

ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

Київський Політехнік

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

7 квітня 2011 року

№13 (2947)

Відійти від газової залежності



Виступає академік НАНУ А. Долинський

Як Україні відійти від газової залежності? Саме це питання було лейтмотивом щорічної науково-практичної конференції "UKR-POWER", що відбулася в НТУУ "КПІ" 15-16 березня 2011 року. Організаторами конференції виступили НТУУ "КПІ", Інститут технічної теплофізики НАН України, Асоціація теплоенергетичних компаній України.

Основні питання, розглянуті на конференції, були присвячені створенню і експлуатації високоекективного обладнання, розробці технологій спалювання палива та екології, створенню і впровадженню альтернативних джерел енергії, теплових насосів, інноваційним та інвестиційним проектам у галузі енергозбереження та ін.

Ця конференція, як сказав ректор НТУУ "КПІ" академік НАН України Михайло Згуровський, є країнським конференцій-проектом України, завданням якого є збір провідних представників науки і виробництва в галузі теплоенергетики.

"Енергетика – одна з головних галузей промисловості України, яка протягом багатьох років є рушійною силою економіки. У таких умовах конференція особливо актуальні, вона дає можливість країнським представникам галузі продемонструвати свої можливості, презентувати нове обладнання та технології, обмінятися своїми ідеями та розробками", – говорить академік НАН України Анатолій Долинський, директор Інституту технічної теплофізики НАН України.

Конференція показала, що науково-виробничий потенціал в Україні дуже високий як у кадровому, так і в науковому сенсі цього слова.

Інф. "КП"

Підписано меморандум з Міжнародною торговою палатою



За час діяльності проекту "Українсько-японський центр" (УЯЦ) Японського агентства з міжнародного співробітництва, що виконується на базі НТУУ "КПІ" з 2006 року, встановлені ділові контакти з багатьма урядовими та неурядовими структурами в Україні.

Серед таких структур-партнерів – Український національний комітет Міжнародної торгової палати "ICC Україна" (президент – В.І.Щелкунов).

Попередньо проведені спільні акції УЯЦ та "ICC Україна" стали основою для розвитку подальшої співпраці, що було закріплено підписанням "Меморандуму взаєморозуміння між Українським національним комітетом Міжнародної торгової палати "ICC Україна" та Національним технічним університетом України "Київський політехнічний інститут" (НТУУ "КПІ").

Інф. "КП"

Візит делегації норвезького Університетського коледжу

18 березня в Центрі світових даних з геоінформатики та сталого розвитку (СЦД-Україна) відбулася зустріч делегації Університетського коледжу м. Гойвік (Королівство Норвегія) з науковцями і викладачами НТУУ "КПІ". Мета візиту гостей з Норвегії – ознайомлення з НТУУ "КПІ" та, зокрема, з його діяльністю у царині сталого розвитку. А ще – обговорення спільного проекту з підготовки курсу лекцій «Стале виробництво» за рахунок норвезького фонду розвитку вищої освіти за програмою співробітництва «Сваздія». Заступник директора СЦД-Україна Олексій Пасічний і завідувач кафедри кібернетики хіміко-технологічних процесів хіміко-техно-

логічного факультету, директор освітньої програми CEISD професор Геннадій Статюха розповіли гостям про діяльність Центру та методики аналізу даних щодо сталого розвитку країн світу, а також про навчальні програми і курси, в яких піднімаються питання збалансованого розвитку. Декан факультету технологій, економіки та менеджменту Університетського коледжу м. Гойвік Торбіорн Скогсрод та його колеги – професори Крістіан Мартінсен та Адне Мідлтін провели презентацію свого ВНЗ і докладно розповіли про його напрацювання щодо впровадження в освітні програми концепцій сталого розвитку і виробництва, підготовку бакалаврів, магістрів і докторів за відповідними напрямами і можливості реалізації спільних проектів. Результатом зустрічі стали попередні домовленості про розвиток академічних обмінів та розробку спільніх навчальних курсів для студентів.

Інф. "КП"

Наукові читання, присвячені конструктору бронетехніки

29 березня в залі засідань Вченої ради НТУУ "КПІ" пройшли наукові читання з циклу "Видатні конструктори України", присвячені 105-річниці від дня народження Лева Ізраїлевича Горлицького (1906 – 2003). Організатори читань – НТУУ "КПІ" та Державний політехнічний музей при НТУУ "КПІ". На читаннях з доповідями виступили проректор НТУУ "КПІ" з наукової роботи член-кореспондент НАН України, д.т.н., професор М.Ю. Ільченко; доцент ММІ, к.т.н. А.К. Скуратовський; доцент ВІТІ, к.в.н. О.Є. Ткаленко; викладач ВІТІ М.М. Довгань і О.М. Кучеренко.

