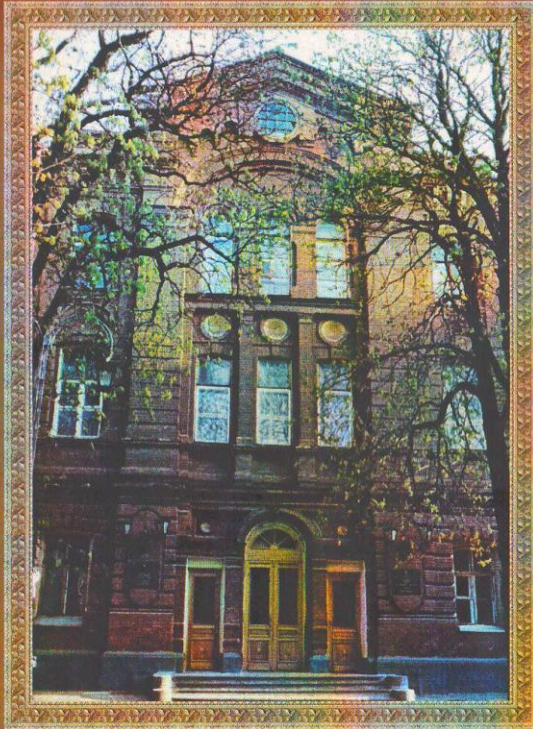
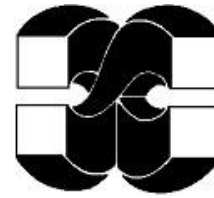


NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY  
"KHARKOV POLYTECHNIC INSTITUTE"



Faculty of Physical Engineering  
**Scientific Schools in  
Mechanics & Mathematics**



National Technical University  
"Kharkov Polytechnic Institute"

Faculty of Physical Engineering

*Scientific Schools in  
Mechanics & Mathematics*



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
"Харьковский Политехнический Институт"

Инженерно-физический факультет

*Ученые механики и математики*

*научные школы и направления*

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»**

Бреславский Д. В., Курпа Л. В., Ларин А.А.,  
Морачковский О. К., Чистилина А. В.

**ИНЖЕНЕРНО-ФИЗИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УЧЕННЫЕ МЕХАНИКИ И МАТЕМАТИКИ**

**НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ И НАПРАВЛЕНИЯ**

Утверждено ученым  
советом университета  
протокол № 7 от 26.??.07.

**MINISTRY OF SCIENCE AND EDUCATION OF UKRAINE**

**NATIONAL TECHNICAL UNIVERSITY  
“KHARKOV POLYTECHNIC INSTITUTE”**

Breslavsky D. V., Kurpa L. V., Larin A. A.,  
Morachkovsky O. K., Chistilina A. V.

**FACULTY OF PHYSICAL ENGINEERING**

**Scientific Schools in  
Mathematics & Mechanics**

ББК 30г  
И 62  
УДК 378.2 (03)

Рецензенты: *Мороз В. И.*, д-р техн. наук, проф., проректор, зав. кафедрой механики и проектирования машин Украинской государственной академии железнодорожного транспорта,  
*Бесов Л. М.*, д-р истор. наук, профессор, зав. каф. истории науки и техники НТУ «ХПИ»

Авторы: *Бреславский Д. В.*, *Курпа Л. В.*, *Ларин А. А.*,  
*Морачковский О. К.*, *Чистилина А. В.*

Нарис присвячено науковій і педагогічній діяльності відомих вчених – математиків та механіків, в різні роки, що працювали у Харківському політехнічному інституті.

Призначено для наукових співробітників, студентів і усіх тих, хто цікавиться історією розвитку математики та механіки в Україні.

Бреславський Д. В., Курпа Л. В., Ларін А. О., Морачковський О. К., Чистіліна Г. В. Інженерно-фізичний факультет. Вчені механіки та математики, наукові школи та напрямки /– Харків НТУ «ХПИ», 2007.– 32 с. – Рос. та англ. мовами.

Очерк посвящен научной и педагогической деятельности ученых - математиков и механиков, в разные годы работавших в Харьковском политехническом институте.

Предназначено для научных сотрудников, студентов и всех тех, кто интересуется историей развития математики и механики в Украине.

The essay is dedicated to scientific and pedagogical activity of mathematicians and mechanics working in Kharkov Polytechnic Institute.

It is intended to scientific fellows, students and for all who takes an interest in history of mathematic and mechanics development in Ukraine.

Лл. 34.

Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут», 2007 р.



*Национальный Технический университет "Харьковский политехнический институт" - один из старейших вузов Украины. Этот институт был создан в 1885 году и имел другое название – Харьковский практический технологический институт.*

*В те годы это был второй вуз такого масштаба в имперской России. Подобный институт существовал только в Санкт-Петербурге. Открытие такого учебного заведения в городе Харькове не было случайным. Уже в те времена Харьков был одним из основных промышленных и культурных центров России, узловым центром железнодорожного транспорта, соединяющим Юг России с другими промышленными центрами. Правительство России считало открытие нового вуза делом огромной важности, поэтому проектирование зданий было поручено выдающемуся архитектору того времени Ф.Ф.Генрихсену, создателю нового направления в архитектуре, названного "Кирпичный стиль". Здания Харьковского технологического института были в числе первых сооружений, выполненных в этом стиле.*

*Первым директором университета был назначен профессор Санкт-Петербургского технологического университета, известный ученый в области механики и сопротивления материалов, талантливый организатор высшего технического образования в России и на Украине, выдающаяся личность - Виктор Львович Кирпичев.*

*The National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute" is one of the oldest institutes in Ukraine. It was founded in 1885. Then it had another name – Kharkov Technological Institute.*

*In that time it was the second educational institution of a similar scale in imperial Russia. The Technological Institute existed only in St-Petersburg before this time. Kharkov was one of the major trade and industrial center of Russia. The rough development of industry both in Kharkov and in other regions of the South of Russia, the presence of a railway communication with the main industrial centers of the country – all these things made our city the most acceptable for discovering the largest higher educational establishment in it – the Technological Institute.*

*The designing of Institute buildings and the guiding of construction was entrusted to the metropolitan academician of architecture F.F. Henrichsen, who was developing a new "rational" direction in architecture – the so-called "Brick style". The buildings of the Kharkov Technology Institute are the earliest models of the construction in this style.*

*The first rector was Professor of the St.-Petersburg Technological Institute, a great scientist in the field of Mechanics and the Strength of Materials, the outstanding figure of Russian and Ukrainian higher engineering school Victor Lvovich Kirpichev.*

### ***Кирпичев Виктор Львович (1845-1913)***

**Кирпичев Виктор Львович** - крупный ученый в области механики и сопротивления материалов. Организатор высшего образования в Украине и России. Профессор (1876). Первый директор Харьковского технологического института (1885-1898).

Оказал большое влияние на развитие отечественной науки и техники, способствовал техническому прогрессу, особенно в области машиностроения. Положил начало отечественным исследованиям явлений усталости металлов. Своей работой «Машиностроение в России» внес большой вклад в развитие отечественного машиностроения. В.Л. Кирпичев провел ряд оригинальных исследований в области механики металлов и теории механизмов. Автор многих учебников, таких как «Сопротивление материалов» (1902), «Основания графической статики» (1902), «Беседы о механике» (1907) и др., имевших большую популярность среди русских инженеров и техников

Воспитал несколько поколений отечественных инженеров.

