© Мельников В.А., Кошляков М.Н., Щепеткин А.Ф., 2020, Океанологические исследования, 2020, Том 48, № 1, С. 132–141

УДК 551.465 DOI: 10.29006/1564-2291.JOR-2020.48(1).10

К 70-ЛЕТИЮ ПРОФЕССОРА В.В. ЖМУРА

Мельников В.А., Кошляков М.Н., Щепёткин А.Ф.

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, 117997, Москва, Нахимовский проспект, д. 36, e–mail: vmelnikov@ocean.ru

Статья поступила в редакцию 03.03.2020, одобрена к печати 07.04.2020

Статья посвящена юбилею Владимира Владимировича Жмура – профессора, доктора физико-математических наук, члена-корреспондента РАН, начальника Управления конкурсных проектов по наукам о Земле и естественнонаучным методам исследований в гуманитарных науках РФФИ, заведующего Кафедрой термогидромеханики океана Московского физико-технического института, заведующего Лабораторией морских течений Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН. В статье рассказывается о вкладе профессора В.В. Жмура в развитие отечественной океанологии, о ключевых научных работах.

Ключевые слова: Жмур В.В., ученый Института океанологии РАН, мезомасштабные вихри, волны Россби, Физтех, термогидромеханика океана, РФФИ, науки о Земле

6 февраля 2020 г. отметил своё 70-летие член-корреспондент Российской академии наук, заведующий Лабораторией морских течений Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН (ИО РАН), начальник Управления конкурсных проектов по наукам о Земле и естественнонаучным методам исследований в гуманитарных науках Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), заведующий Кафедрой термогидромеханики океана Московского физико-технического института (МФТИ), доктор физико-математических наук, профессор Владимир Владимирович Жмур (см. фото). В текущем году исполняется также 40 лет плодотворной научной работы в Институте океанологии и 35 лет его успешной преподавательской деятельности в МФТИ.

Фото 1. В.В. Жмур.

В.В. Жмур поступил на факультет Аэрофизики и космических исследований МФТИ в 1967 г., окончил его в 1973 г., специализируясь на Кафедре термогидромеханики океана. В 1973–1976 гг. он обучался в аспирантуре МФТИ на той же кафедре. В 1976–1979 гг. работал в

Институте земного магнетизма и распространения радиоволн РАН (ИЗМИРАНе), а в 1980 г. поступил на работу в Институт океанологии.

Учителями В.В. Жмура в Московском физико-техническом институте были А.С. Монин, В.М. Каменкович, М.Н. Кошляков, С.С. Войт. В начале своей научной деятельности в ИО РАН он также работал с Г.И. Баренблаттом, Г.М Резником, В.Е. Захаровым, Ю.А. Ивановым, К.Н. Фёдоровым. Позже сформировалось ядро преподавателей Кафедры термогидромеханики океана МФТИ, в разные годы включавшее Г.И. Баренблатта, С.С Войта, Г.С. Голицына, П.О. Завьялова, А.Г. Зацепина, В.Е. Захарова, Р.А. Ибраева, В.М. Каменковича, О.В. Копелевича, М.Н. Кошлякова, Ю.П. Лысанова, И.И. Мохова, Б.И. Себекина. Впитав опыт науки и творчески развивая идеи своих учителей, В.В. Жмур быстро выделился как оригинально мыслящий теоретик, сформулировавший новые подходы к решению сложных задач геофизики и гидродинамики.

В 1977 г. В.В. Жмур защитил кандидатскую диссертацию на тему «Влияние непрерывной плотностной стратификации океана и океанической циркуляции на устойчивость волн Россби», а в 1993 г. – докторскую диссертацию «Динамика мезомасштабных океанских вихрей». В 1995 г. ему было присвоено ученое звание профессора. С 2005 г. он стал заведующим Лабораторией морских течений ИО РАН.

За свою научную карьеру В.В. Жмур опубликовал более 150 научных статей, получил 10 авторских свидетельств и патентов, а в 2011 г. вышла монография «Мезомасштабные вихри океана» по материалам его докторской диссертации. Так же было создано большое количество учебных материалов, курсов лекций, связанных с его преподавательской деятельностью в МФТИ. Он является членом Учёного совета ИО РАН, специализированных докторских советов при ИО РАН и Института проблем геофизики (ИПГ), Учебно-методического совета Физтех-школы аэрокосмических технологий (ФАКТ) МФТИ.

