



# ІНЖЕНЕРНО-ФІЗИЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## PHYSICAL ENGINEERING FACULTY

**Ц**ей структурний підрозділ НТУ «ХПІ» було створено в квітні 1930 р. у Харківському механіко-машинобудівному інституті (ХММІ) під назвою фізико-механічний факультет. Фізмех був першим в Україні факультетом технічного ВНЗ, де студенти отримували фундаментальну підготовку з математики та фізики, побудовану за типом курсів, які викладаються в класичних університетах. Він був призначений для підготовки висококваліфікованих інженерно-дослідницьких кадрів інституту, а також заводських лабораторій, КБ та інших НДІІ. Ідея такого вагомому кроку в інженерній освіті зародилася ще до революції, а її авторами стали два видатні українські вчені світового рівня — механік С. П. Тимошенко та фізик А. Ф. Йоффе. Саме вони запропонували створити такий факультет у Санкт-Петербурзькому політехнічному інституті ще в 1916 р. Акад. А. Ф. Йоффе вдалося повернутися до цієї ідеї тільки через десять років. У 1928 р. в Харкові було відкрито Український фізико-технічний інститут (УФТІ). Дві спеціальності фізико-механічного факультету — «Фізика діелектриків» і «Фізика вакууму і низьких температур» були призначені саме для УФТІ, а дві інші — «Динаміка

**T**his structural subdivision of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute» was created in April 1930 at the Kharkiv Mechanical Machine Engineering Institute (KhMMEI) under the name of a Physico-Mechanical Faculty. It became the first Faculty of a technical educational establishment in Ukraine, where students received comprehensive training in mathematics and physics based on the courses taught in classical universities. Its purpose was to prepare highly qualified engineering research personnel for the institute as well as enterprise laboratories, construction departments and other research and development institutions. The idea of such an essential step in the engineering education was born before the revolution, and its creators were two prominent Ukrainian excellent scientists, namely a mechanic S. P. Tymoshenko and physicist A. F. Ioffe. They proposed to establish such a Faculty at the St. Petersburg Polytechnic Institute back in 1916. Academician A. F. Ioffe had a chance to return to this idea only ten years after. In 1928, Kharkiv Institute of Physics and Technology (KIPT) was opened in Kharkiv. Two specialties of the Physico-Mechanical Faculty — «Physics of Dielectrics» and «Physics of Vacuum and Low

машин» та «Фізика металів» — для промисловості, що бурхливо розвивалася у роки першої п'ятирічки. Факультет працював за системою підготовки інженерів-дослідників, яка поєднувала у собі переваги університетської та технічної освіти — це так звана «система фізтеху».

Підготовка фахівців нового типу була розпочата саме в ХММІ, оскільки цей інститут мав хороші традиції викладання фундаментальних дисциплін, особливо таких як «Математика» і «Механіка». Ці традиції сягають своїм корінням ще часів роботи першого директора ХПТІ Віктора Львовича Кирпичова, який залучав для читання цих фундаментальних курсів університетських професорів. З 1887 р. курс «Аналітична механіка» почав читати молодий приват-доцент університету О. М. Ляпунов (1857–1918) — надалі академік, засновник математичної теорії стійкості руху. В 1893 р. О. М. Ляпунова в технологічному інституті змінив В. А. Стеклов (1863–1926), що пізніше став віце-президентом АН СРСР і засновником Математичного інституту АН СРСР. З 1906 р. «Теоретичну механіку» в ХТІ почав викладати М. М. Салтиков (1872–1961) — випускник Харківського університету, учень О. М. Ляпунова і В. А. Стеклова, надалі академік Сербської академії наук і мистецтв. Окрім цих видатних учених, великий вклад у розвиток математики та механіки в ХТІ зробив випускник Паризького університету, професор Харківського університету, акад. АН СРСР і АН УРСР С. Н. Бернштейн (1880–1968), якого заслужено ставлять в один ряд із найвидатнішими математиками ХХ ст. Хоча акад. С. Н. Бернштейн і не працював у ХТІ, організаторами наукової школи механіки і прикладної математики цього ВНЗ стали його учні І. М. Бабаков і В. М. Майзель, які були дійсними членами очолюваної ним науково-дослідної кафедри прикладної математики Харківського університету.