*Кирпичев В.Л. уделял огромное внимание учебному процессу и развитию науки в стенах института. Благодаря его усилиям и стараниям был укомплектован первый высококвалифицированный преподавательский состав вуза. По приглашению В.Л. Кирпичева в Харьковский технологический институт преподавали видные ученые-механики и математики, такие как: К.А. Андреев, М.А. Тихомандрицкий, Н.Н. Бекетов, А.К. Вальтер, А.М. Ляпунов, В.А. Стеклов и многие другие.*



### ***Тихомандрицкий Матвей Александрович (1844-1921)***

**Тихомандрицкий Матвей Александрович** – известный математик и механик, выпускник Петербургского университета (1865), ученик П.Л. Чебышева, профессор (1885).

Основные работы относятся к теории эллиптических функций. В 1897 г. удостоен Академией наук премии имени В. Я. Бунаковского за курс теории эллиптических интегралов и эллиптических функций. В 1883-1903 гг. преподавал в Харьковском университете, а с 1885 г. – в технологическом институте.

### ***Андреев Константин Андреевич (1848-1921)***

**Андреев Константин Андреевич** – известный русский математик и механик, выпускник Московского университета (1871). Член-корреспондент Петербургской АН (1884).

### ***Kirpichev Victor L. (1845-1913)***

**Kirpichev Victor L.** was famous scientist in the field of *Mechanics and Strength of Materials*, the organizer of higher education in Ukraine and Russia, professor (1876), the first rector of Kharkov Technological Institute (1885-1898). Kirpichev had great influence on natural science and techniques development, promoted technical progress especially in engineering industry.



He started investigations of metals fatigue phenomena. He also made great contribution into development of mechanical engineering by his monograph “Mechanical Engineering in Russia”. V.L. Kirpichev carried out a number of original researches in metal mechanics and the theory of machinery. He was an author of many textbooks: “Strength of Materials” (1902), “Basics of Graphical Statics” (1902), “Discussions about Mechanics” (1907) and others, that had a great popularity among Russian engineers and technically qualified persons.

Several generations of engineers were educated by professor Kirpichev.

*Kirpichev V.L. paid a great attention to educational process and science development in institute. Due to his intensifications and diligence the first staff of the institute was completed. The most outstanding scientists in Mechanics and Mathematics such as K.A. Andreev, M.A. Tichomandritsky, N.N. Beketov, A.K. Walter, A.M. Lyapunov, V.A. Steklov and many others taught in Kharkov Technological Institute by Kirpichev's invitation.*

### ***Tihomandritsky Matthew A. (1844-1921)***

**Tihomandritsky Matthew A.** was mathematician and mechanic, follower of Tchebyshev P.L., professor.

Main works dealt with the theory of elliptic functions. In 1897 he was awarded to Bunyakovsky Prize for course of elliptic integrals and elliptic functions. In 1883-1903 he lectured in Kharkov University, and in 1885 he became professor of Technological Institute.

### ***Andreev Konstantin A. (1848-1921)***

**Andreev Konstantin A.** was famous Russian mathematician and mechanic, correspondence member of St.Petersburg Academy of Science.

His main works dealt with projective geometry. In 1873-1898 he lectured in Kharkov University and from 1885 in Kharkov Technological Institute, from 1879 he became professor. He was founder of Kharkov mathematician society; he





Основные работы относятся к проективной геометрии. Высказал идею о неопределенности построения аксиоматики проективной геометрии. В 1873-1898 гг. преподавал в Харьковском университете и с 1885 г. в технологическом институте, с 1879 г. – профессор. В 1898-1921 гг. профессор Московского университета. Один из основателей Харьковского математического общества, его председатель в 1883-1898 гг.

### ***Ляпунов Александр Михайлович (1857-1918)***

***Ляпунов Александр Михайлович*** - выдающийся ученый-математик, механик, доктор математики (1892), профессор (1893), член-корреспондент, академик Российской Академии наук (с 1891), иностранный член Римской Академии, член-корреспондент Академии наук в Париже, почетный член ряда русских университетов.

А.И. Ляпунов известен в научном мире как основоположник теории устойчивости движения механических систем с конечным числом степеней свободы. Он автор всемирно известной монографии «Общая задача об устойчивости движения».

В теории вероятности предложил новый метод исследования («метод характеристических функций»), замечательный по своей общности и плодотворности. Подготовил и опубликовал большое количество научных работ, имеющих огромное практическое значение. В целом ряде работ содержится большое число новых понятий математического анализа. Все его исследования являются источником новых работ многих направлений математики.

С 1887 по 1893 гг. А.М. Ляпунов преподавал в Харьковском Технологическом институте аналитическую механику.

### ***Стеклов Владимир Андреевич (1863-1926)***

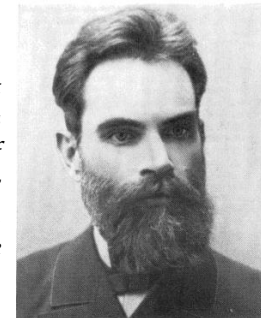
***Стеклов Владимир Андреевич*** - выдающийся ученый-математик. Доктор математики (1902). Член-корреспондент Российской Академии наук, академик Петербургской АН (с 1912 г.), вице-президент АН СССР (1919-1926). Член-корреспондент Геттингенской академии наук, Почетный член Ленинградского математического общества, член Харьковского и Московского математических обществ. Профессор Харьковского университета (1896-1906). Декан математического факультета Харьковского универси-



was Head of this society in 1882-1898. He was author of history and biography works also.

### ***Lyapunov Alexander M. (1857-1918)***

***Lyapunov Alexander M.*** was a famous scientist in Mathematics and Mechanics, doctor in Mathematics (1892), professor (1893), Corresponding Member of Russian Academy of Science. At the same time professor Lyapunov also had elected as foreign member of Roman Academy, Corresponding Member of Academy of Science in Paris and honorary member of number of Russian universities.



A. M. Lyapunov is known in all over the scientific world as a founder of the Theory of Stability of mechanical systems with finite degrees of freedom. He is an author of world-famous monography “General Problem Stability of Motion”.

Lyapunov had offered a new method of investigations in the Theory of Probability which is known now as the method of characteristic functions, remarkable due to its generality and effectiveness.

He prepared and published a lot of research works, which have had a great practical significance. Lyapunov introduced large number of new conceptions in mathematical analysis. Lot of Lyapunov’s investigations are the sources of many new directions in mathematics.

A.M. Lyapunov lectured in Kharkov Technological institute in 1887-1893.

### ***Steklov Vladimir A. (1863-1926)***

***Steklov Vladimir A.*** was outstanding scientist in the field of Mathematics, doctor of Mathematics from 1902, Corresponding Member of Russian Academy of Science, Member of Academy of Science in Saint-Petersburg (1912), vice-president of Academy of Science of the USSR (1919-1926). At the same time Steklov was a Corresponding Member of Goettingen Academy of Science, a honorary Member of the mathematical society in Leningrad, a member of Kharkov and Moscow mathematical societies, a professor of Kharkov University (1896-1906), a Dean of Faculty of Mathematics in Kharkov University (1901-1906). In 1921 he organized and became the director of Physical-Mathematical Institute of Academy of Sciences of the USSR.

Steklov worked in many scientific directions: an application of mathematical methods to Mathematical Physics, Mathematical Analysis, Theory of Elasticity, Hydromechanics. He created the famous mathematical school, and many known scientists belong to it. In 1893- 1905 V.A. Steklov lectured Engineering Mechanics

мета (1901-1906). Основатель и директор физико-математического института при АН СССР (с 1921).

Основные направления научного творчества: приложения математических методов к математической физике, математическому анализу, теории упругости, гидромеханике. Создал математическую школу, принесшую славу отечественной математике, из которой вышла целая плеяда ученых. В 1893-1905 гг. преподавал теоретическую механику в Харьковском технологическом институте.

