

Человеческий фактор: воспоминания и люди

Научная статья
Статья в открытом доступе
УДК 331.101.1:159.9
doi: 10.30987/2658-4026-2024-2-247-251

В. М. Ахутин в воспоминаниях и впечатлениях (к 100-летию со дня рождения)

Павел Иосифович Падерно^{1✉}, Зафар Мухамедович Юлдашев²
^{1,2} Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В.И. Ульянова (Ленина); Санкт-Петербург, Россия
¹ pipaderno@list.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9032-5084>
² zmyuldashev@etu.ru



Аннотация.

В статье освещены основные вехи жизненного и научного пути заслуженного деятеля науки и техники СССР, лауреата Ленинской и Государственной премии, бывшего директора – Главного конструктора Научно-исследовательского технологического института биотехнических систем, доктора технических наук, профессора Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета "ЛЭТИ", участника Великой Отечественной войны, капитана I ранга в отставке, члена Союза художников Ахутина Владимира Михайловича (26.03.1924-09.11.2005). В.М. Ахутин являлся научным руководителем комплекса фундаментальных исследований по разработке методов синтеза биотехнических систем управления и научным руководителем международной программы «Человек и море».

Основные результаты научных исследований В. М. Ахутина опубликованы в 12 монографиях и учебных пособиях, 157 печатных статьях и научных докладах, опубликованных в отечественных и иностранных изданиях. Он автор 48 изобретений. Под

В. М. Ахутина руководством выполнено более 30 правительственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Эти технические системы неоднократно удостоивались высших наград и дипломов Почета на международных выставках.

Ключевые слова: Владимир Михайлович Ахутин, теория биотехнических систем, эргономическое проектирование, жизненный путь, публикационная активность, художественное творчество

Для цитирования: Падерно П.И., Юлдашев З.М. В. М. Ахутин в воспоминаниях и впечатлениях (к 100-летию со дня рождения) // Эргодизайн. №2 (24). 2024. С. 247-251. <http://dx.doi.org/10.30987/2658-4026-2024-2-247-251>.

Original article
Open access article

V.M. Akhutin in Memories and Impressions (on the 100th Anniversary of His Birth)

Pavel I. Paderno^{1✉}, Zafar M. Yuldashev²
^{1,2} Saint Petersburg Electrotechnical University "LETI"; Saint Petersburg, Russia
¹ pipaderno@list.ru; <https://orcid.org/0000-0001-9032-5084>
² zmyuldashev@etu.ru

Abstract.

The article highlights the main milestones in the life and scientific path of the Honoured Worker of Science and Technology of the USSR, laureate of the Lenin and State Prizes, former director, Chief Designer of the Research Technological Institute of Biotechnical Systems, Doctor of Technical Sciences, Professor of Saint Petersburg State Electrotechnical University "LETI", participant of the Great Patriotic War, retired captain of the 1st rank, member of the Union of Artists Vladimir Mikhailovich Akhutin (26.03.1924-09.11.2005). V.M. Akhutin was the scientific director of a complex of fundamental research on developing methods for the synthesis of biotechnical control systems and the scientific director of the international program "Man and the Sea".

The main results of V.M. Akhutin's scientific research are published in 12 monographs and textbooks, 157 printed articles and scientific reports released in domestic and foreign issues. He is the author of 48 inventions. Under V.M. Akhutin's leadership, more than 30 government research and development projects are completed. These technical systems have repeatedly received the highest awards and diplomas of Honour at international exhibitions.

Key words: Vladimir Mikhailovich Akhutin, theory of biotechnical systems, ergonomic design, life path, publication activity, artistic creativity

Для цитирования: Paderno P.I., Uldashev Z.M. V.M. Akhutin in Memories and Impressions (on the 100th Anniversary of His Birth) // Ergodesign. 2024;2(24): 247-251. <http://dx.doi.org/10.30987/2658-4026-2024-2-247-251>.

Не смейте забывать учителей,
Пусть будет жизнь достойна их усилий,
Учителями славится Россия –
Ученики приносят славу ей,
Не смейте забывать учителей,

Андрей Дементьев

Юность, война, флот, начало научного пути.