В разные годы круг его научных интересов охватывал следующие темы:

– нелинейные взаимодействия волн Россби в океане, с исследованием особенностей распространения и устойчивости волновых пакетов;

– электромагнитные поля океана гидродинамического происхождения (в период его работы в ИЗМИРАНе), где были выявлены условия эффективного создания вторичных электромагнитных полей морскими течениями и связи этих полей с характеристиками проводящего слоя и вертикальной структурой течений;

– рассеяние внутренних волн на случайных неоднородностях гидрофизических полей, где удалось построить теорию и определить условия, приводящие к быстрой и медленной изотропизации волнового поля внутренних волн по направлениям распространения. А также был обнаружен эффект анизотропизации углового спектра для некоторых типичных видов неоднородностей гидрофизических полей, при которых хаотически разнонаправленные внутренние волны выстраиваются в систему волн, распространяющихся в одном направлении;

– теорию мезомасштабных вихрей океана, где по существу было создано новое направление – динамика нелинейных нестационарных трёхмерных мезо-

масштабных вихрей океана с деформируемым ядром во вращающемся стратифицированном океане под действием неоднородных деформирующих течений, которое, с одной стороны, является обобщением классических результатов двумерной гидродинамики, а с другой – позволяет поставить и переосмыслить совершенно новые задачи, такие как взаимодействие океанической внутритермоклинной линзы с вертикальным сдвигом скорости фонового течения. При некоторых условиях были получены точные аналитические решения. В общем случае удалось свести трёхмерную задачу гидродинамики к системе обыкновенных дифференциальных уравнений с небольшим числом степеней свободы и получить численные решения, описывающие эволюцию вихрей в течениях, взаимодействие пары вихрей, их слияние, выживание вихрей в неоднородных фоновых течениях и др. Предложена модель, описывающая случайный ансамбль взаимодействующих вихрей. Найдены подтверждения основных теоретических выводов в данных натурных измерений в океане, в частности, изложенные теории объясняют ряд особенностей реального вихревого поля по наблюдениям в эксперименте ПОЛИМОДЕ;

– теорию придонных гравитационных течений, где были разработаны модели плотностных потоков, движущихся вниз по склону с учётом взмучивания донных отложений и захватом окружающей жидкости в движение. Построены и подтверждены реальными измерениями модели катастрофически сильных течений, несущих взвеси на шельфах морей и океанов.

Владимир Владимирович Жмур воспитал несколько поколений учёных-физиков, многие из которых работают в ИО РАН, где базируется Кафедра термогидромеханики океана МФТИ. Он преподаёт на этой кафедре с 1985 г., в 1988–1995 гг. был заместителем заведующего кафедрой, профессора С.С. Войта, а с 1995 г. подхватил эстафету и сам стал заведующим кафедрой. Именно на него лёг тяжёлый груз ответственности за сохранение кафедры в нелёгкие 90-е годы. И его исключительная заслуга в том, что удалось не только сохранить, но и развивать кафедру, несмотря на неблагоприятные экономические условия. Уникальный и несколько нестандартный подход к выявлению способной молодёжи, её отбору и обучению, который появился в самом начале становления МФТИ доказал свою жизнестойкость. В.В. Жмур накрепко усвоил этот опыт, когда ещё сам был студентом, и всегда руководствовался в воспитании новых научных кадров триединым принципом: заинтересовать, научить и поддержать. Это работало. Сохранялись возможности для участия студентов в практической океанологической работе в морских дальних и прибрежных экспедициях. Молодые таланты стали притягиваться на кафедру и с энтузиазмом брались за новые, ранее неподъёмные задачи. Это было естественно. В.В. Жмур и по сей день руководит процессом становления научных работников основываясь на сугубо индивидуальном, можно сказать штучном подходе к каждому из них.

Юбилей любимого ученика Сергея Сергеевича Войта – хороший повод вспомнить и отдать дань уважения замечательному учёному и незаурядному человеку, тем более что в 2020 г. отмечается столетие со дня его рождения. В память профессора С.С. Войта, в 2017 г., с большим успехом была проведена Международная

научно-техническая конференция «Современные проблемы термогидромеханики океана «СПТО – 2017», в которой приняли участие многие выпускники МФТИ за последние 50 лет.