Випускник Харківського університету 1916 р., учень М. М. Салтикова І. М. Бабаков, який з 1925 р. очолював кафедру теоретичної механіки ХТІ, став одним з ініціаторів і безпосереднім організатором фізико-механічного факультету. Першим деканом був проф. В. І. Блох — відомий фахівець у сфері теорії пружності й опору матеріалів. Серед завідувачів спеціальностей та кафедр факультету були видатні вчені, серед яких: академіки А. К. Вальтер, К. Д. Синельников та лауреат Нобелівської премії Л. Д. Ландау. З 1936 р. кафедрою динаміки машин завідував чл.-кор. АН УРСР, проф. В. М. Майзель — видатний вчений, автор багатотомної математичної енциклопедії для інженерів та низки книг з термopужності й експериментальних методів досліджень. У визначенні змісту спеціальності «Динаміка машин» брали участь: проф. І. М. Бабаков, проф. Я. М. Бланк, вчений у сфері математики і математичної фізики, один із кращих у СРСР фахівців з демпферів і антивібраторів, доц. Ю. А. Гопп (згодом — д-р техн. наук, проф.), інженер А. С. Вольмір (згодом — також д-р техн. наук,



Декан факультету  
**В. М. КОНКІН**

Dean of the Faculty  
**V. M. KONKIN**

Temperatures» were intended specifically for KIPT, and two others — «Dynamics of Machines» and «Physics of Metals» — for industry, which was rapidly developing during the first five-year industrial plan. The Faculty worked on the training system for research engineers, which combined the advantages of university and technical education, the so-called «Physical and Technical Institute System».

Training specialists of a new type was launched exactly in KhMMEI because the institute had good traditions of teaching fundamental subjects, especially such as «Mathematics» and «Mechanics». These traditions date back to the time when the first Director of Kharkiv Polytechnic Institute Victor Lvovych Kyrpychov involved university Professors to teach these fundamental courses. Since 1887, the course «Analytical

Mechanics was taught by a young university Assistant Professor O. M. Lyapunov (1857–1918), later Academician, founder of the mathematical theory of motion stability. In 1893, V. A. Steklov (1863–1926) replaced O. M. Lyapunov at the Technological Institute, later he became Vice President of the USSR Academy of Sciences and founder of the Mathematical Institute at the UkrSSR Academy of Sciences. Since 1906, «Theoretical Mechanics» at the Kharkiv Technical Institute was taught by M. M. Saltykov (1872–1961), graduate of the Kharkiv University, the student of O. M. Lyapunov and V. A. Steklov, later the Academician of the Serbian Academy of Sciences and Arts. In addition to these outstanding scientists, a great contribution to the development of mathematics and mechanics at Kharkiv Technical Institute was made by a graduate of Paris University, Professor of Kharkiv University, the Academician of the USSR Academy of Sciences and Academy of Sciences of Ukrainian Soviet Republic S. N. Bernstein (1880–1968), who is deservedly put on a par with the greatest mathematicians of the XX century. Although Academician Bernstein did not work at Kharkiv Technical Institute, those who organized the Scientific School of Mechanics and Applied Mathematics of the stated higher educational establishment were his students І. М. Babakov and V. М. Maizel, who were full members of the scientific and research Department of Applied Mathematics at Kharkiv University under his lead.

A graduate of Kharkiv University in 1916, a student of M. M. Saltykov, І. М. Babakov, who since 1925 chaired the Department of Theoretical Mechanics at Kharkiv Technical Institute, was one of the initiators and the immediate founder of the Physico-Mechanical Faculty. Professor V. І. Bloch, a known expert in the theory of elasticity and resistance of materials became the first dean. Among the Heads of departments and specialties of the Faculty, there were such outstanding scholars as Academicians А. К. Walter, К. Д. Synelnikov and Nobel Prize Laureate L. D. Landau. Since 1936, the Department of Machine Dynamics was chaired by an associate of the UkrSSR





*Професор*  
**I. М. БАБАКОВ**

*Professor*  
**I. M. BABAKOV**



*Професор*  
**V. М. МАЙЗЕЛЬ**

*Professor*  
**V. M. MAYZEL**



*Професор*  
**A. П. ФІЛІПОВ**

*Professor*  
**A. P. FILIPPOV**

проф.), праці якого у сфері механіки одержали світове визнання. Зусиллями цих видатних учених у 1930-ті рр. в ХММІ почала формуватися наукова школа механіки і прикладної математики.