Опубликовал десятки научных трудов. Известен также как историк математики, философ, писатель.

*После Стеклова механику в Технологическом институте с 1906 по 1908 гг. преподавал ученик Ляпунова и Стеклова профессор механики Харьковского университета Николай Николаевич Салтыков.*

### **Салтыков Николай Николаевич (1872-1961)**

**Салтыков Николай Николаевич** – математик и механик, ученик профессоров Ляпунова и Стеклова, профессор (1906), действительный член Сербской академии наук и искусств (1946).

Им разработаны новые курсы теоретической и аналитической механики, увязанные с преподаванием других дисциплин механического цикла.

В 1921 г. Салтыков эмигрировал в Сербию, где проработал 33 года профессором математики в Белградском университете. Научная сфера деятельности профессора Салтыкова касалась вопросов дифференциальных уравнений в частных производных, геометрии и механики. За период жизни в эмиграции Салтыковым опубликовал более 300 работ. Монография "Методы интегрирования уравнений с частными производными первого порядка с одной неизвестной функцией", изданная Сербской Академией наук, стала энциклопедией данного раздела математики.

Особое место занимает в научном творчестве Салтыкова история математики. Его деятельность по пропаганде достижений русских ученых имела большое значение.

*За период своего существования институт неоднократно изменял свое название. Статус Национального университета был присвоен Харьковскому политехническому в 2000 году. Большая плеяда выдающихся ученых и выпускников вуза внесли свой вклад в развитие науки и образования в НПУ "ХПИ", что сделало вуз всемирно известным учебным заведением. Наряду с учеными, работавшими в начальный период вуза, большую роль в создании его мировой известности сыграли такие ученые, как Ландау Л.Д., Копняев Л.Л., Проскура Т.Ф., Бабаков И.М., Филиппов А.П., Ахизер Н.И., Глазман И.М., Рвачев В.А. и многие другие.*

in Kharkov Technological Institute. Steklov published dozens of monographs and has been also famous as a historian of Mathematics, a philosopher and a writer.

*After professor Steklov Professor of Kharkov University Nikolay N. Saltikov touch mechanics in Technological Institute since 1906 to 1908.*

### **Saltykov Nikolay N. (1872-1961)**

**Saltykov Nikolay N.** – mechanic and historian of mathematics, follower of professors Lyapunov and Steklov, professor (1906), member of Serbian Academy of Science and Art (1946).



He provided new courses of theoretical and analytical mechanics which was linked with instruction of other mechanical disciplines.

In 1921 Saltykov emigrated to Serbia where he worked as professor of Belgrade University during 33 years. Prof. Saltykov was interested in problems of partial equations, differential equations, geometry and mechanics. He had about 300 bibliography entries. He wrote a number of studies, monographs and textbooks. Over this period of time professor Saltykov published more than 100 papers. His monograph "Methods of Integration of Partial Equations of the First Order with One Unknown Function" published by Serbian Academy of Science became encyclopedia of corresponding section of mathematics.

History of mathematics takes a special place in Saltykov's scientific work. His public work in popularization of Russian scientist's activity was of great importance.

*During its life institute several times has changed its name. The status of National University was conferred upon to it in 2000. A great Pleiad of outstanding scientists and graduates has done their contribution in the development of science and education of National Technical University "KhPI". It makes university famous all over the world. Side by side with scientists who worked in University in initial time such scientists as Landau L.D., Kopnyaev P.P., Proskura G.F., Babakov I.M., Philippov A.P., Akhiezer N.I., Glazman I.M., Ryachev V.L. and many others played a great role in consolidation of higher reputation.*

*To train specialists in the field of Metal Physics and Dynamics of machines the Faculty of Physics and Mechanics (since 1945 it became Physical Engineering) was inaugurated in University in 1930. This faculty was founded due to initiative of prominent scientists: academicians Ioffe A.I., Obreimov I.V., Sinelnikov K.D., Walter A.K., professors Blokh V.V. and first of all by Babakov I.M., who was the first Head of the Department of Theoretical Mechanics and the author of the well-known book "Theory of Vibrations".*

В 1930 г. в университете был открыт Физико-механический (с 1945 г. - Инженерно-физический) факультет для подготовки специалистов в области металлофизики и динамики машин. Этот факультет был создан по инициативе видных ученых: академиком Иоффе А.И., Обреимова И.В., Синельникова К.Д., Валтера А.К., профессоров Блоха В.В. и прежде всего Бабакова И.М., первого заведующего кафедрой теоретической механики, автора всемирно известной книги «Теория колебаний».

### **Бабаков Иван Михайлович (1890-1974)**

**Бабаков Иван Михайлович** – известный ученый, специалист в области механики. Профессор Харьковского технологического института (1923). Заслуженный деятель науки УССР (1962). Заведующий кафедрой теоретической механики (1923-1962).

Профессор Бабаков Иван Михайлович – автор уникального учебника “Теория колебаний”, получившего мировое признание, и трижды переизданного за два десятилетия после первого издания. Многие фундаментальные научные результаты в области теории колебаний хорошо известны в мировой литературе и навсегда стали связанными с его именем. Эти результаты и книги Ивана Михайловича Бабакова до настоящего времени сохраняют свою первичную ценность, широко используются в научных исследованиях и в университетах при подготовке инженеров.

На новый факультет были привлечены выдающиеся ученые-педагоги, специалисты в области математики и механики. Среди них **Ахизер Н.И., Глазман И.М., Майзель В.М., Филиппов А.П., Рвачев В.А. и другие.**

### **Майзель Вениамин Михайлович (1900-1943)**

**Майзель Вениамин Михайлович** – известный ученый-механик, член-корреспондент АН УССР (с 1939). Окончил Харьковский технологический институт в 1921 г, с 1928 года – профессор Харьковского механико-математического института, заведующий кафедрой динамики и прочности машин (1936 – 1941).



Основные работы относятся к теории гидротурбомашин, динамике машин, теории упругости. В.М. Майзель определил движение жидкости внутри колес центробежных насосов с учетом влияния числа лопаток и их профиля. Исследовал теорию гибких валов. Автор основополагающих работ по проблеме напряженного состояния упругих систем под влиянием температуры. Разработал носящий его имя метод, который дает возможность экспериментально решить вопрос о напряженном состоянии нагретого тела (метод Майзеля).

### **Бабаков Иван М. (1890-1974)**

**Babakov Ivan M.** was famous scientist, specialist in the field of mechanics, professor of Kharkov Institute of Technology (1923), honored Worker of Science of USSR (1962), Head of Department of Theoretical Mechanics (1923-1962).



Professor Babakov I.M. is the author of the unique book «Theory of Vibrations», which has obtained the world-wide recognition. The book has been republished three times during two decades after first edition. Many fundamental scientific results in the field of the theory of vibrations are well known in the world-wide literature and connected with his name forever. Now days his results and the books preserve a great value. They are widely used in scientific investigations and for education of engineers.

Famous scientists and professors, specialists in the field of Mathematics and Mechanics had been engaged to creative scientific and pedagogical activity on new Faculty. Scientists **Akhizer N.I., Glazman I.M., Mayzel V.M., Volmir A.S., Philippov A.P., Rvachev V.L., Goloskokov E.G.** are among them.

### **Mayzel Veniamin M. (1900-1943)**

**Mayzel Veniamin M.** was famous scientist, mechanic, the professor of Kharkov Institute of Mechanics and Mathematics (1928), Corresponding Member of the Ukrainian Academy of Sciences (1939). He graduated Kharkov Institute of Technology in 1921, Head of Department of Dynamics and Strength of Machines.

