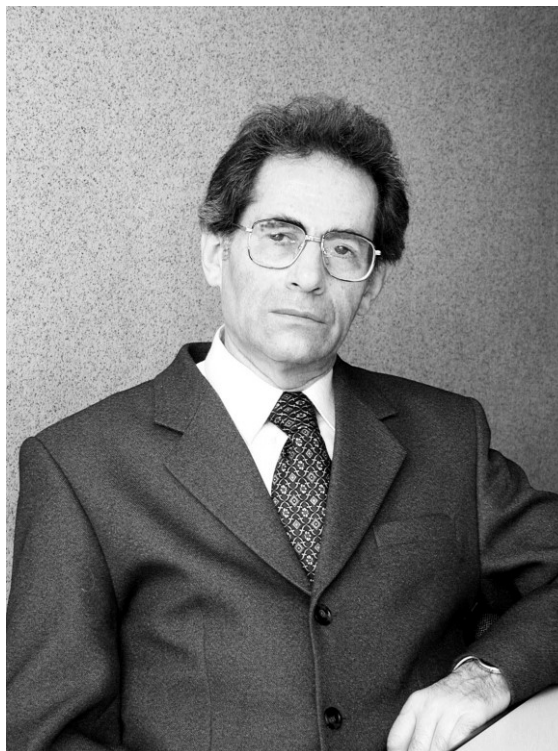
### Для цитирования:

Мызникова Б.И., Костарев К.Г. Посвящается памяти В.А. Брискмана // Вестник Пермского федерального исследовательского центра. – 2023. – № 4. – С. 70–77. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2023.4.7>

Владимир Абрамович Брискман (1937–2001), кандидат физико-математических наук, автор большого числа научных статей и монографий, выдающийся организатор научных исследований и форумов специалистов в области физической гидродинамики. Он был членом Российского национального Комитета по теоретической и прикладной механике; Совета по космосу РАН; Совета по получению новых материалов Российского космического агентства; Европейского общества механиков (EuroMech), Европейской Ассоциации исследователей космоса (ELGRA); Комитета по новым материалам Международной Академии Астронавтики. С 1970 года В.А. Брискман заведовал лабораторией гидродинамической устойчивости Института механики сплошных сред Уральского отделения Российской Академии наук.

### 1. Детские и юношеские годы

16 июня 1937 года в Ленинграде, на Васильевском острове, в семье Абрама Александровича и Софьи Давидовны Брискман родился сын Владимир. Его отец, человек незаурядный, энергичный, увлеченный своей работой, был врачом. Квартира, в которой жила его семья, находилась на территории больницы, с ней были связаны ранние воспоминания детства Владимира Абрамовича. Когда началась Великая Отечественная война, А.А. Брискман был назначен ответственным за эвакуацию госпиталей, оставался в Тихвине, под Ленинградом, до тех пор, пока не сомкнулось кольцо блокады, а его семья эвакуировалась из Ленинграда на восток. Воссоединились они лишь в 1942 году на станции Яр, около Кирова. Некоторое время они жили на станции Зуевка, затем переехали в Пермь, где Абрам Александрович стал главным врачом Пермской железнодо-



Владимир Абрамович Брискман (1937 – 2001)

рожной больницы. В 1948 году Владимир Абрамович пошел в школу, сразу в четвертый класс, сдав экстерном экзамены за все предыдущие учебные годы. В 1954 году он окончил школу и поступил на физический факультет Пермского государственного университета.

Наукой В.А. Брискман начал заниматься в студенческие годы. У него были прекрасные, бесконечно преданные науке учителя – профессора Георгий Андреевич Остроумов, Иван Григорьевич Шапошников, Виктор Сергеевич Сорокин, Григорий Зиновьевич Гершуни. В 1959 году Владимир Абрамович с отличием окончил университет, тема его дипломной работы – «Поведение жидкого металла в электромагнитном поле применительно к металлургическим процессам», научный руководитель – Георгий Андреевич Остроумов. Это исследование было частью работы, выполненной по заказу кафедры электрических машин Уральского политехнического института в Свердловске. Оно открывало новое направление в металлургии. Аналогичный заказ получил Институт физики Латвийской Академии наук, который возглавлял академик АН Латвийской ССР Игорь Михайлович Кирко. Тогда же, в 1959 году, появилась первая публикация В.А. Брискмана в научном журнале «Известия АН Латвии», посвященная электромагнитному перемещению жидкого металла в процессе разлива.