На кафедре термогидромеханики океана В.В. Жмур читает курсы базисных лекций «Механика сплошных сред», «Геофизическая гидродинамика», ведёт занятия по ряду других предметов. Под его руководством девять аспирантов защитили кандидатские диссертации. Можно только удивляться, как он успевает вести дипломные и диссертационные работы студентов и аспирантов и даже участвовать в научных морских экспедициях! Следует упомянуть проведение под его руководством экспедиции по программе «DUMAND» в рамках американо-советско-греческого сотрудничества по обнаружению нейтрино в глубоководной впадине Ионического моря. В экспедициях В.В. Жмур приобрёл бесценный опыт океанологической практики и общения в научном сообществе, участвуя в организации и выполнении полевых измерений на всех этапах: начиная от гидрологической вахты до руководителя экспедиции.

В настоящее время, в день юбилея, стало ясно, что под руководством В.В. Жмура создана уникальная научная школа, и благодаря этому был достигнут целый ряд ярких новых результатов в океанологии. В частности, В.В. Жмур с учениками разработали теорию однородных трёхмерных эллипсоидальных вихрей океана. Теория описывает поведение вихрей в океане, в фоновых потоках и обобщает аналогичные задачи двумерной гидродинамики (такие, как вихри Кирхгофа, Чаплыгина, Киды,) на случай трёхмерных вихрей геофизической гидродинамики. В последнее время В.В. Жмур много занимается придонными катастрофическими взвесенесущими течениями на склонах дна океанов и морей, приливами и свойствами завихренности в приполярном регионе Северной Атлантики, гидродинамическими процессами в пористых средах, инерционными колебаниями, затоками вод Северного моря в Балтийское море и многими другими актуальными вопросами общей и прикладной океанологии.

Курируя на ответственной должности в РФФИ «науки о Земле», В.В. Жмур весьма тонко руководит процессами развития этой области науки через финансирование на грантовой основе. При его участии были организованы совместные конкурсы РФФИ, ФАНО, Русского географического общества, междисциплинарные конкурсы «Арктика», «Ресурсы Арктики», «Опасные явления», «Микромир». В результате, в период с 2010 г., были профинансированы научные экспедиции в Карском море, море Лаптевых и в Восточно-Сибирском море. Было получено много уникальной и чрезвычайно востребованной информации о геофизических и биологических процессах в Русской Арктике. Такая плодотворная экспертная деятельность продолжается и обещает новые успехи в океанологии. Так, для возобновления традиционных измерительных программ ИО РАН и других научно-исследовательских организаций методом гидрофизических полигонов, готовится новый конкурс РФФИ «Полигон».

Научное академическое сообщество высоко оценило достижения В.В. Жмура в науке и воспитании новых научных кадров. В конце 2019 г. В.В. Жмур избран членом-корреспондентом РАН. Разработка новых направлений научно-практических исследований под его руководством продолжается.

Следует особо отметить качество фундаментальных лекций по основному предмету кафедры – «Механика сплошных сред». Об уровне преподавания говорит то, что более 40 выпускников его кафедры сегодня успешно работают за границей, а многие из них занимают ведущее положение в зарубежном научном сообществе. А о том, как В.В. Жмур проявляется в преподавательской деятельности, лучше всех знают его студенты – и те, кто сейчас приходят на его лекции и семинары, и те, кто уже давно окончил МФТИ. Вот некоторые примеры благодарных отзывов:

– «Выдающийся учёный, грамотный, отличный преподаватель. Таких я не встречал».

– «Лекции по МСС (2002–2003) были великолепны. Всё, ну, абсолютно всё доходчиво, понятно, донесено, разжёвано – даже непростые вещи. Ну, может быть, не совсем всё, за давностию лет могло забыться и перепутаться :) – но почти всё. Темп именно такой, какой нужен, и вообще лекции под проектор – это единственно правильные лекции, писанина на доске – мрак и «осьмнадцатый» век. Это были лекции, которые не только я, но и многие сокурсники не пропускали и пропускать даже не хотелось, несмотря на то, что это были две пары подряд в пятницу последними парами, по-моему, даже не до 18.30, а до 20.00 – что о чём-то да говорит :) Пользуюсь случаем, чтобы выразить признательность и любовь Владимиру Владимировичу, а также пожелать помимо крепкого здоровья – продолжать читать эти лекции :) Да, это, наверное, не самое приятное пожелание, понятно, что читать лекции – занятие непростое, для учёного всегда найдутся более интересные и важные дела – но ради очередных поколений физтехов».