His main works dealt with the Theory of Water Turbine Machines, Dynamics of Machines, Theory of Elasticity. He has determined the motion of fluid inside of rotary pumps wheels taking into account an influence of number of blades and their profile. He has investigated the Theory of flexible shafts. He is an author of fundamental works devoted to the problem of stress-strain state of elastic system under temperature effect. He has developed a method which allows to solve the question about stress state of heated body experimentally (Mayzel's method).

### **Ахизер Наум И. (1901-1980)**

**Akhizer Naum I.** was famous mathematician, specialist in constructive theory of functions, Corresponding Member of Ukrainian Academy of Sciences

### ***Ахиезер Наум Ильич (1901-1980)***

***Ахиезер Наум Ильич*** – известный учёный-математик, специалист по конструктивной теории функций, член-корреспондент Украинской Академии наук. Доктор физико-математических наук (1936), профессор (1941). Организатор и первый заведующий кафедрой теоретической и математической физики (прикладной математики) (1947-1955).

Н.И. Ахиезеру принадлежат выдающиеся результаты в теории аппроксимации, проблеме моментов, теории интегральных уравнений, теории функций комплексного переменного. Он решил ряд трудных задач: задачу о полиноме с несколькими фиксированными коэффициентами, наименее уклоняющемся от нуля на интервале или системе интервалов, задачу о весовой аппроксимации полиномами и другие. Н.И. Ахиезер также предложил эффективный метод решения обратной задачи спектрального анализа для важных классов спектральных плотностей. Этот метод позднее имел замечательное применение, позволяющее найти в явном виде решение ряда нелинейных уравнений математической физики.

Н.И. Ахиезер был автором 150 научных работ, в том числе 10 монографий, из которых 9 переведены и изданы во многих странах мира. В научных работах Н.И. Ахиезера гармонически сочетались классические методы теории функции комплексного переменного с современными методами функционального анализа.

### ***Глазман Израиль Маркович (1916-1968)***

***Глазман Израиль Маркович*** – известный ученый-математик. Специалист в области прикладной математики, теории операторов. Доктор физико-математических наук (1958). Профессор (1960). Заведующий кафедрой теоретической и математической физики (1955-1968).



Математические работы И.М. Глазмана получили всеобщее признание. Это объясняется не только важностью результатов, но и оригинальностью решения поставленных задач. Всемирную известность ученого он получил благодаря таким монографиям как: "Прямые методы качественного спектрального анализа сингулярных дифференциальных операторов" (1963 г.) и совместная монография Н.И. Ахиезера и И.М. Глазмана "Теория линейных операторов в гильбертовом пространстве", которые переведены во многих странах мира (Германия, Великобритания, США и др.).

*doctor of Physical and Mathematical sciences (1936), professor (1941), organizer and first Head of Department of Theoretical and Mathematical physics (Applied Mathematics) (1947-1955).*



Fundamental results in the theory of approximation, in a problem of the moments, theory of integral equations, theory of functions of complex variable were obtained by N.I. Akhiezer. He has solved series of difficult problems: a problem about a polynomial with several fixed coefficients, which is the least deviating from zero on an interval or on a system of intervals, a weight approximation by polynomials and other.

N.I. Akhiezer has suggested an effective method of solution of an inverse problem of spectral analysis for the important classes of spectral densities. Later this method had remarkable application allowing find the solution in explicit form for some of the nonlinear equations of Mathematical Physics.

N.I. Akhiezer is the author of 150 scientific works, including 10 monographs. 9 monographs had been translated and published in many countries. In N.I. Akhiezer's scientific works classic methods of the Theory of Function of Complex Variable had been harmoniously combined with modern Methods of Function Analysis.

### ***Glazman Israel M. (1916-1968)***

***Glazman Israel M.*** was well-known mathematician, specialist in the field of Applied Mathematics, Theory of Operators, doctor of Physical and Mathematical sciences (1958), professor (1960), Head of Department of Theoretical and Mathematical Physics (1955-1968).

I.M. Glazman's mathematical works have been generally recognized. It is explained not only importance of results, but also by originality of the solution of problems. The monograph "Direct Methods of a Quality Spectral Analysis of Singular Differential Operators " (1963) and monography (with N.I. Akhiezer) "The Theory of the Linear Operators in Gilbert Space", which are translated in many countries (Germany, Great Britain, USA, etc.), are brought world fame to I.M. Glazman.

### ***Philippov Anatoly P. (1899-1978)***

***Philippov Anatoly P.*** was famous scientist, specialist in the field of an Applied Mathematics and Mechanics, doctor of Technical Sciences (1948), profes-



### **Филиппов Анатолий Петрович (1899-1978)**

**Филиппов Анатолий Петрович** – известный ученый, специалист в области прикладной математики и механики. Доктор технических наук (1948), профессор (1939). Член-корреспондент (с 1945), академик АН УССР (1967). Заслуженный деятель науки и техники УССР (1968).

Общеизвестен его выдающийся вклад в развитие прикладной теории колебаний. Он отражен в фундаментальных монографиях: "Колебания упругих систем" (1956), "Колебания механических систем" (1956), "Колебания деформируемых систем" (1970). Проблемы нестационарных и переходных колебательных процессов были подробно рассмотрены в монографиях: "Нестационарные колебания механических систем" (1966), "Нестационарные колебания деформируемых систем" (1977) (совместно с Е.Г. Голоскоковым).

А.П. Филиппов был одним из пионеров, который применил численные методы и вычислительную технику для решения задач прочности в машиностроении и строительстве. Эти работы нашли отражение в монографиях "Численные методы в прикладной теории упругости" (1968) и "Расчеты на колебания с использованием электронно-вычислительной техники" (1971). Работы А.П. Филиппова: "Воздействие динамических нагрузок на элементы конструкций" (1974) и "Деформирование элементов конструкций под действием ударных и импульсных нагрузок" (1978) сыграли большую роль в изучении напряженно-деформированного состояния конструкций при ударных, импульсных и нестационарных нагрузках.

А.П. Филиппову принадлежит заслуга в развитии проблемы оптимизации конструкций по прочностным и вибрационным характеристикам, что нашло отражение в монографии "Оптимизация элементов конструкций по механическим характеристикам" (1975 год) и "Оптимизация стержней по спектру собственных значений" (1975 год) (обе совместно с В.Б. Гриневым).

### **Вольмир Арнольд Сергеевич (1910-1986)**

**Вольмир Арнольд Сергеевич** - известный ученый, специалист по строительной механике, летательным аппаратам и двигателям, по устойчивости и динамике сооружений, доктор технических наук (1949), профессор, заслуженный деятель науки и техники РСФСР (1975). В 1931 г. он окончил Харьковский политехнический институт, где был оставлен для преподавания на кафедре сопротивления материалов.

Вольмир А.С. создал новую теорию устойчивости тонкостенных панелей при разных видах статического нагружения, исходя из общих представлений об устойчивости упругих систем и на основе нелинейной теории оболочек. Результаты этих исследований широко применялись при проектировании новых образцов авиационной техники. Цикл работ, посвя-

sor (1939), Corresponding Member (since 1945), Academician of Academy of Sciences of Ukrainian SSR (1967).

His outstanding contribution into the development of the Applied Theory of Vibrations is well known. It is reflected in the fundamental monographies: "Vibrations of Elastic systems" (1956), "Vibrations of Mechanical Systems" (1956), "Vibrations of Deformable Systems" (1970). The problems of non-stationary and transient oscillatory processes were considered in the detail in the following monographies: "Non-stationary Vibrations of Mechanical Systems" (1966), "Non-stationary Vibrations of Deformable Systems" (1977) (together with E.G. Goloskokov).