Работая над дипломным проектом в Свердловске, В.А. Брискман познакомился с академиком Сергеем Васильевичем Вонсовским, заведующим отделом Института физики металлов Уральского филиала АН СССР. Результаты работы В.А. Брискмана заинтересовали С.В. Вонсовского. Он не возражал против поступления Владимира Абрамовича к нему в аспирантуру и прислал запрос в Пермский государственный университет. Но направления в аспирантуру В.А. Брискман не получил. Восприняв слишком доверчиво хрущевскую «оттепель» и выбрав трибуной семинарские занятия по обществен-

ным наукам и комсомольские собрания, Владимир Абрамович в своих выступлениях, по-видимому, иногда переходил грань дозволенного. Он был исключен с четвертого курса университета, но затем восстановлен при активной поддержке общественности физического факультета ПГУ. После окончания университета Владимир Абрамович был распределен в Пермский машиностроительный завод «Мотовилихинские заводы» на должность инженера-исследователя.

## 2. Аспирантура и начало научной деятельности

В 1960 году В.А. Брискман поступил в заочную аспирантуру, а позднее был переведен в очную аспирантуру педагогического института города Иваново, научным руководителем которой был назначен профессор Виктор Сергеевич Сорокин, выдающийся физик-теоретик. Научному самоопределению аспирантов из Ивановского педагогического института способствовала возможность периодически посещать в Москве семинары академиков Л.Д. Ландау, П.Л. Капицы, М.А. Леонтовича. В это время Владимиром Абрамовичем были решены первые задачи теории устойчивости, одна из них – плазменная неустойчивость, наблюдаемая при пинч-эффекте. Профессор В.С. Сорокин не препятствовал В.А. Брискману в выборе наиболее интересующей его темы исследований.

После окончания аспирантуры Владимир Абрамович был направлен в Пермский государственный педагогический институт, где он, наряду с преподавательской деятельностью, руководил работами по прикладной магнитной гидродинамике, выполняемыми в рамках хозяйственных договоров между различными организациями и кафедрой теоретической физики ПГПИ. Эту кафедру возглавлял Ефим Михайлович Жуховицкий, талантливый ученый и замечательный педагог, безгранично преданный науке человек, благодаря которому Пермский педагогический институт стал одним из центров гидродинамических исследований.

В 1968 году В.А. Брискман возглавил лабораторию физической гидродинамики, организованную в Естественно-научном институте при Пермском государственном университете.

Центральное место в исследованиях Владимира Абрамовича, несомненно, занимали его работы по гидродинамической устойчивости при наличии в системе различных осложняющих факторов. Полученные в этом направлении результаты принесли ему мировую известность. В 1968 году появляется первая статья В.А. Брискмана в Докладах Академии наук СССР «Параметрическая неустойчивость поверхности жидкости в переменном электрическом поле», выполненная в соавторстве с доцентом Григорием Федоровичем Шайдуровым, заведующим кафедрой общей физики ПГУ и возглавлявшим экспериментальное направление в конвективных исследованиях в Перми. Темы их совместных проектов возникали на новых направлениях, там, где они ожидали возможность существования неизученного гидродинамического эффекта, либо появлялась возможность создания необычного состояния жидкости. Например, явления параметрического резонанса в жидкости в качестве отклика на переменное воздействие (будь то электрическое или магнитное поле, вибрации, колебания температуры). Или стабилизация равновесия тяжелой жидкости поверх легкой, предотвращение развития классических неустойчивостей Релея – Тейлора или Кельвина – Гельмгольца (статья В.А. Брискмана «Параметрическая стабилизация границы раздела жидкостей» опубликована в Докладах Академии наук СССР в 1976 году). Либо формирование новых разделов физики, например связанных с появлением орбитальных станций (воздействие вибраций на фронт полимеризации, управление кризисом кипения и другие). Предложенный В.А. Брискманом единый подход к проблеме параметрической неустойчивости равновесия несжимаемой жидкости с точки зрения теории колебаний составил предмет его канди-

датской диссертации, защищенной в 1975 году. Из работ по гидромеханике невесомости следует отметить опубликованную в Докладах Российской Академии наук в 1997 году статью, посвященную анализу взаимодействия таких, казалось бы, непересекающихся эффектов, как влияние термокапиллярного и вибрационного механизмов.