– «Отличный преподаватель!!!! Объясняет всё очень понятно. Тактичен и вежлив. Приятно ходить на семинары, когда их ведёт такой ВЕЛИКОЛЕПНЫЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ и ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЙ ЧЕЛОВЕК!!!!!!».

Друзья, коллеги и студенты Кафедры термогидромеханики океана МФТИ сердечно поздравляют члена-корреспондента РАН, профессора Владимира Владимировича Жмура со знаменательным юбилеем, желают крепкого здоровья, новых талантливых учеников, творческих успехов и ярких открытий.

В работе используется информация доступная в открытых источниках, см. ссылки.

Литература

https://onznews.wdcb.ru/persons/vladimir-vladimirovich-zhmur.html.
http://ras-elections.ru/approved/candidates_chlen_corr/candidate.html?id=516.

Океанологические исследования. 2020. Том 48. № 1. С. 132–141

CELEBRATING THE 70TH JUBILEE OF PROF. VLADIMIR ZHMUR

Melnikov V.A., Koshlyakov M.N., Shchepetkin A.F.

Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences, 36 Nahimovskiy prospekt, Moscow, 117997, Russia, e–mail: vmelnikov@ocean.ru
Submitted 28.03.2020 accepted 30.04.2020

The article is devoted to the anniversary of V.V. Zhmur – Professor, DSc, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences. He is the Chair of the Program of Thermohydromechanics of the Ocean at the Moscow Institute (University) of Physics and Technology, leads the Laboratory of Sea Currents at the Shirshov Institute of Oceanology of the Russian Academy of Sciences, and works in the top management of the Russian Foundation for Basic Research. The article describes the contribution of V.V. Zhmur to the development of national Oceanology on key scientific papers.

Keywords: Zhmur V.V., Scientist of the Shirshov Institute of Oceanology, Russian Academy of Sciences, mesoscale eddies, Rossby waves, “MPTI”, ocean thermo-hydromechanics, RFBR, Earth sciences

February 6, 2020 marks the 70-year jubilee of Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, head of the Laboratory of Ocean Currents of Shirshov Institute of Oceanology (IO RAS), director of the Branch of Earth Sciences of Russian Fund of Basic Research (RFBR), head of the Program of Thermohydrodynamics of Ocean at Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT), Doctor of Sciences, Professor Vladimir Vladimirovich Zhmur.

In addition, this year V.V. Zhmur celebrates another jubilee: 40 years of working in Shirshov Institute, where he spent his most creative years as a scientist. V.V. Zhmur belongs to cohort of bright Russian oceanological scientists, while simultaneously combining his work with 35-year long teaching career in Moscow Institute of Physics and Technology.

In 1967, V.V. Zhmur was admitted to Department of Aerophysics and Space Research of MIPT and graduated in 1973, gaining specialty in thermo-hydrodynamics of ocean. In 1973–1976 he studied in Graduate School on the same specialty, upon completion of which, in 1977 he successfully defended his dissertation titled «On the influence of continuous stratification of density field to stability of Rossby waves» and was awarded degree of Candidate of Science (eqv. of Ph.D.).

In 1976–1979, he worked in the Institute of Terrestrial Magnetism, Ionosphere and Radio wave Propagation of (then Soviet) Academy of Sciences (IZMIRAN).

In 1980, he started his work in Shirshov Institute.

During his study in MIPT his teachers were A.S. Monin, V.M. Kamenkovich, M.N. Koshlyakov, S.S. Voight. At the beginning of his scientific career in the Shirshov Institute, he also worked with G.I. Barenblatt, G.M. Reznik, V.E. Zakharov, Yu.A. Ivanov, K.N. Fedorov. Later, the core of the faculty of the Department of Thermo-Hydromechanics

of the Ocean was formed at the Moscow Institute of Physics and Technology, which in different years included G.I. Barenblatt, S.C. Vojt, G.S. Golitsyn, P.O. Zavyalov, A.G. Zatsepin, V.E. Zakharov, R.A. Ibraev, V.M. Kamenkovich, O.V. Kopelevich, M.N. Koshlyakov, Yu.P. Lysanov, I.I. Mokhov, B.I. Sebekin. Having absorbed the experience of science and creatively developing the ideas of his teachers, V.V. Zhmur quickly stood out as an original-minded theorist who formulated new approaches to solving complex problems of geophysics and hydrodynamics.

In 1993, V.V. Zhmur defended DSc Thesis «Dynamics of mesoscale oceanic eddies», and in 1995, he received academic title of Professor.