Ахутин Владимир Михайлович родился 26 марта 1924 г. В июне 1941 г. окончил Военно-морскую спецшколу и поступил в Высшее Военно-морское инженерное училище им. Ф. Э. Дзержинского в г. Ленинграде. В октябре 1941 г. был откомандирован на фронт, под Москву, где воевал в составе бригады морской пехоты в должности командира роты разведки. В декабре 1941 года был тяжело ранен, а в январе 1942 года - он снова на Западном фронте в роте разведки. В мае 1942 года был возвращен в свое училище, которое окончил в октябре 1946 года. После окончания училища служил на инженерных должностях на кораблях ВМФ на Балтийском море. В апреле 1947 года был направлен на высшие спецкурсы ВМФ, которые окончил в 1948 году. С этого времени и до мая 1968 г. он занимался научно-исследовательской, конструкторской и военно-организационной деятельностью в области создания новой техники для ВМФ. В 1958 г. начал преподавательскую работу на кафедре автоматики ВЗЭИ. В 1955 г. поступил в заочную аспирантуру, а в 1958 году защитил кандидатскую диссертацию.

В. М. Ахутин - крупнейший ученый в области автоматизации диагностики и прогнозирования состояния больших сложных систем и синтеза адаптивных систем автоматического управления высокой помехоустойчивости. Провел фундаментальные исследования по

распространению электромагнитных полей оптического диапазона в дисперсных средах; предложил и теоретически обосновал методы анализа их состояния в отсутствие и при наличии возмущений; разработал теорию подавления естественных диффузных и искусственно создаваемых помех, что положило начало созданию принципиально новых адаптивных систем автоматического управления для подводных динамических объектов высокой помехоустойчивости. За эти работы, признанные пионерскими, ему в 1959 г. была присуждена Ленинская премия.

ОКБ БИМК (НИКТИ биотехнические систем).

В 1964 г. В. М. Ахутин организовал и возглавил первую в стране научно-исследовательскую лабораторию биомедицинской кибернетики, которая с 1968 г. была преобразована в Особое конструкторское бюро биологической и медицинской кибернетики (ОКБ БИМК), а затем - в Научно-исследовательский конструкторско-технологический институт биотехнических систем. Сегодня НИКТИ БТС - один из ведущих научных Центров России по направлению создания биотехнических систем различного назначения.

В 1971 г. В. М. Ахутин защитил докторскую диссертацию, а в 1972 г. получил ученое звание профессора.

Биотехнические системы.

В.М. Ахутин является основоположником нового научного направления - теории биотехнических систем, в которых биологические элементы и системы различной сложности адекватно сопрягаются с техническими устройствами. Благодаря разработанным им лично и представителями его школы математическим методам текущей диагностики и прогнозирования состояний живого организма на базе автоматической обработки информации с биообъекта в реальном масштабе времени были решены практические задачи создания уникальных систем автоматического контроля и управления состоянием человека в экстремальных условиях глубоководных длительных погружений, подготовки и осуществления выхода космонавтов в свободное космическое пространство. Эти автоматизированные комплексы, диагностические системы для реанимации, а также биотехнические комплексы для длительного хранения изолированных функционирующих органов не имеют аналогов в России и за рубежом. Особенно продуктивным оказался предложенный В. М. Ахутиным метод поэтапного моделирования для оптимизации автоматизированных систем с человеком-оператором. Принципиально новый подход к синтезу биотехнических систем эргатического типа позволил адекватно сопрягать управляемые системы с сенсорными и моторными органами человека. За цикл работ в этом направлении в 1991 г. В. М. Ахутину присуждена Государственная премия СМ СССР.

Подготовка специалистов

Большое внимание В.М. Ахутин всегда уделял подготовке специалистов по новым направлениям науки и техники. С 1968 г. работал по совместительству в Северо-Западном заочном политехническом институте заведующим кафедрой охраны труда и биомедицинской кибернетики. С 1976 г. по 1992 г. заведовал кафедрой биомедицинской электроники и охраны среды в СПбГЭТУ-ЛЭТИ. В.М. Ахутин в течение 25-х лет являлся бессменным научным руководителем Всесоюзной, а затем Российской ежегодной школы молодых научных работников в области биомедицинской кибернетики и биотехнических систем, постоянно привлекающей к себе внимание научной молодежи не только России, но и других стран СНГ. В.М. Ахутин организовал и являлся председателем первого в России

диссертационного совета по Эргономике (технические науки).