### 3. Образование УрО РАН и Отдела физики полимеров

Чтобы связать воедино множество фактов биографии человека, лучше всего указать какой-нибудь определенный рубеж в его жизни. Таким естественным рубежом в жизни Владимира Абрамовича Брискмана стал 1970 год, когда появилось Постановление правительства СССР о создании региональных научных центров, в том числе Уральского центра. В Академии наук СССР этой деятельностью руководил академик Михаил Дмитриевич Миллионщиков, его заместителем был академик Сергей Васильевич Вонсовский, возглавивший УНЦ АН СССР. Владимир Абрамович со свойственным ему энтузиазмом, инновационными идеями и неординарными подходами выступил инициатором создания в Перми академической лаборатории гидродинамики. Он организовал встречу лидеров Пермской научной гидродинамической школы – профессоров Г.З. Гершуни, Е.М. Жуховицкого, доцента Г.Ф. Шайдурова с председателем президиума Уральского научного центра АН СССР С.В. Вонсовским. Идея создания академической гидродинамической лаборатории была одобрена.

Эта инициатива оказалась полностью созвучной усилиям, предпринимаемым профессором Александром Александровичем Поздеевым по созданию в Перми научного подразделения АН СССР. Тогда же, в 1970 году, была создана Инициативная группа по организации в Перми Отдела физики полимеров Уральского научного центра Академии наук СССР. В ее состав вошли пять человек – А.А. Поздеев, В.А. Брискман, Ю.В. Со-

колкин, В.А. Шишкин, Б.Я. Матыгуллин. А.А. Поздеев одобрил присоединение лаборатории гидродинамики к Отделу физики полимеров УНЦ АН СССР, предвидя, что в будущем это окажется важным при реорганизации Отдела в научно-исследовательский институт. Владимир Абрамович Брискман стал исполняющим обязанности заведующего лабораторией гидродинамики Отдела физики полимеров УНЦ АН СССР. Ему тогда было 33 года. Важную роль при этом назначении сыграла поддержка председателя Президиума УНЦ АН СССР академика С.В. Вонсовского.

Гидродинамическая лаборатория росла и развивалась. Для укрепления ее позиций и увеличения доли прикладных исследований по приглашению В.А. Брискмана, поддержанному руководством Отдела физики полимеров, в 1972 году в Пермь из Риги переехал академик АН Латвийской ССР Игорь Михайлович Кирко. В результате естественных процессов в 1979 году лаборатория разделилась на три самостоятельных подразделения – лабораторию физической гидродинамики, теоретический сектор и лабораторию гидродинамической устойчивости, которую до последней минуты своей жизни возглавлял В.А. Брискман.

Высокая репутация Владимира Абрамовича в среде ученых и специалистов была неоднократно востребована в практической работе, что обусловлено необходимостью иметь мнение высококвалифицированного консультанта и рецензента, будь то командировка за границу или оппонирование диссертации, редактирование сборников научных трудов или рецензирование статей, направленных в центральные научные журналы. Он был дважды Стипендиатом Государственной научной стипендии для выдающихся ученых.