У 1939 р. дві фізичні спеціальності фізмеху було переведено до Харківського університету, а на факультеті припинено підготовку фахівців. Однак спеціальності «Динаміка машин» і «Фізика металів» збереглися на автотракторному і металургійному факультетах. Але під час евакуації ХММІ в роки Великої Вітчизняної війни до м. Красноуфимська (Росія) ці спеціальності були тимчасово закриті. Відновилися вони лише у 1946 р. з ініціативи проф. І. М. Бабакова. Тоді ж було організовано набір студентів на III курс зі студентів інших факультетів. Завідувачем спеціальності «Динаміка машин» став І. М. Бабаков, який паралельно очолював кафедру теоретичної механіки. Він започаткував роботи зі створення кафедр і навчальних планів спеціальностей.

У 1949 р. в структурі ХММІ було відновлено і факультет, але вже під новою назвою — інженерно-фізичний. Його базою стали спеціальні кафедри динаміки і міцності машин (ДММ) та фізики металів. Ними завідували видатні науковці: кафедрою фізики металів — проф. Л. С. Палатник, який був видатним вченим, творцем наукової школи з фізики тонких плівок, а кафедрою ДММ — відомий вчений-механік, чл.-кор. АН УРСР (з 1967 р. — академік), проф. А. П. Філіппов.

З приходом Анатолія Петровича, який одночасно був керівником відділу в Лабораторії проблем швидкохідних машин і механізмів АН УРСР, наукова тематика кафедри почала спрямовуватися на вивчення проблем турбобудування, що бурхливо розвивалося в повоєнні роки. Наукова робота ще більш активізувалася, коли в 1957 р. під керівництвом А. П. Філіппова на інженерно-фізичному факультеті було створено Проблемну лабораторію динамічної міцності деталей машин. Там проводилися найважливіші наукові дослідження в галузі міцності деталей машин в умовах високих температур і великих обертів.

Саме потребами турбобудування продиктовані теми досліджень учнів А. П. Філіппова — видатних

Academy of Sciences, Professor V. M. Maizel, a prominent scientist, author of Multivolume Mathematical Encyclopedia for Engineers and a number of books on thermoelasticity and experimental research methods. Determining the content of the specialty «Dynamics of Machines» involved Professor I. M. Babakov, Professor Ya. M. Blanc, a scientist in the field of mathematics and mathematical physics, one of the best specialists in the USSR in dampers and antivibrators, Associate Professor Yu. A. Gopp (later — Doctor of Technical Sciences, Professor), engineer A. S. Volmir (later also Doctor of Technical Sciences, Professor), whose works in the field of mechanics have gained international recognition. Through the efforts of these outstanding scientists, KhMMEI began to form a scientific school of

mechanics and applied mathematics in the 1930s.

In 1939, two physical specialties of the Physico-Mechanical Faculty were transferred to Kharkiv University, while the Faculty stopped training specialists in this sphere. However, such specialties as «Dynamics of Machines» and «Physics of Metals» were kept at the tractor and metallurgic faculties. However, during the evacuation of KhMMEI during World War II to the city of Krasnoufimsk (Russia), these specialties were temporarily closed. They were opened again only in 1946 on the initiative of the Professor I. M. Babakov. It was then that the student admission for the third year of education among the students of other faculties started. I. M. Babakov stood in charge of the «Dynamics of Machines» specialty and simultaneously was the Head of the Department of Theoretical Mechanics. He also became the pioneer of creating departments and curricula of specialties.

In 1949, the Faculty was also restored in the structure of KhMMEI, but under a different name — Physical Engineering Faculty. It was based on the specialized Departments of Dynamics and Machine Durability (DMD) and Metal Physics. They are headed by prominent scientists: Metal Physics Department was led by Professor L. S. Palatnyk, who was a distinguished scientist, founder of the scientific school of thin film physics, and the DMD Department was headed by a known scientist in the field of mechanics, full member of the Academy of Sciences of Ukrainian Soviet Republic (from 1967 became Academician), Professor A. P. Filippov.