A.P. Philippov was one of the pioneers who had applied the numerical methods and computer facilities for strength simulation in engineering. These investigations were presented in the monographies "The Numerical Methods in the Applied Theory of an Elasticity" (1968) and "Calculations on Vibrations with Use of Computer Techniques" (1971).

Works by Philippov "Effect of Dynamic Loads on Structural Elements" (1974) and "Deformation of Structural Elements under the Action of Impact and Pulse loads" (1978) have played a large role in analysis of stress strain state of structures at impact and non-stationary loads.

A.P. Phillipov brought essentially contribution in development of optimization problem of structures on strength and vibrational characteristics. These results were reflected in the monography "Optimization of Structural Elements by Mechanical Characteristics" (1975) and "Optimization of Rods by a Spectrum of Eigenvalues" (1975) (both together with V.B. Grinev).



### **Volmir Arnold S. (1910-1986)**

**Volmir Arnold S.** was famous scientist, specialist in Structure Mechanics, Aircrafts and Motors Theory, on Stability and Dynamics of constructions, doctor of Technical science (1949), professor. He graduated Kharkov Polytechnic Institute and was invited to work on Department of Strength of Materials.

He created the Theory of Stability of thin-walled structures at different types of loading based on common conception of stability of elastic systems and nonlinear

посвященных нелинейным задачам теории оболочек, завершился изданием в 1956 г. фундаментальной монографии "Гибкие пластинки и оболочки". Научная деятельность А.С.Вольмира также была связана с изучением динамических нагрузок и их влиянием на прочность и устойчивость конструкций. Им были установлены новые принципы расчета тонкостенных систем на динамические нагрузки, оказавшие существенное влияние на методы проектирования тонкостенных конструкций и сооружений.

Исследования по устойчивости тонкостенных конструкций были опубликованы в монографиях "Устойчивость упругих систем" (1963), "Устойчивость деформируемых систем"(1967.), "Нелинейная динамика пластинок и оболочек" (1972).

А.С. Вольмир - автор более 200 научных статей и монографий, а также учебников, которые переведены на английский, немецкий, китайский и румынский языки и изданы за рубежом. А.С.Вольмир вел большую работу по воспитанию научных кадров. Научная школа А.С. Вольмира насчитывает 10 докторов и 62 кандидата наук.



#### ***Штейнвольф Лев Израилевич (1916-1991)***

***Штейнвольф Лев Израилевич*** - ученый, специалист в области динамики машин и прикладной теории колебаний, доктор технических наук.

Научные исследования Л. И. Штейнвольфа в основном были посвящены различным проблемам динамики силовых передач транспортных машин.

#### ***Бурлаков Анатолий Васильевич (1921-1981)***

***Бурлаков Анатолий Васильевич*** - известный ученый в области нелинейной механики и теории оболочек, доктор технических наук, профессор, автор первого в стране учебника по теории пластичности и ползучести, двух монографий по ползучести и длительной прочности оболочек. Посмертно был удостоен Государственной премии в области науки и техники Украины.

#### ***Рвачёв Владимир Логвинович (1926-2005)***

***Рвачев Владимир Логвинович*** – известный ученый в области прикладной математики и механики, основоположник теории R-функций. Доктор

dynamics. Results of those investigations were widely used at design of new models of aircrafts. Series of investigations devoted to nonlinear dynamics was completed by publication of fundamental monography "Flexible Plates and Shells" in 1956. A.S.Volmir's science activity dealt with investigations of dynamics loadings and their influence on strength and stability of structures.

New principles of thin-walled systems computations on dynamics loadings were established by him. These facts were used at designing of thin-walled structures.

Investigations on stability of thin-walled structures were published in monographies: "Stability of Elastic Systems" (1963), "Stability of Deformable Systems"(1967), "Nonlinear Dynamics of Plates and Shells"(1972).

A.S.Volmir is an author of more than 200 scientific papers, monographies and also textbooks which have been translated in English, German, Chinese, Roman and another languages.

He carried out great work on education of science specialists. Science school of Volmir accounts 10 doctors of science and 62 candidates of science.

#### ***Shteinwolf Lev I. (1916-1991)***

***Shteinwolf Lev I. was well-known scientist in Dynamic of Machines and Applied Vibration Theory, doctor of Technical science (1966), professor.***

Scientific investigation of Shteinwolf L.I. was concerned to different dynamical problems of transport machines power transmissions.

#### ***Burlakov Anatoly V. (1921-1981)***

***Burlakov Anatoly V. was well-known scientist in the Nonlinear Mechanics and Shells Theory, doctor of Technical sciences, professor, author of the first textbook of Plasticity and Creep Theory in our country, two monographs on Creep and Long-term strength. After death he was awarded by Ukrainian National Prize in the branch of Science and Technique.***



#### ***Rvachev Vladimir L. (1926-2005)***

***Rvachev Vladimir L. was famous scientist, specialist in the field of an Applied Mathematics and Mechanics, founder of the Theory of R-functions, doctor of Physical and Mathematical sciences (1960), professor (1961), the academician of Academy of Sciences of Ukraine (1978).***

*физико-математических наук (1960), профессор (1961), лауреат Государственной премии, Академик НАН Украины (1978).*

В 1963 г. Рвачёвым В.Л. был открыт новый класс функций, названный R-функциями, которые позволили строить в виде единого аналитического выражения уравнения границ для произвольной области. Фундаментальной работой по теории R-функций является его монография "Теория R-функций и некоторые её приложения". Теория R-функций нашла широкое применение при решении краевых задач математической физики, что нашло отражение во многих монографиях. Академик НАН Украины Рвачёв В. Л. является автором более 400 научных работ и 17 монографий. Его научная и педагогическая деятельность отмечена высокими наградами (орден Ярослава Мудрого V степени) и именными премиями (им. А. Н. Динника, Государственной премией УССР в области науки и техники), ему присвоено звание Заслуженного деятеля науки Украины, Соросовского профессора. Научная школа Рвачёва В.Л. насчитывает 60 кандидатов, 18 докторов наук, 2 члена-корреспондента НАН Украины.

### ***Богомолов Сергей Иванович (1921-1999)***

*Богомолов Сергей Иванович - ученый, специалист в области теории колебаний и оптимального проектирования турбомашин, доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки, дважды Лауреат Государственной премии Украины в области науки и техники, заведующий кафедрой динамики и прочности машин (1960 по 1992).*

### ***Подгорный Анатолий Николаевич (1932-1996)***

*Подгорный Анатолий Николаевич - известный ученый в области механики, машиностроения и водородной энергетики, академик Национальной Академии наук Украины, Лауреат Государственной премии в области науки и техники, академик Международной инженерной академии, профессор, доктор технических наук, Заслуженный деятель науки и техники Украины.*



На основе теоретических результатов, полученных А.Н. Подгорным, его учениками созданы новые методы расчета цельнокованых сварных роторов турбин, фланцевых соединений, дисков, корпусных деталей и других конструктивных элементов паровых и газовых турбин, а также элементов атомных реакторов.



In 1963 the new class of functions, named by R-functions, was created by Rvachev V.L. These functions have allowed to construct an equation of the arbitrary boundaries for any domain in form by an analytical expression. Fundamental results in the theory of R-functions are published in the monography "Theory of R-Functions and Some its Applications". Theory of R-functions has been wide applied at the solution of boundary value problems of Mathematical Physics.