Активность характера определяла и такую важную сторону его творческой деятельности, как организаторская. Главным образом, она была связана с его специальностью. Вот лишь некоторые вехи на этом пути, хотя за каждым названием

стоит не просто участие, а выполнение роли движущей и направляющей силы. Владимир Абрамович неоднократно возглавлял Организационный комитет Уральских Зимних школ физиков, конференций по проблемам конвекции и магнитной гидродинамики, симпозиумов по гидромеханике невесомости. По его инициативе был проведен Международный Российско-Европейский Симпозиум по физике невесомости. Деятельность Владимира Абрамовича получила признание в научном мире: он был членом Российского национального Комитета по теоретической и прикладной механике, Совета по космосу РАН, Совета по получению новых материалов Российского космического агентства, членом Европейского общества механиков (EuroMech), Европейской ассоциации исследователей космоса (ELGRA), Комитета по новым материалам Международной Академии Астронавтики, членом Научных комитетов VIII Европейского Симпозиума по невесомости (Брюссель), Симпозиума по гидродинамике невесомости (Неаполь).

Кроме этого, Владимир Абрамович также активно занимался общественной деятельностью. Он являлся соавтором телевизионного фильма об ученых-физиках, демонстрировавшегося на Центральном телевидении в конце 80-х годов, а также передач, посвященных пермским художникам-эмальерам Степану Фёдоровичу и Елене Прокопьевне Колюпановым. Он выступал с обращениями в Союз художников по защите художественного наследия Колюпановых. В.А. Брискман участвовал в подготовке к опубликованию сочинений Корнея Ивановича Чуковского вместе с внучкой писателя Еленой Цезаревной. В библиотеке Владимира Абрамовича остались книги с дарственными надписями Булата Окуджавы, Евгения Евтушенко, и это не просто автографы, а воспоминания об общих делах. Список его знакомых и друзей разнообразен: политики, общественные деятели, артисты – З.Е. Гердт, А.А. Калягин, О.И. Янковский и многие другие.

#### 4. Грани личности Владимира Абрамовича

Яркая биография В.А. Брискмана, конечно, будет неполной, если оставить за скобками воспоминания его коллег и сослуживцев. Здесь он открывается с новой стороны. Одной из его основных черт было желание постоянно находиться в центре событий, будь то события научной или общественной жизни. И если таких событий не хватало, то он их организовывал сам, имея дар предвидения перспектив их развития. Складывалось впечатление, что спокойная размеренная работа угнетала его, и он жил от события к событию, от командировки до командировки, от одной конференции до следующей. Высоко эрудированный, начитанный, талантливый собеседник он часто налету подхватывал идею, и ее дальнейшее развитие затем не раз удивляло собеседника, порой уже даже забывшего о предшествовавшем разговоре.

В отличие от многих, Владимир Абрамович никогда не стеснялся привлекать к себе внимание и высказывать свое мнение. Его чувство собственного достоинства, подчеркнуто внимательное отношение к окружающим, «фирменная» улыбка оставляли неизгладимое впечатление и неизменно расширяли круг его друзей и знакомых. Именно на них затем опирался Владимир Абрамович, реализуя очередную идею либо организуя или принимая участие в организации очередного научного мероприятия. Причем, просьба формулировалась так, что человек сам загорался этой идеей или считал своим долгом помочь в ее исполнении. Конечно, уровень просьб был разным – от содействия в подготовке космического эксперимента, проведении новой российской конференции или международного симпозиума, приеме иностранных ученых – до получения и доставки к моменту начала совещания или к борту самолета, улетающего за рубеж, различных необходимых документов, часть из которых Владимир Абрамович иногда забывал на работе.

Лучше всего Владимир Абрамович работал в условиях цейтнота. За пару дней до отъезда в командировку размеренная

жизнь лаборатории прекращалась. Он вспоминал, что не закончил писать рецензию на статью, присланную месяц назад, что необходимо подать очередной отчет по работе лаборатории, обещанный, кажется, две недели назад, и что в Москве не до конца решен вопрос с визой. Реализация намеченного плана требовала привлечения значительной части коллег, сопровождалась многочисленными звонками в столицу и обратно и завершалась, порой, деловой ночевкой на работе в окружении сотрудников лаборатории и заказом такси в пять часов утра, чтобы добраться из Института до города. Удивительно, но все бумаги, написанные Владимиром Абрамовичем даже в таких условиях, оказывались подготовленными на самом высоком научном уровне.