When Anatoliy Petrovych took the position, simultaneously being the Division Head of the Laboratory for Problems of High-Speed Machines and Mechanisms at the Academy of Sciences of Ukrainian Soviet Republic, the scientific orientation of the department shifted to studying the problems of turbine construction, which was developing rapidly in the postwar years. Scientific work became even more intensified when in 1957 under the leadership of A. P. Filippov the Laboratory for the Problems of Dynamic Strength of Machine Parts was created at the Physical Engineering Faculty. They conducted important research in the field of machine part strength under high-temperatures and full swing.

вчених факультету, які стали докторами технічних наук і професорами. Серед них: А. В. Бурлаков — відомий вчений у галузі теорії пружності, пластичності і повзучості; С. І. Богомолів — спеціаліст у галузі коливань складних механічних систем, завідувач кафедри ДММ з 1960 по 1992 р.

З 1992 р. кафедру ДММ очолює учень А. В. Бурлакова — фахівець зі змішаних задач теорії пластичності, повзучості та механіки руйнування, д-р техн. наук, проф. Г. І. Львов, який, як представник університету, багато років керує міжнародними науковими проектами в галузі механіки.

У 1964 р. з ініціативи д-ра техн. наук., проф. А. В. Дабагяна і головного конструктора КБ «Електроприладобудування» (КБЕ — Харківське підприємство з розробки систем управління бойовими балістичними ракетами та космічними літальними апаратами) В. Г. Сергєєва на інженерно-фізичному факультеті були відкриті спеціальність «Динаміка польоту та управління» і кафедра автоматичного управління рухом (АУР). Завідувачем кафедри став д-р техн. наук., проф. А. В. Дабагян. У тому ж році між КБЕ і ХПІ укладено договір про цільову підготовку інженерів-дослідників з указаної спеціальності.

В 1972 р. на кафедрі АУР була відкрита ще одна спеціальність — «Автоматизовані системи управління виробництвом» («АСУП»). У 1977 р. ця спеціальність організувалася в окрему кафедру, завідувачем якої став проф. А. В. Дабагян, а кафедру АУР очолив відомий фахівець у галузі нестационарних коливань механічних систем, проф. Є. Г. Голоскоков. Євген Григорович протягом 27 років був деканом інженерно-фізичного факультету і 28 років завідував кафедрою АУР (з 2000 р. — кафедра систем і процесів управління).

Також серед учнів А. П. Філіппова — колишній співробітник кафедри ДММ, акад. НАН України А. М. Подгорний, який є організатором і першим директором Інституту проблем машинобудування (ІПМаш) НАН України, що зараз носить його ім'я. ІПМаш став базовою організацією спеціальності «ДММ», поповнювався переважно її випускниками. Зараз інститутом керує випускник ДММ, акад. НАН України Ю. М. Мацевитий. У 2002 р. при інституті відкрито кафедру газогідромеханіки та тепломасообміну, що також належить до інженерно-фізичного факультету. З дев'яти викладачів кафедри п'ять є докторами, а чотири — кандидатами наук.

Великий вклад у розвиток науки роблять і загальні кафедри інженерно-фізичного факультету, а саме:

– кафедра теоретичної механіки, на якій існувала наукова група під керівництвом д-ра техн. наук, проф. Л. І. Штейнвольфа. Вчені кафедри на чолі з її завідувачем, д-ром техн. наук, проф. В. М. Карабаном, зробили великий внесок у розрахунки на міцність і коливання систем з двигунами внутрішнього згорання, а саме тепловозних і танкових силових установок. За час існування групи її співробітниками було захищено сім докторських дисертацій. Зараз завідувачем кафедри є відомий вчений у сфері нелінійної механіки твердих деформівних тіл, учень А. В. Бурлакова, д-р техн. наук,



*На Всесоюзній конференції. Зліва направо: перший ряд: В. В. Бортовой, Є. Г. Голоскоков, А. В. Бурлаков, С. І. Богомолів, А. М. Подгорний*

*At the All-Union conference. From left to right: first row: V. V. Bortovoy, Ye. H. Holoskokov, A. V. Burlakov, S. I. Bohomolov, A. M. Podhornyi*

Those were the needs of turbine construction, which determined research topics for students of A. P. Filippov — outstanding scientists of the faculties who became Doctors of Technical Sciences and Professors. Among them are A. V. Burlakov, a known scientist in the field of elasticity, plasticity and creeping and S. I. Bohomolov, a specialist in the field of oscillations for complex mechanical systems, Head of DMD Department from 1960 to 1992.