Наука

Основные результаты научных исследований В. М. Ахутина опубликованы в 12 монографиях и учебных пособиях, 157 печатных статьях и научных докладах, опубликованных в отечественных и иностранных изданиях. Он автор 48 изобретений. Под В. М. Ахутина руководством выполнено более 30 правительственных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Эти технические системы неоднократно удостоивались высших наград и дипломов Почета на международных выставках.

Организационная и общественная работа

В. М. Ахутин вел большую научно-организационную и общественную работу, являясь председателем секции Научного совета РАН по комплексной проблеме «Кибернетика». Он являлся действительным членом Международной Инженерной Академии, Международной Академии Информатизации, Нью-йоркской Академии наук, Санкт-Петербургской инженерной Академии. За большие заслуги в области развития космонавтики В. М. Ахутин был удостоен медали им. акад. С. П. Королева, медали им. акад. М. В. Келдыша, юбилейной медали Ю. А. Гагарина, он также награжден именной медалью им. акад. С. И. Вавилова. Всего он имел 21 правительственную награду.

Многогранность

Рисование.

Хобби В.М. Ахутина, которое у многих является призванием - рисование.

Свое редкое свободное время Владимир Михайлович посвящал рисованию. При этом, в отличие от большинства самодеятельных художников рисовал весьма профессионально. Признанием его работ стало членство в Союзе художников и участие в ряде профессиональных художественных выставок и галерей. Его работы, за редким исключением, были связаны с водными просторами и городскими пейзажами.

Спорт.

Остается удивляться тому, как при колоссальной нагрузке В.М. Ахутин находил время для занятия любимым видом спорта – яхтой. Под командованием Владимира Михайловича его крейсерская яхта участвовала во многих парусных регатах, в том числе в гонках вокруг Европы и др.

неоднократно занимая призовые места. Кстати, во время стоянок в различных портах В.М. Ахутин рисовал.



Яркий и самобытный талант крупного руководителя, ученого, педагога, интеллигента и просто замечательного человека, которым являлся В.М. Ахутин, всегда вызывал искреннее уважение и любовь всех тех, кто работал непосредственно с

Владимиром Михайловичем, попадая под его обаяние и воздействие удивительного таланта приносить в нашу жизнь веселый юмор и светлый оптимизм.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Akhutin V.M., Simonov L.G., Alekberov M.I. System for directing an ultrasonic beam in brain studies (model investigations). Russian Ultrasonics. 1988;18(6):335-343. EDN XMYJRP.
2. Авторское свидетельство № 918912 А1 СССР, МПК G01S 7/52. Ультразвуковое устройство для измерения параметров движения : № 2474705 : заявл.

REFERENCES

1. Akhutin V.M., Simonov L.G., Alekberov M.I. System for Directing an Ultrasonic Beam in Brain Studies (Model Investigations). Russian Ultrasonics. 1988;18(6):335-343.
2. Akhutin V.M., Neimark G.S., Rogovik V.S., Grinenko N.V. Ultrasonic Device for Measuring Movement Parameters. USSR Inventor's Certificate, no. 918912 A1.

04.04.1977 : опубл. 07.04.1982 / **В. М. Ахутин, Г. С. Неймарк, В. С. Роговик, Н. В. Гриненко** ; заявитель ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО БИОЛОГИЧЕСКОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ. – EDN НКРУХО.

3. Авторское свидетельство № 1718803 А1 СССР, МПК А61В 5/02. Линеаризатор декомпрессии давления воздуха : № 4799828 : заявл. 06.03.1990 : опубл. 15.03.1992 / **Л. А. Осипович, В. М. Ахутин, В. И. Гуткин, В. И. Линдунен**; заявитель СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ЗАОЧНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ. – EDN RFZMRS.

4. Авторское свидетельство № 1755312 А1 СССР, МПК G08G 5/00. Устройство для индикации положения объекта : № 4508212 : заявл. 22.12.1988 : опубл. 15.08.1992 / **В. М. Ахутин, М. Р. Вальденберг, А. А. Горячев [и др.]** ; заявитель ОСОБОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО БИОЛОГИЧЕСКОЙ И МЕДИЦИНСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ, ПРЕДПРИЯТИЕ П/Я В-2616. – EDN VXUMZD.