Та же самая история повторялась с завершением приема заявок или подачи отчетов по грантам, с той только разницей, что из груды бумаг на столе извлекались части, подготовленные сотрудниками института и коллегами из вузов города еще месяц назад, и экстренно проводились два-три совещания. В итоге тексты переписывались, менялись акценты, и появлялся совершенно новый целостный взгляд на проблему, для решения которой была нужна именно собранная В.А. Брискманом команда: в отчете результаты складывались им, как пазл, в единую картину изучаемого явления. Утром, после бессонной ночи, пакет с заявкой/отчетом с нарочным уезжал/улетал в Москву. Как правило, все рецензенты отмечали крайнюю актуальность и необходимость срочного решения поставленной проблемы, а также уникальность и своевременность полученных результатов.

Таких же похвальных отзывов заслуживали школы, конференции и симпозиумы, в организации которых принимал участие Владимир Абрамович, лично рассылая десятки приглашений, оговаривая условия приема и размещения участников мероприятий. Чего стоила одна история по организации и проведению Международного Российско-Европейского Симпозиума по физике невесомости в 1991 году.

Тогда для участия в работе симпозиума в Пермь приехало одних только зарубежных ученых более 80 человек, представлявших крупнейшие центры исследований в области гидродинамики и теплообмена. Часть из них прибыла с семьями. Всех их надо было встретить в Москве или Питере, доставить в Пермь, здесь разместить – сначала в городе, а затем на борту четырехпалубного теплохода «Владимир Маяковский», организовать работу симпозиума, согласовав ее с ежедневными экскурсиями вплоть до самой Москвы и обеспечив вечернюю программу, а затем отправить гостей домой. Добавьте сюда пару сотен ученых-россиян. А если вспомнить, что это происходило в условиях всеобщего дефицита, плохой связи, когда факс, прошедший с первого раза, был подарком, а персональный компьютер, купленный по такому случаю, был чуть-ли не первым в институте, стоил больше четырех новых «Жигулей», и к нему был приставлен специальный человек, отвечающий, правда, еще и за видеодвойку, то становится понятным тот объем работы Организационного комитета, возглавляемого в Перми В.А. Брискманом. Конечно, ему помогали – в Перми Татьяна Петровна Любимова, Бела Исаковна Мызникова и вся наша лаборатория, взявшие на себя значительную часть работы, а также и в столице – московская часть Оргкомитета. Но объем переписки и согласований всего и вся, чем собственно и занимался Владимир Абрамович, был огромен. Успех симпозиума был закономерен, а в сознании зарубежных коллег, и не только, Пермь заняла достойное место между Москвой и Санкт-Петербургом.

Как результат, на любую международную конференцию по теплообмену в жидкостях стало правилом приглашать коллег из Перми, в первую очередь, конечно, Владимира Абрамовича. Этому способство-

вала одна особенность возглавляемой им лаборатории. Дело в том, что, хотя В.А. Брискман был ученым-теоретиком, большую часть лаборатории составляли экспериментаторы, каждый из которых работал в своей области гидродинамики. Часть тем была предложена Владимиром Абрамовичем, часть была инициативной, чему он не препятствовал. Главным требованием было информирование его о новых результатах и их обсуждение. Как итог, он оказывался в курсе всех достижений по трем-четырем направлениям экспериментов плюс по двум-трем направлениям теоретических исследований группы, созданной им на базе кафедры теоретической физики Пермского педагогического университета. Это позволяло ему выезжать за границу от четырех до семи раз в год с докладами по самым разным темам – от устойчивости систем жидкостей до гидродинамических аспектов полимеризации при различных уровнях гравитации. Его любовь к командировкам, как он объяснял, была связана с юношеской мечтой объездить весь мир, побывать в тех местах, которые он видел в зарубежных фильмах оттепели 60-х: прикоснуться к колоннам Римского форума, бросить монетку в фонтан Треви, увидеть Париж с высоты Эйфелевой башни. Большую часть своей мечты он успел осуществить.