Since 2005, he is Head of Laboratory of Marine Currents at Shirshov Institute of Oceanology.

During his scientific career, V.V. Zhmur authored over 150 scientific articles and 10 patents. In 2011, he published book «Mesoscale eddies in the ocean». He is a member of Scientific Committee IORAN, specialty doctoral dissertation committees of IO RAS and Institute of Problems of Geophysics (IPG), and Methodological committee of the School of Aerospace Technology (FAKT) MIPT.

His main scientific interests include:

– Nonlinear interaction of Rossby waves, where he studied their propagation and stability properties;

– Theory of electromagnetic fields induced by the ocean currents (during the period of his work at IZMIRAN), where it was found that under proper conditions ocean currents may efficiently create secondary electromagnetic fields, and the relationships of such fields with water conductivity and vertical structure of current velocity field were established;

– Propagation and scattering of internal waves in the presence of random perturbations of geophysical fields. Here he established conditions leading to fast and slow isotropization of internal wave field with respect to the direction of propagation. Also found is the effect of anisotropization of angular spectrum for some typical nonuniformities of geophysical fields, in which internal waves initially propagating in chaotically random directions tend to evolve into a system of waves propagation in a single direction;

– Theory of mesoscale eddies in the ocean, where he essentially established a new direction – dynamics of nonlinear, nonstationary tri-dimensional mesoscale vortices with deformable core rotation in stratified ocean environment under the condition of background current. On one hand, this can be viewed as a generalization of classical two-dimensional hydrodynamics, on the other, it allows us to pose and rethink completely new tasks, such as the interaction of an oceanic intra-thermocline lens with a vertical shift in the background current velocity. For some problems, he managed to obtain rather elegant exact analytical solutions, for others to reduce the problem to a set of few ordinary differential equations which can be solved numerically – a dynamical system with just a few degrees of freedom describing the process of evolution of vortices in currents, vortex interactions, merger, ability to resist deformation and maintain coherent structure under adverse background shear flow. He also proposed statistical description of behavior of an

ensemble of many interacting vortices, etc. This theory was compared with observational data, and found that it helps to explain phenomena observed in real-world experiments, such as POLYMODE;

– Theory of bottom gravity flows, where he developed models of dense fluid moving downslope along the bottom with possibility of picking up and lifting sediments from the bottom, and taking into account density change due to concentration of sediments. This theory was compared with realistic measurements of strong, bottom-intensified, sediment-carrying currents, which were occasionally take place on oceanic shelves.

V.V. Zhmur advised several generations of scientists who now work in Shirshov Institute, which is the base institution for the Program of Thermohydrodynamics of Ocean at MIPT. He teaches in this program since 1985. From 1988 to 1995, he was deputy-chair under Professor S.S. Voight, and in 1995, he picked up the baton and became Chair of the Program.

It was him who fell the heavy burden of responsibility for maintaining the Program in the difficult 90s. And his exceptional merit is that he managed not only to save, but also to develop the Program, despite the unfavorable economic conditions. A unique, nonstandard, and somewhat out of mainstream approach for the selection and training of capable youth, which was pioneered at the foundation of Moscow Physics and Technology Institute showed its vitality. V.V. Zhmur firmly mastered this experience when he was still a student, and he was always guided by the three principles in educating new scientific personnel: to interest, teach and support. It worked. Opportunities remained for students to participate in practical oceanographic work in long-distance and coastal marine expeditions. Young talents began to be attracted to the Program, and then quickly exposed how to deal with real-world oceanographic problems. They enthusiastically embarked on new, challenging, previously seemed impossible tasks. V.V. Zhmur always leads the process of guiding the young researchers on individual case-by-case basis.

Year 2020 would also make 100th anniversary of S.S. Voight birthday, and it is worth to commemorate and pay respect to such brilliant scientist, and to remark that V.V. Zhmur was his most successful student.

In 2017 an International conference held in memory of Professor S.S. Voight, «Contemporary problems of thermohydrodynamics of the ocean, CPTO-2017», where many of the graduates of the Program at MIPT during its 50 years of existence participated.

As part of his educational duty within the Program, V.V. Zhmur lectures several courses, including «Mechanics of continuous media», «Geophysical hydrodynamics», and some others. Under his advice nine aspirants defended dissertations of Candidate of Science. In addition, he was supervisor of numerous students diploma.