Academician of Ukraine NAS Rvachev V.L. is the author of more than 400 scientific papers and 17 monographies. His scientific and pedagogical activity was marked by the State Awards (Award by Yaroslav Mudryj of V degree) and prizes (A.N. Dinnik, State Prize of Ukrainian SSR in the field of Science and Engineering). He was awarded a rank of the Soros professor. Scientific school of Rvachev has more than 60 candidates, 18 doctors of sciences, 2 Corresponding Members of National Academy of Science of Ukraine.

### ***Bogomolov Sergey I. (1921-1999)***

*Bogomolov Sergey I. was scientist in the branch of Vibration Theory and Optimal Design of turbomachines, doctor of Technical sciences, honored worker of Science, Ukrainian State Prize in the branch of science and technique laureate (twice), Head of Dynamics and Strength of Machines Department (1960-1992).*



### ***Podgorny Anatoly N. (1931-1996)***

*Podgorny Anatoly N. was famous scientist in Mechanics, Machine Building and Hydrogen Power engineering, Academician of NAS of Ukraine, Ukrainian State Prize in the branch of science and technique laureate, honored worker of Ukrainian science and technique, academician of International Engineering Academy, professor.*

Due to theoretical results, obtained by Podgorny A.N., he and his followers originated new methods of calculation for forged joint turbine rotors, flange connection, disks, basic parts and other structural elements of steam and gas turbines, and elements of nuclear reactors.

Академик А.Н. Подгорный был первым директором Института Проблем машиностроения Академии наук Украины и длительное время сотрудником кафедры динамики и прочности машин.

### **Карабан Владимир Николаевич (1939-1995)**

**Карабан Владимир Николаевич** - ученый, специалист в области динамики машин и теории колебаний, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой теоретической механики (1977- 1995), академик АН Высшей школы Украины, ученик Л. И. Штейнвольфа.

Основные работы профессора Карабана В.Н. были посвящены динамике силовых передач двигателей внутреннего сгорания, диагностике, надежности и долговечности транспортных и сельскохозяйственных машин.

Сегодня Национальный технический университет "Харьковский политехнический институт" является одним из ведущих вузов Украины. Общая численность студентов более 22 тысяч, сотрудников – 4229 человек, в том числе более 1700 преподавателей и 700 научных сотрудников.

Университет возглавляет известный ученый, специалист в области гидродинамики, теплообменных процессов и энергосбережения, Заслуженный работник высшей школы Украины, академик Академии Инженерных наук, Экологической Академии и Академии Высшей школы, лауреат Государственной премии, доктор технических наук, профессор **Леонид Леонидович Тшоважнянский**.

Основная деятельность ректора направлена на развитие Университета, сохранение научных школ и традиций, в том числе научного потенциала на ведущих факультетах вуза.

В разное время на инженерно-физическом факультете работали выдающиеся ученые в области математики и механики, которые создавали научные школы и новые научные направления.

Сегодня Инженерно-физический факультет - одно из передовых научно-технических подразделений Университета. Научные направления, сформированные известными учеными, активно развиваются сотрудниками, аспирантами и студентами инженерно-физического факультета. Кафедры этого факультета возглавляют профессора, доктора наук, ученые, активно занимающиеся научной деятельностью и продолжающие дело своих учителей.

### **Голоскоков Евгений Григорьевич**

**Голоскоков Евгений Григорьевич** – ученый, специалист в области динамики и прочности машин, а также управлении движущимися объектами,

Academician Podgorny A.N. was the first Head of Institute for Mechanical Engineering Problems of NAS of Ukraine and fellow of Dynamics and Strength of Machines Department in Kharkov Polytechnic Institute for a long time.

### **Karaban Vladimir N. (1939-1995)**



**Karaban Vladimir N. (1939-1995)** was scientist, specialist in the branch of Dynamics of Machines and Vibration Theory, doctor of Technical sciences, professor, Head of Theoretical Mechanics Department (1977-1995), academician of Higher School Academy, follower of Shteinwolf L.I.

Main works of professor Karaban V.N. was devoted to power trains dynamics of internal-combustion engines, diagnostics, reliability and durability of transport and agricultural machines.



Today National Technical University "Kharkov Polytechnic Institute" is one of the leading universities in Ukraine. Total number of its students is more than 22 thousands. There are 4229 collaborators in our university, among them more than 1700 professors and docents and 700 research fellows.

The Rector of University is famous scientists, specialist in the field of Hydrodynamics, Heat-Mass Transfer processes and Power saving, Honored Worker of Higher School, Academician of Engineering Academy, Ecological Academy and Higher School Academy, laureate of the Ukrainian State prize, doctor of Technical sciences, Professor **Leonid L. Tovazhnyansky**.

Main rector's activity is carried to the development of University, preservation of the scientific schools and scientific potential of the leading faculties.

In different time prominent scientists in the field of Mathematics and Mechanics, that have founded the new scientific schools, worked on the faculty of Physical Engineering.

The faculty of Physical Engineering is one of the leading subdivisions of University today. Scientific schools formed by famous scientists are actively developed by professors, post graduated students and students of the Faculty. The professors, doctors of science, scientists who are engaged in scientific activity and continue the work of their teachers are Heads of the Departments of this Faculty.



доктор технических наук (1968), профессор (1970), лауреат Государственной премии УССР (1984), декан Инженерно-физического факультета (1960-1987), заведующий кафедрой систем и процессов управления (1977-2005), ученик академика А.П. Филиппова

Е.Г.Голоскоков внес значительный вклад в развитие теории нестационарных процессов механических систем, нелинейных колебаний валов при сверхкритических оборотах вращения и нестационарных колебаний систем при случайных воздействиях. Подготовил 14 кандидатов технических наук. Является автором более 200 научных работ, в числе которых 3 монографии.

### ***Бортовой Вадим Васильевич***



***Бортовой Вадим Васильевич*** - ученый, специалист в области теории ползучести и устойчивости конструкций, кандидат технических наук, профессор НТУ «ХПИ», лауреат Государственной премии в области науки и техники Украины, академик Инженерной академии Украины, заведующий кафедрой сопротивления материалов (1978 - 2003 гг.), ученик академика Филиппова А.П.

Научная деятельность связана с экспериментальными исследованиями в области ползучести оболочек, прочности элементов конструкций.

### ***Морачковский Олег Константинович***

***Морачковский Олег Константинович*** - ученый, специалист в области ползучести, член Национального комитета по теоретической и прикладной механике Украины и Европейских научных обществ: EUROMECH и GAMM, Лауреат премии им. академика Г.Ф. Проскуры и международной премии, присужденной в Великобритании за лучшую публикацию в журнале «Strain Analysis», академик Высшей школы Украины, доктор технических наук, заведующий кафедрой теоретической механики НТУ «ХПИ», ученик проф А.В.Бурлакова.

Круг научных интересов достаточно широк и включает в себя следующие разделы механики: тепловая и радиационная ползучесть, длительная прочность элементов конструкций, вычислительная механика и нелинейная динамика сплошных сред.

Контакты: [morachko@kpi.kharkov.ua](mailto:morachko@kpi.kharkov.ua)

### ***Goloskokov Evgenij G.***



***Goloskokov Evgenij G.*** is scientist, specialist in the field of Dynamics and Strength of Machines, and also in Control of Systems, doctor of Technical sciences (1968), professor (1970), laureate of the State premium of Ukrainian SSR (1984), Head of the Department “Control Systems and Processes” (1977-2005), Dean of Faculty of Physical Engineering (1960-1987), follower of academician Philippov A.P.