Владимиру Абрамовичу Брискману в жизни выпал счастливый жребий: большинство вопросов, которые он поднимал, не потеряли своей актуальности и сегодня. Обладая богатейшим внутренним содержанием и высокой реальной ценностью, они обеспечивали ему возможность плодотворно творить в избранном направлении на протяжении многих лет. Проработав сорок два года в обстановке полной внутренней свободы, он не исчерпал всех своих научных интересов и мог бы еще многое прибавить к тем вершинам, которые были им покорены.

#### Список основных публикаций В.А. Брискмана

1. Брискман В.А., Шайдуров Г.Ф. // Параметрическая неустойчивость поверхности жидкости в переменном электрическом поле // Доклады Академии наук СССР. – 1968. – Т. 180. – № 6. – С. 1315.
2. Брискман В.А., Шайдуров Г.Ф. Параметрическое возбуждение неустойчивости жидкости в электрическом и магнитном полях // Магнитная гидродинамика. – 1969. – № 3. – С. 15.

3. *Брискман В.А.* Параметрическая стабилизация поверхности жидкости // Доклады Академии наук СССР. – 1976. – Т. 226. – № 5. – С. 1041.
4. *Брискман В.А., Иванова А.А., Шайдуров Г.Ф.* Параметрические колебания жидкости в сообщающихся сосудах // Изв. АН СССР. Механика жидкости и газа. – 1976. – № 2. – С. 37.
5. *Братухин Ю.К., Брискман В.А., Зувев А.Л., Пшеничников А.Ф., Ривкинд В.Я.* Экспериментальное исследование термокапиллярного дрейфа пузырей газа в жидкости // Гидромеханика и тепломассообмен в невесомости: сб. науч. тр. – М.: Наука, 1982. – С. 98–109.
6. *Брискман В.А., Зувев А.Л.* Наземное моделирование термокапиллярного дрейфа пузырей в условиях невесомости // Технологические эксперименты в невесомости: сб. науч. тр. – Свердловск: УНЦ АН СССР, 1983. – С. 95–100.
7. *Бармин И.В., Брискман В.А., Полежаев В.И.* Программа экспериментов на установке для исследования гидродинамических явлений в условиях невесомости // Изв. АН СССР. Серия физическая. – 1985. – Т. 49. – № 4. – С. 698.
8. *Братухин Ю.К., Брискман В.А., Зувев А.Л., Пшеничников А.Ф.* Деформация поверхности и перемещение слоев и капель жидкости под действием термокапиллярных сил // Гидромеханика и тепломассообмен при получении материалов: сб. науч. тр. – М.: Наука, 1990. – С. 273–281.
9. *Bezdenzhnykh N.A., Briskman V.A., Lapin A.Y.* The influence of high-frequency tangential vibrations on the stability of the fluid interfaces in microgravity // Microgravity Science and Technology. – 1991. – Vol. 4. – № 2. – P. 96.
10. *Briskman V.A., Zuev A.L., Lyubimova T.P., Nepomnyashchy A.A.* Thermocapillary flows and deformations of the surface in systems of fluid layers with longitudinal temperature gradient in microgravity // Int. J. Microgravity Science and Technology. – 1991. – Vol. 4. – № 2. – P. 98–99.
11. *Briskman V.A., Zuev A.L., Lyubimova T.P., Nepomnyashchy A.A.* Thermocapillary flows and deformations of the surface in systems of fluid layers with longitudinal temperature gradient in microgravity // Microgravity Fluid Mechanics. Proc. IUTAM Symp. on Microgravity Fluid Mechanics, Bremen, 2–6 September 1991 / Edited by H.J.Rath. Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg, 1992. – P. 145–152.
12. *Briskman V.A., Zuev A.L.* Influence of different factors on the thermocapillary deformation of a thin liquid layer // Hydromechanics and heat/mass transfer in microgravity. Gordon & Breach Science Publishers, 1992. – P. 139–144.
13. *Gelfi C., De Besi P., Alloni A., Righetti P.G., Lyubimova T., Briskman V.A.* Kinetics of acrylamide photopolymerization as investigated by capillary zone electrophoresis // J. of Chromatography A. – 1992. – Vol. 598. – № 2. – P. 277–285.
14. *Birikh R.V., Briskman V.A., Chernatynsky V.I., Roux B.* Control of thermocapillary convection in a liquid bridge by high frequency vibrations // Microgravity Quarterly. – 1993. – Vol. 3. – № 1. – P. 23.
15. *Birikh R.V., Briskman V.A., Rudakov R.N., Velarde M.G.* Marangoni-Bénard convective instability driven by a heated divider // Int. J. of Heat and Mass Transfer. – 1994. – Vol. 37. – № 3. – P. 493–498.
16. *Бирих Р.В., Брискман В.А., Зувев А.Л., Чернатинский В.И., Якушин В.И.* О взаимодействии термовибрационного и термокапиллярного механизмов конвекции // Известия АН СССР. Механика жидкости и газа. – 1994. – № 5. – С. 107–121. (Birikh R.V., Briskman V.A., Zuev A.L., Chernatynsky V.I., Yakushin V.I. Interaction of the thermovibrational and thermocapillary convection mechanisms // Fluid Dynamics. – 1994. – Vol. 29. – № 5. – P. 681–692.)
17. *Righetti P.G., Bossi A., Giglio M., Vailati A., Lyubimova T., Briskman V.A.* Is gravity on our way? The case of polyacrylamide gel polymerization // Electrophoresis. – 1994. – Vol. 15. – № 1. – P. 1005–1013.
18. *Birikh R.V., Briskman V.A., Rudakov R.N., Velarde M.G.* Marangoni-Bénard instability of a floating liquid layer with an internal, permeable, heated or cooled divider and two deformable open surfaces // Int. J. of Heat and Mass Transfer. – 1995. – Vol. 38. – № 15. – P. 2723–2731.
19. *Birikh R.V., Briskman V.A., Rudakov R.N., Velarde M.G.* On the overstability of nonisothermal deformable layer // Proc. 33rd Aerospace Sciences Meeting and Exhibit, Reno, Nevada, 09-12 January 1995. – 1995. – AIAA Paper № 95-0818.
20. *Birikh R.V., Briskman V.A., Chernatynsky V.I., Roux B., Velarde M.G., Yakushin V.I., Zuev A.L.* Vibrational-thermocapillary convection and possibilities of heat/mass transfer control in microgravity // Proceedings IAC'94 Int. Aerospace Congr., Moscow, Russia, August 1994. Moscow. – 1995. – P. 376–389.
21. *Briskman V.A., Kostarev K.G., Lyubimova T.P., Levtov V.L., Mashinsky A.L., Nechitailo G.S., Romanov V.V.* Polymerization under different gravity conditions // Acta Astronautica. – 1996. – Vol. 39. – № 5. – P. 395–402.
22. *Briskman V.* Vibrational control of interface stability // Proc. 34th Aerospace Sciences Meeting and Exhibit, Reno, Nevada, 15-18 January 1996. – 1996. – AIAA Paper № 96-0595.
23. *Birikh R., Chernatynsky V., Briskman V., Roux B.* Thermocapillary flows due to partially closed nontothermal liquid surface // Proc. 34th Aerospace Sciences Meeting and Exhibit, Reno, Nevada, 15-18 January 1996. – 1996.