5. Авторское свидетельство № 430840 А1 СССР, МПК А61В 3/113, А61В 3/00. Устройство для регистрации точки фиксации взгляда : № 1745117/31-16 : заявл. 07.02.1972 : опубл. 05.06.1974 / **В. М. Ахутин, А. Е. Иорисш, А. Г. Колесников [и др.]**. – EDN QMZDOX.

6. **Пахарьков Г.Н.** Памяти учителя // Биотехносфера. 2009. № 2(2). С. 2-5. EDN KWTXAP.

7. **Сергеев С.Ф.** Краткая история послевоенной советской инженерной психологии и эргономики в лицах // Эргодизайн. 2021. № 4(14). С. 313-319. DOI 10.30987/2658-4026-2021-4-313-319. EDN ZEEVAS.

8. **Спасенников В.В.** Сравнительный анализ публикационной активности отечественных психологов и эргономистов с использованием показателей цитируемости // Эргодизайн. 2021. № 4(14). С. 235-249. DOI 10.30987/2658-4026-2021-4-235-249. EDN EBAWPB.

Информация об авторах:

Падерно Павел Иосифович

Заслуженный деятель науки РФ, профессор, д-р техн. наук, профессор кафедры «Информационных систем» Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета имени В.И. Ленина «ЛЭТИ», тел. +7921-0904031; AuthorID: 403133

Юлдашев Зафар Мухамедович – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой биотехнических систем Санкт-Петербургского государственного электротехнического университета имени В.И. Ленина SPIN-код: 6961-2867, AuthorID: 487209

1982 Apr 07. Experimental Design Bureau of Biological and Medical Cybernetics.

3. **Osipovich L.A., Akhutin V.M., Gutkin V.I., Lindunen V.I.** A Device for Maintaining Air Decompression Linearity. USSR Inventor's Certificate, no. 1718803. 1992 Mar 15. North-West Correspondence Polytechnic Institute.

4. **Akhutin V.M., Waldenberg M.R., Goryachev A.A., et al.** Device for Indicating the Position of an Object. USSR Inventor's Certificate, no. 1755312 A1. 1992 Aug 15. Special Design Bureau of Biological and Medical Cybernetics, Enterprise P/O B-2616.

5. **Akhutin V.M., Iorish A.E., Kolesnikov A.G., et al.** Device for Registering the Point of Gaze Fixation. USSR Inventor's Certificate, no. 430840 A1. 1974 Jun 06.

6. **Pakharkov G.N.** In Memory of a Teacher. Biotechnosphere. 2009;2(2):2-5.

7. **Sergeev S.F.** A Brief History of Post-War Soviet Engineering Psychology and Ergonomics in Persons. Ergodesign. 2021;4(14):313-319. DOI 10.30987/2658-4026-2021-4-313-319.

8. **Spasennikov V.V.** Comparative Analysis of Domestic Psychologists and Ergonomists' Publication Activity Using Citation Indices. Ergodesign. 2021;4(14):235-249. doi: 10.30987/2658-4026-2021-4-235-249

Information about the authors:

Paderno Pavel Iosifovich – Honoured Scientist of the Russian Federation, Professor, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department “Information Systems” of Saint Petersburg Electrotechnical University “LETI”, ph. +7921-0904031; AuthorID: 403133

Yuldashev Zafar Mukhamedovich – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department “Biotechnical Systems” of Saint Petersburg Electrotechnical University “LETI”, the author's international identification numbers: SPIN-code: 6961-2867, AuthorID: 487209

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию 22.03.2024; одобрена после рецензирования 22.04.2024; принята к публикации 24.04.2024. Рецензент – Спасенников В.В., доктор психологических наук., профессор Брянского государственного технического университета, главный редактор журнала «Эргодизайн»

The paper was submitted for publication on the 22nd of March, 2024; approved after the peer review on the 22nd of April, 2024; accepted for publication on the 24th of April, 2024. Reviewer – Spasennikov V.V. – Doctor of Psychology, Professor, Editor-in-Chief of the journal “Ergodesign”.