V.V. Zhmur participated in many ocean-going expeditions aboard research vessels of Shirshov Institute. In doing so he accumulated significant experience of in planning, organizing, and doing field experiments, and he personally make all the steps, starting from standing shifts of hydrological measurements, and all the way to become the head of expedition. It should be mentioned that he was head of an expedition under the Deep Underwater Muon And Neutrino Detector (DUMAND) Program within the framework

of the Soviet–American–Greek cooperation to detect neutrinos in the deep-sea “hole” of the Ionian Sea.

Today, in the day of his jubilee, it is very clear that under guidance of V.V. Zhmur, a unique scientific school was created, and, because of this factor alone, a number of new bright results in oceanic science was achieved. For example, V.V. Zhmur and his students developed theory of three-dimensional vortices in geophysical hydrodynamics. This theory describes behavior of such vortices under the condition of background shear flows, thus generalizing problems of classical two-dimensional hydrodynamics (such as vortices of Kirchoff, Chaplygin, and Kida) onto three-dimensional case of geostrophically-balanced ellipsoidal vortices in stratified ocean.

In recent time, V.V. Zhmur dedicated some of his effort to study intense sediment-carrying bottom flows triggered by catastrophic events such as ground movement during an earthquake; tides and vorticity field in polar regions of North Atlantic; hydrodynamics of porous media under freezing and melting conditions; inertial oscillations; water exchange between North and Baltic seas, and other topics in applied and theoretical oceanology.

As the head of the Earth Sciences Branch of RFBR, V.V. Zhmur oversees the process of development this area of science through finding via competitive grants. Many programs were organized with his participation, including joint programs between RFBR and FANO, Russian Geographic Society, interdisciplinary programs «Arctic», «Resources of Arctic», «Dangerous Phenomena», «Microscale». As the result, starting from 2010 several scientific expeditions to Kara Sea, Laptev Sea, and East Siberian Sea were funded through RFBR. These expeditions gathered much needed and often unique data about geophysical and biological processes in Russian segment of Arctic. Such productive expert activity continues today and new progress on oceanic science is expected. Thus, for re-establishing traditional measurement programs of IO RAS and other research organizations involved in geophysical field work a new program called «Polygon» is being prepared at RFBR.

Scientific and academic society highly appreciates contributions of V.V. Zhmur in both research and education. In 2019, V.V. Zhmur was elected to become a corresponding member of Russian Academy of Sciences. Development of new directions in research under his guidance is being continued.

The quality of education of the major courses in the Program of Thermohydrodynamics of the ocean can be judged by the fact that over 40 its graduates successfully work abroad in oceanographic Institutions and Universities in United States and Europe. This fact alone characterizes V.V. Zhmur not only as organizer and Chair of the program, but as a talented professor and lecturer. His teaching style is highly prized by the students – both, those who just attend his lectures, and those who graduated MIPT many years ago, have warm words to say:

– «Vladimir Vladimirovich, thank you for what you did for us. You are the best teacher I ever met. We remember you with great warmth and thankfulness»;

– «Brilliant scientist and excellent teacher»;

– «His lectures for Mechanics of Continuous Media in 2002-2003 were delightful. It is a very difficult subject, but you managed to explain even the most complicated parts in easy-to understand manner. Many years have passed, I might forget something, but I still remember the feeling of being on these lectures. The pace was just right, not slow, but not too fast". V.V. Zhmur was the first to use slide projector at the time when everybody else in MIPT were using chalk and blackboard, like it was in eighteen century. These were the only lecture series, which we tried to never miss, even thought it was for hour in a row, late Friday afternoon. This says it all. I'd like to use this opportunity to express my appreciation to V.V. Zhmur and to wish him continue to teach. It understandable that it is hard work requiring a lot of courage and dedication; perhaps at any given time a scientist can easily find more attractive things to do, yet, for the sake of next generation of MIPT students we wish him to continue.»

– «Excellent teacher, who can not only explain, but also listen and have patience. Polite ant calm, wonderful person!»

Friends, colleagues and students of the Department of Thermohydromechanics of the Ocean (MIPT) cordially congratulate Corresponding Member of the RAS, Professor Vladimir Zhmur on a significant anniversary, wish him good health, new achievements, creative successes and bright discoveries.

The work uses information available in open sources, see links.

References

https://onznews.wdcb.ru/persons/vladimir-vladimirovich-zhmur.html.
http://ras-elections.ru/approved/candidates_chlen_corr/candidate.html?id=516.