24. *Бирих Р.В., Брискман В.А., Веларде М.Г., Черепанов А.А.* Влияние термокапиллярного эффекта на парметрическое возбуждение волн // Доклады Академии наук. – 1997. – Т. 352. – № 5. – С. 616.
25. *Kostarev K.G., Moshev V.V., Briskman V.A., Guseva L.R.* Gravity sensitivity of polymerization processes // Int. Polymer Sci. and Technology. – 1998. – Vol. 25. – № 4. – P. 62–66.
26. *Birikh R.V., Shklyayev O.E., Briskman V.A., Velarde M.G.* Marangoni instability of liquid with partially free surface // Proc. 36th Aerospace Sciences Meeting and Exhibit, Reno, Nevada, 12-15 January 1998. – 1998. – AIAA Paper № 98-0654.
27. *Briskman V.A., Legros J.-C., Velarde M.G., Viviani A., Zuev A.L.* Experimental studies of Marangoni convection in thin liquid layers caused by soluble surfactant // Proc. 1st Int. Symp. on Microgravity Research and Applications in Physical Sciences and Biotechnology, Sorrento, Italy, 10–15 September 2000. – ESA SP-454, 2001. – P. 207–214.
28. *Bratukhin Yu.K., Briskman V.A., Viviani A., Zuev A.L.* On terrestrial modeling of thermocapillary migration of gas bubbles at weak buoyant convection // Proc. 39th Aerospace Sciences Meeting & Exhibit, Reno, Nevada, USA, 8-11 January 2001. – AIAA Paper № 2001-0763.
29. *Birikh R.V., Briskman V.A., Velarde M.G., Cherepanov A.A.* Faraday ripples, parametric resonance, and the marangoni effect // J. Colloid and Interface Science. – 2001. – Vol. 238. – № 1. – P. 16–23.
30. *Briskman V.A., Kondyurin A.V., Kostarev K.G., Leontyev V.L., Levkovich M., Mashinsky A.L., Nechitailo G.S., Yudina T.M.* Polymerization in microgravity as a new process in space technology // Acta Astronautica. – 2001. – Vol. 48. – № 2–3. – P. 169–180.
31. *Костарев К.Г., Брискман В.А.* Растворение капли с высоким содержанием поверхностно-активного вещества // Доклады АН. – 2001. – Т. 378. – № 2. – С. 187–189.
32. *Брискман В.А., Костарев К.Г., Любимова Т.П., Левтов В.Л., Романов В.В.* Полимеризация в условиях микрогравитации: результаты и перспективы // Космические исследования. – 2001. – Т. 39. – № 4. – С. 361–369.
33. *Chernatinsky V.I., Birikh R.V., Briskman V.A., Schwabe D.* Thermocapillary flows in long liquid bridges under microgravity // Advances in Space Research. – 2002. – Vol. 29. – № 4. – P. 619–624.
34. *Briskman V., Kostarev K., Shmyrov A.* High gravity as research tool in studying the nature of structure formation in polymers // Advances in Space Research. – 2002. – Vol. 29. – № 4. – P. 599–607.
35. *Birikh R.V., Briskman V.A., Velarde M.G., Legros J.-C.* Liquid interfacial systems: oscillations and instability. – N.Y.; Basel: Marcel Dekker Inc., 2003. – 367 p.