Since 1992, the DMD Department is headed by the student of A. V. Burlakov, a specialist in mixed problems of the theory of plasticity, creeping and fracture mechanics, Doctor of Technical Sciences, Professor. H. I. Lvov, who has been managing international research projects in the field of mechanics for many years as a representative of the university.

In 1964, at the initiative of Doctor of Technical Sciences, Professor A. V. Dabagian and Chief Designer of the Construction Department «Elektropriladobuduvannya» (Electric Device Building) (CD — Kharkiv Enterprise for Development of the Management System for Combat Ballistic Missiles and Spacecraft) V. H. Serheyev, the specialty «Flight Dynamics and Control» and the Department of Automatic Traffic Management (ATM) were opened at the Physical Engineering Faculty. The Faculty was headed by the Doctor of Technical Sciences, Professor A. V. Dabagian. In the same year, the CDE and KhPI concluded an agreement for target training of engineers and researchers in the profession mentioned.

In 1972, at the ATM Department another specialty was opened, namely «Automated Production Management Systems» («APMS»). In 1977, this specialty was transformed in a separate department headed by Professor A. V. Dabagian, while the ATM Department was taken under the leadership of a renowned expert in non-stationary vibrations of mechanical systems, Professor Ye. H. Holoskokov. Yevgen Hrygorovych was holding the position of the Dean of the Physical Engineering Faculty for 27 years and was the Head





*Турбіна потужністю 1 млн кВт, створена на ВАТ «Турбоатом» за участю випускників спеціальності «ДММ»*

*The turbine with a capacity of 1 million kW, created at OJSC «Turboatom» with the participation of «DMD» graduates*

проф. О. К. Морачковський. Одинадцять його вихованців стали кандидатами наук, а шість — докторами. Серед них: проф. Д. В. Бреславський, який обіймав посаду декана факультету з 2001 по 2015 р., а нині очолює кафедру СПУ; проф. В. М. Конкін — декан факультету з 2015 р.;

– кафедра теоретичної і математичної фізики, якою з часу її організації в 1941 р. завідував чл.-кор. АН УРСР, проф. Н. І. Ахієзер. У 1955–1968 рр. кафедру очолював відомий у світі вчений, д-р фіз.-мат. наук, проф. І. М. Глазман. У 1970-ті рр. на кафедрі за сумісництвом працював науковець зі світовим ім'ям, акад. АН УРСР В. Л. Рвачов, який читав студентам спеціальності «ДММ» спецкурс з математики, пов'язаний із розробленим ним методом R-функцій. У 1981 р. кафедра була перейменована на кафедру прикладної математики. З 1979 по 1993 р. нею керував д-р техн. наук, проф. В. Б. Гриньов — вчений, відомий своїми науковими працями в галузі оптимізації технічних систем. З 1995 р. кафедру очолює учениця акад. В. Л. Рвачова, д-р техн. наук, проф. Л. В. Курпа. Під її керівництвом здійснюється розробка методу R-функцій для вирішення проблем теорії пластин і оболонок складної форми;

– кафедра опору матеріалів, яку було включено до складу факультету в 1976 р. Тоді ж її очолив лауреат Державної премії України, проф. В. В. Бортовой. У 2003 р. його змінив проф. В. І. Лавінський, а з 2008 р. посаду завідувача кафедри обіймає проф. В. Л. Хавін. Колектив кафедри зробив вагомий внесок у проведення технологічних експериментів у космосі; в межах цільової комплексної термоядерної програми СРСР брав участь у розробці електромагнітних систем токамаків і торсатронів.

Безумовно, активна наукова робота, пов'язана з актуальними завданнями, що виникають перед співробітниками інженерно-фізичного факультету, не могла не позначитися на навчальному процесі. Специфіка освіти з моменту організації факультету полягала в орієнтації не на типові завдання, а на вирішення практичних і актуальних проблем. Для курсових і дипломних робіт пропонувалися реальні дослідницькі

of the ATM Department (since 2000 — Department of Management Systems and Processes) for 28 years.