Л.І. Горлицький – видатний конструктор бронетехніки, інженер-полковник, лауреат Державних премій СРСР, розробник самохідних артилерійських установок (САУ). З 1927 по 1930 роки він навчався в Київському політехнічному інституті, потім був переведений на артилерійський факультет новоствореного Ленінградського військово-механічного інституту. Після закінчення навчання працював в оборонний промисловості. Під його керівництвом були розроблені самохідні артилерійські установки СУ-122, СУ-85, СУ-100, СУ-100 ПМ та інші. САУ СУ-100 визнана найкращою самохідною установкою Другої світової війни. Усього колективами конструкторських бюро на Уралі та в Ленінграді під керівництвом Л.І. Горлицького було створено 23 артилерійські системи, з них 11 освоєні в серійному виробництві.

Докладніше про Л.І. Горлицького читайте в наступному номері "КП".
Інф. "КП"



Виступає А.К. Скуратовський

ВІТАЄМО

Доцента кафедри філософії
факультету соціології і права
Марину Петрівну Препотенську
з прийняттям до Національної
спілки журналістів України.
Зичимо нових творчих успіхів.

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 Конференція з проблем енергетики

2 Міжнародна співпраця

3 Наукові читання

4 В.В. Пілінському –70!

5 Ювілей кафедри приладобудування

6 До 50-річчя першого польоту людини в космос

7 Вшановуємо Великого Кобзаря

8 Фотоконкурс “Таланти КПІ”

9 Вечір поезії на ФСП

10 Оголошення

ВІТАЄМО З ЮВІЛЕЄМ!

Говорити про людину, якій виповнюється 70 років, – важке завдання для молодого за віком: складно відчути й передати друкованими словами усю вікову мудрість та знання поважного викладача та науковця. Особливо важко намалювати на сторінках газети портрет незвичайної людини – такої, яким є проф., к.т.н., заступник завідувача кафедри ЗТ та РІ Володимир Володимирович Пілінський. Після спілкування з ним у душі проходиться жага до життя – усі, хто знають В.Пілінського, з великою пошаною відгукуються про цю людину.

Після закінчення КПІ В.В.Пілінський вступає до аспірантури і готове дисертацію під керівництвом лауреата Державної премії СРСР Г.С.Векслера. В цей же час працював асистентом, інженером по проблемній лабораторії гідроакустики, де займався питаннями фільтрації та обробки сигналів, та в групі електрооживлення. Згодом стає старшим викладачем, потім – доцентом, а з 1993 р. В.Пілінський – професор кафедри ЗТ та РІ. Він виконував обов'язки секретаря кафедри, відповідального за прийом на факультет, заступника відповідального секретаря Приймальної комісії КПІ, заступника декана ФЕЛ, в. о. завідувача кафедри ЗТ та РІ. Нині Володимир Володимирович є заступником завідувача цієї кафедри.

Багато важливого й корисного він зумів зробити, працюючи поза КПІ: у 1980–1986 рр. В.В.Пілінський працював начальником відділу технічних вузів Міністерства освіти України. Нині



В.В. Пілінський

обіймає посаду заступника голови Технічного комітету України ТК-22 ЕМС Держспоживстандарту України.

Тривалий час він є головою журі секції МАН України з питань інформатизації та телекомуникації. Весь цей час В.В.Пілінський не полишив викладацької діяльності в КПІ, яку любить понад усе.

В.В.Пілінський нагороджений відзнакою "За видатні досягнення в роботі" Міносвіти СРСР, медалями ВДНГ

димирович підготував трьох кандидатів технічних наук, нині керує роботою трьох аспірантів.

Авторитет В.В.Пілінського визнано міжнародною науковою спільнотою: він є керівником наукових сесій, членом програмних та оргкомітетів міжнародних симпозіумів та конференцій з електромагнітної сумісності (Польща) та силової електроніки (Словаччина, Угорщина).

Студенти випускних курсів мріють працювати з ним над дипломним проектом, від дверей викладацької до столу В.В.Пілінського: студенти вже витоптали, немов мурашки до свого мурашника, дорогу – вони душі своєї не чують у поважному науковці. В чому ж секрет такої довіри до викладача? Колеги говорять, що здібність до викладання дарована Володимиру Володимировичу від Бога, це, мабуть, єдиний викладач у Київській політехніці, на якого не ображаються студенти, коли він ставить їм двійки. Сам Володимир Володимирович надзвичайно полюбляє свою роботу, говорить, що не тільки він вчитъ студентів, а й від них сприймає щось нове й цікаве. Головне свое завдання як викладач бачить у тому, щоб навчитъ студентів учитися, запукає молодь до наукової роботи, до підготовлення навчальних методичних розробок різного рівня: від методичних вказівок до виконання лабораторних робіт – до електронного посібника "Електромагнітна сумісність радіоелектронних засобів".