#### DEDICATED TO THE MEMORY OF V.A. BRISKMAN

B.I. Myznikova, K.G. Kostarev

*Institute of Continuous Media Mechanics of UB RAS*

#### For citation:

*Myznikova B.I., Kostarev K.G.* Dedicated to the memory of V.A. Briskman // Perm Federal Research Center Journal. – 2023. – № 4. – P. 70–77. <https://doi.org/10.7242/2658-705X/2023.4.7>

Vladimir Abramovich Briskman (1937–2001), PhD in Physics and Mathematics, the author of many scientific papers and monographs, was the Head of the Laboratory of Hydrodynamic Stability (from 1970 to 2001) at the Institute of Continuous Media Mechanics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences. He was the Member of the Russian National Committee for Theoretical and Applied Mechanics, the Member of the Space Council of RAS and the Council for New Materials of the Russian Space Agency, the Fellow of the European Society of Mechanics (EuroMech), the European Space Explorers Association (ELGRA), and the Member of Committee on New Materials of the International Academy of Astronautics.

#### Сведения об авторах

*Мызникова Бела Исаковна*, кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник, Институт механики сплошных сред УрО РАН – филиал Пермского федерального исследовательского центра УрО РАН («ИМСС УрО РАН»), 614013, г. Пермь, ул. Академика Королева, 1; e-mail: [myz@icmm.ru](mailto:myz@icmm.ru)

*Костарев Константин Геннадьевич*, кандидат физико-математических наук, доцент, старший научный сотрудник, «ИМСС УрО РАН»; e-mail: [kostarev@icmm.ru](mailto:kostarev@icmm.ru)

*Материал поступил в редакцию 20.03.2023 г.*