He has introduced the significant contribution in development of the theory of Non-stationary Processes of Mechanical Systems, non-linear vibrations of shafts at supercritical turnovers of rotation and non-stationary vibrations of systems at random loads. Goloskokov has prepared 14 candidates of Technical sciences. He is the author of more than 200 scientific works, among which there are 3 monographies.

### ***Bortovoy Vadim V.***

***Bortovoy Vadim V.*** is scientist, specialist in Creep Theory and Stability of Structures, candidate of Technical sciences, professor of NTU “KhPI”, laureate of Ukrainian State Prize in the branch of science and technique, academician of Ukrainian Engineering Academy, Head of Department “Strength of Materials”, follower of academician Philippov A.P.

His scientific activity deals with experimental investigations in the branch of creep of shells and strength of structural members.

### ***Morachkovsky Oleg K.***



***Morachkovsky Oleg K.*** is scientist, specialist in Creep Theory, member of Ukrainian National committee in Theoretical and Applied Mechanics and European scientific societies: EUROMECH and GAMM, laureate of prize by academician Proskura G.F. and CEGB Prize of Journal “Strain Analysis”, academician of Ukrainian academy of Higher School, doctor of Technical sciences, Head of Theoretical Mechanics Department, follower of professor

Burlakov A.V.

Sphere of scientific interests is wide enough and includes such branches of Mechanics as High-temperature and Irradiation Creep, Long-term Strength, Calculation Mechanics and Nonlinear Continuum Mechanics.

Contacts: [morachko@kpi.kharkov.ua](mailto:morachko@kpi.kharkov.ua)





### ***Львов Геннадий Иванович***

***Львов Геннадий Иванович*** - ученый, специалист в области ползучести, доктор технических наук, профессор, академик АН высшей школы Украины, член Национального комитета по теоретической и прикладной механике Украины, заведующий кафедрой динамики и прочности машин, ученик проф. А. В. Булакова

Область научных интересов включает задачи ползучести и длительной прочности тонкостенных конструкций, решение контактных задач упругопластического деформирования и технологические задачи формообразования оболочек.

Контакты: [lvovgi@kpi.kharkov.ua](mailto:lvovgi@kpi.kharkov.ua)

### ***Курпа Лидия Васильевна***

***Курпа Лидия Васильевна*** - ученый, специалист в области численно-аналитических методов для решения задач теории пластин и оболочек, доктор технических наук, профессор, член Национального комитета по теоретической и прикладной механике, заведующая кафедрой прикладной математики, ученица академика Рвачева В.Л.

Современные научные исследования связаны с разработкой на базе теории R-функций методов решения нелинейных задач динамики пластин и оболочек.

Контакты: [kurpa@kpi.kharkov.ua](mailto:kurpa@kpi.kharkov.ua)

### ***Лавинский Владимир Иванович***

***Лавинский Владимир Иванович*** - ученый, специалист в области методов расчета на прочность структурно-связанных элементов конструкций и методов решения задач о взаимодействии тел в полях различной природы, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой сопротивления материалов НТУ «ХПИ».

Профессор Лавинский В. И. является автором новых магнитно-импульсных технологий для формообразования.

Контакты: [lavinsky@kpi.kharkov.ua](mailto:lavinsky@kpi.kharkov.ua)



### ***Lvov Gennadiy I.***

***Lvov Gennadiy I.*** is scientist, specialist in the Creep Theory, doctor of Technical sciences, professor, academician of Ukrainian academy of Higher School, Head of Dynamics and Strength of Machines Department NTU “KhPI”, follower of prof. Burlakov A.V.

His scientific interests include problems of Creep and Contact Problems of Elasto-plastic deformations, Creep of Shell structures, Problems of Long-term Strength of thin-wall structures working at high temperature; technological problems of shell shaping.

Contacts: [lvovgi@kpi.kharkov.ua](mailto:lvovgi@kpi.kharkov.ua)

### ***Kurpa Lidiya V.***

***Kurpa Lidiya V.*** is scientist, specialist in the branch of numerical-analytical methods for problems of Plate and Shells Theory, doctor of Technical sciences, member of Ukrainian National committee in Theoretical and Applied Mechanics, Head of Applied Mathematics Department NTU “KhPI”, follower of academician Rvachev V.L.

Her modern scientific investigations concern with development of methods for research of nonlinear static and dynamic problems of plates and shallow shells on the base of R-functions and Variational Methods.

Contacts: [kurpa@kpi.kharkov.ua](mailto:kurpa@kpi.kharkov.ua)



### ***Lavinsky Vladimir I.***

***Lavinsky Vladimir I.*** is scientist, specialist in the branch of calculation methods for strength problems of structurally constrained design elements and methods of problem solving for interaction of bodies in the field of different character, doctor of Technical sciences, Head of Strength of Materials Department NTU “KhPI”.

Professor Lavinsky V.I. is author of new magneto-impact technology for shaping.

Contacts: [lavinsky@kpi.kharkov.ua](mailto:lavinsky@kpi.kharkov.ua)

### *Бреславский Дмитрий Васильевич*

**Бреславский Дмитрий Васильевич** - ученый, специалист в области ползучести, доктор технических наук, профессор, член Европейского общества механиков, член Национального комитета по теоретической и прикладной механике Украины, Лауреат международной премии, присужденной в Великобритании за лучшую публикацию в журнале «Strain Analysis», заведующий кафедрой систем и процессов управления, академик АН Высшей школы, декан Инженерно-физического факультета, ученик проф. Морачковского О.К.

Профессор Бреславский Д. В – автор теории циклической и динамической ползучести, методов и программных разработок для решения нелинейных задач механики.

Контакты: [brdm@kpi.kharkov.ua](mailto:brdm@kpi.kharkov.ua)

### *Жовдак Валерий Алексеевич*

**Жовдак Валерий Алексеевич** - ученый, специалист в области прогнозирования надежности элементов сложных конструкций при случайных воздействиях, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры динамики и прочности машин.

Контакты: [zhovdak@kpi.kharkov.ua](mailto:zhovdak@kpi.kharkov.ua)

### *Михлин Юрий Владимирович*

**Михлин Юрий Владимирович** - ученый, специалист в области нелинейной динамики, доктор физико-математических наук, профессор, член иностранных математических обществ по математике и механике – AMS и GAMM, профессор кафедры прикладной математики.



Тема научных исследований касается нелинейных проблем механики, теории динамических систем, бифуркаций и устойчивости.

Контакты: [muv@kpi.kharkov.ua](mailto:muv@kpi.kharkov.ua)

В 2002 году на факультете открыта кафедра газогидромеханики и теплообмена, которая совместно с ИТМаш НАНУ им. А.Н. Подгорного готовит студентов по специальности гидроаэродинамика. На кафедре работают ведущие ученые ИТМаша.

### *Breslavsky Dmitry V.*



**Breslavsky Dmitry V.** is scientist, specialist in the Creep Theory, doctor of Technical sciences, professor, member of EUROMECH, laureate CEGB Prize of Journal “Strain Analysis”, academician of Ukrainian academy of Higher School, Head of the Department of Control Systems and Processes, dean of Faculty of Physical Engineering, follower of professor Morachkovsky O.K.

Professor Breslavsky D.V. is author of Theory of Cyclic and Dynamic Creep, methods and software for nonlinear mechanical problems solving.

Contacts: [brdm@kpi.kharkov.ua](mailto:brdm@kpi.kharkov.ua)

### *Zhovdak Valeriy A.*

**Zhovdak Valeriy A.** is scientist, specialist in reliability prediction of complex structural elements at random excitations, doctor of Technical sciences, professor, professor of Dynamics and Strength of Machines Department.