Other students of A. P. Filippov include a former employee of the DMD department, Academician of the NAS of Ukraine A. M. Podhornyi, who was the founder and the first Director of the Mechanical Engineering Institute (MEI) of the NAS of Ukraine, which currently bears his name. The MEI became the basic organization for training in the DMD specialty and those were its graduates who joined the staff. Presently the institute is headed by one of the DMD graduates, Academician of the NAS of Ukraine Yu. M. Matsevtyi. In 2002, the Department of Gas and Flow Mechanics and Heat-Mass Exchange was opened in the Institute, also belonging to the Physical Engineering Faculty. Out of the nine Professors at the Department, there are five Doctors of Science and four PhDs.

A great contribution to the development of science was also made by the general departments of the Physical Engineering Faculty, namely:

– Department of Theoretical Mechanics, having a team of scientists led by Doctor of Technical Sciences, Professor L. I. Steinvolf. Scientists of the Department under the leadership of its Head, Doctor of Technical Sciences, Professor V. M. Karaban made a great contribution to the strength and fluctuation calculations for the systems with internal combustion engines, namely diesel and tank power plants. During the existence of the team, the Department employees defended seven doctoral theses. Currently the Department is headed by a well-known scientist in the field of nonlinear mechanics of solid deformable bodies, a student of A. V. Burlakov, Doctor of Technical Sciences, Professor, O. K. Morachkovskiy. Eleven of his students became PhDs and six doctors. Among them is Professor D. V. Breslavskiy, who was holding the position of the Faculty Dean from 2001 to 2015 and presently he is in charge of the SPM Department and Professor V. M. Konkin who took the position of the Dean in 2015;

– Department of Theoretical and Mathematical Physics, which was headed by the full member of the Academy of Sciences of Ukrainian Soviet Republic, Professor N. I. Akhyezer since its organization in 1941. In 1955–1968, the Department was headed by the world famous scientist, Doctor of Physical and Mathematical Sciences I. M. Glazman. In the 1970s a world famous scientist, Member of the Academy of Sciences of Ukrainian Soviet Republic, V. L. Rvachev was working at the department as his second job, he was teaching students the DMD specialized course in mathematics associated with his method of R-functions. In 1981, the department was renamed and was now known as the Department of Applied Mathematics. From 1979 to 1993 it was headed by the Doctor of Technical Sciences, Professor V. B. Hrynyov, a scientist known for his work in optimizing technical systems. Since 1995 the department is headed by a student of Academician V. L. Rvachov, Doctor of Technical Sciences, Professor, L. V. Kurpa. Under her leadership development of R-function method for solving problems in the theory of plates and shells with complex shapes is carried out;

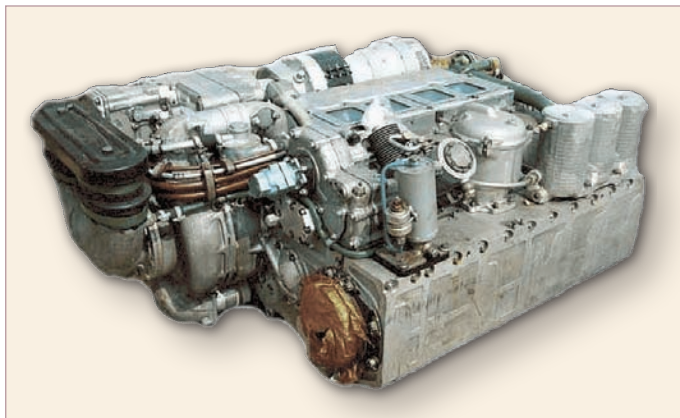
– Department of Material Resistance, which was included in the structure of the Faculty in 1976. At the

завдання, які мали перспективи розвитку. На III–IV курсах студенти направлялися для дослідницької роботи у різні наукові групи як рідного інституту, так і в академічні та галузеві установи. Студенти спільно з науковцями та викладачами вирішували наукові проблеми, а згодом починали самостійно брати участь у дослідженнях. При цьому вони отримували як можливість відразу застосовувати отримані знання, так і потужну мотивацію щодо засвоєння нових, необхідних для роботи дисциплін. З появою і широким використанням електронної обчислювальної техніки дослідження динаміки і міцності машин, теорії управління вийшли на абсолютно новий рівень. Інженерно-фізичний факультет був одним з піонерів і в цій справі.