Ні на хвилину не зупиняється для відпочинку В.В.Пілінський, його життєвий девіз: "Все потрібно робити із задоволенням". Саме тому все, що він робить, – найліпша якості. Як не вмістити всіх заслуг Володимира Володимировича до газетної статті, так і не вмістити єю всіх віншувальних побажань до його 70-річчя. Нехай стелиться Ваше життя квітучою весняною дорогою, а рідний КПІ славить свого достойного метра!

Валерія Добривечір

КАФЕДРІ ПРИЛАДОБУДУВАННЯ – 50!

Кафедра приладобудування була створена в лютому 1961 року. Вона стала першою в Україні кафедрою з підготовки інженерів за фахом "Приладі точної механіки" (ПТМ), які працюватимуть на підприємствах, у наукових, конструкторських та проектних установах на посадах, пов'язаних з розробкою, виготовленням і експлуатацією приладів та вимірювальних систем.

Організатором і першим завідувачем кафедри був к.т.н., доцент О.Д.Трубенок. Разом з ним наріжні камені у фундамент майданчику специальністі заклали к.т.н., доцент І.В.Сидорко, зав. лаб. І.П.Дубінець, ст.викладач Ю.І.Горківчук, навчальний майстер Н.С.Будняк.

На початковій стадії із студентів різних факультетів КПІ, які побажали опанувати приладобудівну спеціальність, були сформовані групи ПТМ на кожному курсі. Перші випускники кафедри захистили дипломи наприкінці 1964 року.

З 1962 р. на кафедрі почали працювати асистенти Н.Я.Настенко, Г.І.Латишева.

До навчального процесу були залучені фахівці Київського вишого інженерного авіаційного військового училища (КВІАВУ) к.т.н., доценти Б.Я.Силін, В.Ф.Лютій (до речі, учасник розробки автомата Калашникова). Завдяки співпраці з підприємствами Києва та інших міст СРСР у стислі терміни були облаштовані навчальні лабораторії "Деталі приладів", "Перетворючі пристрій приладів", "Електромагнітні пристрій", "Прилади температурі", "Прилади параметрів руху".

Невдовзі на базі кафедри приладів точної механіки і кафедри гіроскопічних приладів і пристрій було засновано механіко-приладобудівний факультет. Першим деканом факультету став завідувач кафедри приладів точної механіки к.т.н., доцент О.Д.Трубенок, завдяки зусиллям якого були створені й нові кафедри факультету – кафедра технології приладобудування та кафедра оптичних приладів.

На кафедрі ПТМ тим часом почав функціонувати науково-дослідницький сектор, виконувалися перші науково-дослідницькі розробки для підприємств м.Києва. До аспірантури були прийняті перші випускники кафедри, які успішно проявили себе під час навчання, – І.Х.Матіш, В.А.Петрик, П.М.Таланчук. Вони поповнили науково-педагогічний склад кафедри після успішного захисту дисертацій.

На початку 1969 року напрями підготовки спеціалістів і тематика науково-дослідницьких робіт кафедри були в основному визначені. Навчальний процес був тісно пов'язаний з потребами підприємств та НДІ. Склад викладачів підприємств новими кадрами вищої кваліфікації: у 1964 році на кафедру прийшли к.т.н., доцент Ю.Д.Островський, у 1966 – старший викладач О.Г.Ованесов, у 1967 – к.т.н., доценти Ф.Я.Загавура і С.П.Поліщко, у 1968 – ст. викладач А.Я.Матіш та асистент В.С.Чистяков, у 1969 р. – к.т.н., доценти С.Т.Коваль, Р.М.Вдовін, С.Л.Рябикін. До викладацької діяльності залишилися й випускники кафедри Л.Ф.Медінський (1968 р.), В.І.Ду-



О.Д. Трубенок

бінець (1969 р.), О.В.Гавrilova (1972 р.), В.А.Матвеєв (1972 р.), О.М.Безвесільна (1972 р.).

У цей період науково-дослідницька діяльність інтенсивно розвивалася у декількох напрямах.

Розробкою газоаналізаторів, твердоелектролітних сенсорів, вторинної апаратури займався творчий колектив, очолюваний к.т.н., доцентом П.М.Таланчуком.

Проблемами вимірювання параметрів вібрації, витрати, тиску, рівнів рідини в спеціальних умовах займалися с.н.с. О.Д.Токарев, с.н.с. Л.М.Чаус, ст.викладач О.Г.Ованесов, ст. викладач В.А.Ямковий, аспірант Л.Ф.Медінський, м.н.с. В.Дубровський, м.н.с. В.О.Ковальов, інженери С.Бібіков і Н.П.Пильчик. Цей колектив очолював к.т.н., доцент І.В.Сидорко.