Contacts: [zhovdak@kpi.kharkov.ua](mailto:zhovdak@kpi.kharkov.ua)

### *Mikhlin Yuri V.*

**Mikhlin Yuri V.** is scientist, specialist in Nonlinear Dynamics, doctor of Physical and Mathematical sciences, professor, member of international mathematical and mechanical societies – AMS and GAMM, professor of the Department of Applied Mathematics.

Main theme of his scientific investigations deals with nonlinear problems of mechanics, theory of dynamical systems, bifurcations and stability.

Contacts: [muv@kpi.kharkov.ua](mailto:muv@kpi.kharkov.ua)

In 2002 Gas and Hydro Dynamics and Heat-Mass Transfer Department was founded on the Faculty. This Department together with A.N. Podgorny Institute for Mechanical Engineering Problems of NAS of Ukraine (IPMash) trains students by specialty of Hydro and Air Dynamics. Professors of the Department are leading scientists of A.N. Podgorny Institute for Mechanical Engineering Problems of NAS of Ukraine

### **Мацевитый Юрий Михайлович**

**Мацевитый Юрий Михайлович** – ученый, специалист в области тепловых процессов в энергетических машинах, доктор технических наук, академик НАН Украины, Заслуженный деятель науки и техники Украины, Лауреат Государственной премии в области науки и техники Украины, директор Института Проблем машиностроения им. А.Н. Подгорного НАН Украины, главный редактор Международного журнала «Проблемы машиностроения», заведующий кафедрой Газогидромеханики и теплообмена НТУ «ХПИ».

Научные исследования академика Ю.М. Мацевитого посвящены разработке эффективных методов решения прямых и обратных нелинейных задач теплопроводности

Контакты: [matsevyt@ipmach.kharkov.ua](mailto:matsevyt@ipmach.kharkov.ua)

### **Воробьев Юрий Сергеевич**



**Воробьев Юрий Сергеевич** – ученый, специалист в области динамики машиностроительных конструкций, профессор, Лауреат Государственной премии в области науки и техники Украины, академик Академии наук Высшей школы Украины, член Национального комитета по теоретической и прикладной механике Украины, заведующий отделом нестационарных механических процессов ИПМаш НАН Украины, профессор кафедры газогидромеханики и теплообмена НТУ «ХПИ».

Один из самых активных учеников и продолжателей из школы Филиппова А.П.

Основные научные исследования связаны с решением задач анализа и синтеза машиностроительных конструкций под действием нестационарных и вибрационных нагрузок.

Контакты: [vorobiev@ipmach.kharkov.ua](mailto:vorobiev@ipmach.kharkov.ua)

### **Аврамов Константин Витальевич**

**Аврамов Константин Витальевич** -ученый, специалист в области нелинейных процессов, бифуркации и хаоса в деформируемых системах, доктор технических наук, профессор кафедры газогидромеханики и теплообмена НТУ «ХПИ», ведущий научный сотрудник отдела нестационарных механических процессов ИПМаш НАН Украины.

Контакты: [kvavr@kharkov.ua](mailto:kvavr@kharkov.ua)

### **Matsevyt Yury M.**

**Matsevyt Yury M.** is scientist, specialist in the branch of heat processes in energy machines, doctor of Technical sciences, academician NAS of Ukraine, honored worker of Ukrainian science and technique, laureate of Ukrainian State Prize in the branch of science and technique, Head of A.N. Podgorny Institute for Mechanical Engineering Problems of NAS of Ukraine (IPMash), editor-in-chief of International journal “Problems of Machinebuilding”, Head of department of Gas and Hydro Mechanics and Heat-Mass Transfer NTU “KhPI”.



Scientific investigations of academician Yu.M.Matsevyt are devoted to development of effective methods to solve direct and inverse nonlinear problems of thermal conductivity.

Contacts: [matsevyt@ipmach.kharkov.ua](mailto:matsevyt@ipmach.kharkov.ua)

### **Vorobiev Yury S.**

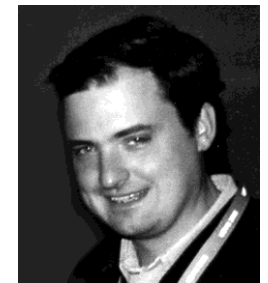
**Vorobiev Yury S.** is scientist, specialist in dynamics of structural members, professor, Ukrainian State Prize in the branch of science and technique laureate, academician of Ukrainian academy of Higher School, Head of the Section of Nonstationary Mechanical Processes Institute for Mechanical Engineering Problems of NAS, professor of Department of Gas and Hydro Dynamics and Heat-Mass Transfer NTU “KhPI”. One of the most active followers of academician Philippov’s school.

Main scientific investigations concern with solution of analysis and synthesis problems of machine building structures under the action of non-stationary and vibratory loads.

Contacts: [vorobiev@ipmach.kharkov.ua](mailto:vorobiev@ipmach.kharkov.ua)

### **Avramov Konstantin V.**

**Avramov Konstantin V.** is scientist, specialist in the branch of nonlinear processes, bifurcation and chaos in deformable systems, doctor of Technical sciences, professor Department of Gas and Hydro Dynamics and Heat-Mass Transfer NTU “KhPI”, leading research fellow of the Section of Nonstationary Mechanical Processes Institute for Mechanical Engineering Problems of NAS.



Contacts: [kvavr@kharkov.ua](mailto:kvavr@kharkov.ua)

Наукове видання

БРЕСЛАВСЬКИЙ Дмитро Васильович, КУРПА Лідія Василівна,  
ЛАРІН Андрій Олексійович, МОРАЧКОВСЬКИЙ Олег Костянтинівич,  
ЧИСТІЛІНА Ганна Вікторівна.

**ІНЖЕНЕРНО-ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
ВЧЕНІ МАТЕМАТИКИ ТА МЕХАНІКИ  
НАУКОВІ ШКОЛИ ТА НАПРЯМКИ**

Російською та англійською мовами

Роботу до видання рекомендував С. К. Шелковий

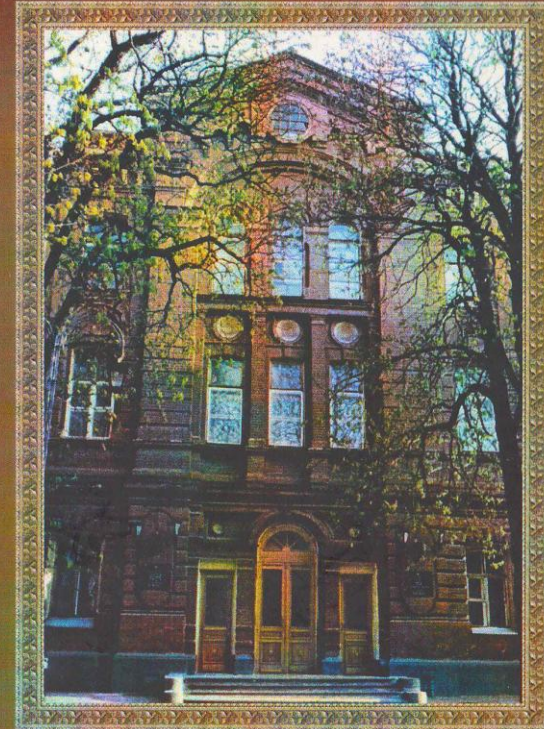
За авторською редакцією

Формат 60×84 1/16. Папір Ballet. Riso-друк. Гарнітура Таймс. Ум. друк. арк.  
1,5. Обл.-вид арк. 1,6. Наклад 150 прим.

---

---

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ХАРЬКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ



Инженерно-физический факультет  
Ученые механики и математики  
научные школы и направления