Факультет забезпечував науково-педагогічними кадрами не тільки себе. Так, організатором кафедри колісних та гусеничних машин ХПІ був д-р техн. наук, проф. В. П. Аврамов, який закінчив інженерно-фізичний факультет і багато років на ньому працював. Чимало випускників спеціальностей «ДММ» і «АУР» і зараз працюють в НТУ «ХПІ». Серед них — декани та завідувачі кафедр: Є. Є. Александров, І. П. Гамаюн, П. М. Гладкий, М. Д. Годлевський, В. Я. Заруба, О. С. Куценко, В. Б. Самородов, М. А. Ткачук.

Багато випускників інженерно-фізичного факультету успішно працювали в науці та промисловості. Серед них: директор Харківського тракторного заводу, Герой Соціалістичної Праці П. Ю. Саблев, фахівець у галузі управління космічними літальними апаратами, д-р техн. наук, проф. К. Б. Алексеєв, який працював у Військово-повітряній академії імені М. Є. Жуковського, де у числі його учнів були перші радянські космонавти, а також головний конструктор НПП «ХАРТРОН-Аркоз» А. М. Калногуз.

Традиції освіти за «системою фізтеху» збережені та розвиваються на інженерно-фізичному факультеті. Сьогодні він є одним із провідних в університеті. На його кафедрах працюють професори, доктори наук, вчені, які активно займаються науковою діяльністю і продовжують справу своїх відомих учителів.



*Танковий дизель 5ТДФ з унікальними масогабаритними характеристиками, створений на ДП «Харківський завод транспортного машинобудування імені В. О. Малишева»*

*The tank diesel 5TDF with unique dimensional characteristics, developed at SE «Kharkiv transport engineering plant named after V. O. Malyshev»*

same time, it gained the leadership of the Laureate of the State Prize of Ukraine, Professor V. V. Bortovoy. In 2003, his place was taken by Professor V. I. Lavinskyi, from 2008, the department is headed by Professor V. L. Havin. The department staff made a significant contribution to technological experiments in space within the target complex thermonuclear program of the Soviet Union participated in the development of electromagnetic systems of tokamaks and torsatrons.

Certainly, active scientific work, related to the current challenges faced by the employees of the Physical Engineering Faculty, could not but influence the learning process. The specifics of education from the moment of the Faculty founding consisted in orientation not towards typical problems but to solving practical and topical issues. For the course projects and theses, the students were given real research tasks, which had tangible prospects. For the purposes of research, the third and fourth year students were sent to various scientific groups both within the institution itself and in other academic and industry institutions. The students, along with Professors and scientists solved scientific problems and eventually began to participate in research independently. At the same time, they received an opportunity to apply their knowledge immediately and a strong motivation to learn new subjects needed for their work. With the emergence and wide use of electronic computers, the studies of the machine dynamics and strength, management theory reach an absolutely new level. Physical Engineering Faculty was one of the pioneers in this field.

The Faculty provided scientific and teaching staff not only for its own departments. Thus, the founder of the Department of Wheel and Tracked Vehicles at KhPI was represented by Doctor of Sciences, Professor V. P. Avramov, who graduated from the Physical Engineering Faculty and worked there for many years. Many graduates of the DMD and ATM specialties are still working at the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute». They include deans and Heads of departments: Ye. Ye. Aleksandrov, I. P. Hamayun, P. M. Hladkyi, M. D. Hodlevskyi, V. Ya. Zaruba, O. S. Kutsenko, V. B. Samorodov, M. A. Tkachuk.

Many graduates of the Physical Engineering Faculty have been successfully working in science and industry. Among them, Director of Kharkiv Tractor Plant, Hero of Socialist Labor P. Yu. Sablev, specialist in the field of spacecraft management, Doctor of Technical Sciences, Professor K. B. Alekseyev, who worked at M. Ye. Zhukovsky Air Force Academy, where his students included the first Soviet space-men and the Chief Designer of the Research and Production Enterprise «HARTRON-Arcos» A. M. Kalnohuz.

Traditions of education according to the «Physical and Technical Institute System» are still preserved and developed at the Physical Engineering Faculty. Today it is one of the leading universities. Its departments include Professors, Doctors of Sciences, scientists who are actively engaged in researches and continue the work of their famous teachers.