Підвищенню точності, надійності, довговічності елементів приладів відігравали значущу роль вимірювальні компоненти навколокосмічних апаратів, розробкою твердоелектролітних сенсорів. На кафедру прийшли нові співробітники – к.т.н., доценти В.Т.Рущенко (1982 р.), О.В.Андреєва (1982 р.), Л.П.Згурівська (1983 р.). Була створена нова лабораторія "Роботизований контроль розмірів в приладобудуванні". В 1989 році побачив світ навчальний посібник П.М.Таланчука і В.Т.Рущенка (1982 р.), О.В.Андреєва (1982 р.), Л.П.Згурівська (1983 р.).

У 1990 році на посаду завідувача кафедри було обрано д.т.н., професора, академіка Академії інженерних наук М.Д.Гераїмчука, який очолив кафедру дотепер.

Відповідю на потреби сучасності стало відкриття нової спеціальності – "Інформаційні технології в приладобудуванні". У 2002 р. на кафедрі було засновано ще й науково-дослідний центр "ПРИСЕ" з дослідженням та проектуванням приладів вимірювання витрат, тиску, температури, рівнів. Очолив центр к.т.н., доцент І.В.Коробко.

У 1989 по 1991 рр. кафедру очолювали к.т.н., доценти Ю.Д.Островський, Ф.Я.Загавура, Р.М.Вдовін, С.П.Поліщко, І.Х.Матіш, В.А.Петрик, аспіранти В.І.Дубінець, О.В.Гавrilova. Очолював групу О.Д.Трубенок.

Інтенсивна наукова діяльність дозволила кафедрі вийти на наступний рівень підготовки спеціалістів. Розшириються межі співпраці з іншими країнами. Кафедра готує інженерів та наукових співробітників для Угорщини, Польщі, Чехословаччини, Болгарії, В'єтнаму, Куби, Йемену, Китаю, Монголії, Алжиру.

З 1975 по 1981 рік кафедру очолював д.т.н., професор М.І.Захарін – людина високого інтелекту з надзвичайно чікним ставленням до студентів і колег. У цей період обсяги НДР і НДОКР на замовлення Міністерства авіаційної промисловості і оборони збільшилися до десятка мільйонів карбованців. Зміцнювалася матеріально-технічна база, в навчальному процесі увійшла обчислювальна техніка. Кафедра активно співпрацювала з провідними підприємствами і узами міст Києва, Москви, Ленінграда, Таллінна, Раменського, Ульянівська у проведенні спільних науково-дослідницьких робіт авіаційно-космічного напрямку. Кафедра поповнилася новими працівниками. До її складу вiliлися к.т.н., с.н.с. В.О.Корольов (1975 р.), М.В.Бобков (1975 р.), С.П.Сергєев (1975 р.), О.К.Нікітін (1976 р.); асистенти К.О.Старова (1975 р.), М.Д.Гераїмчук (1975 р.), В.М.Зайцев (1979 р.), І.В.Коробко (1980 р.), м.н.с. М.Е.Віткуп (1975 р.), Т.О.Толочко (1981 р.), А.С.Ганзін (1981 р.).

Подальший творчий поступ кафедри пов'язаний з її випускником 1964 р., д.т.н., професором П.М.Таланчуком, президентом Академії інженерних наук, академіком Академії педагогічних наук, нині – ректором Університету "Україна" (очолював кафедру в 1982-1988 рр.). Удосконалення навчального процесу, пошуки та встановлення нових шляхів науково-навчального співробітництва з профільними інститутами НАН України, провідними підприємствами СРСР, міжнародними інституціями – основні

напрями діяльності кафедри у той час.

Викладачі кафедри доценти Ю.Д.Островський, І.Х.Матіш, М.Д.Гераїмчук читали лекції в Алжирі. Доцент В.І.Дубінець пройшов наукове стажування у Швейцарії, а доцент О.В.Гавrilova – в Германії. Був заснований науково-дослідний центр "СПЕКТР", колектив якого працював над проблемами вимірювання парциальногомікроскопічного тиску газів: кисню, водню та інших компонентів навколокосмічних апаратів, розробкою твердоелектролітних сенсорів. На кафедру прийшли нові співробітники – к.т.н., доценти В.Т.Рущенко (1982 р.), О.В.Андреєва (1982 р.), Л.П.Згурівська (1983 р.).

У 1993 році на посаду завідувача кафедри було обрано д.т.н., професора, академіка Академії інженерних наук М.Д.Гераїмчука, який очолив кафедру дотепер.

Відповідю на потреби сучасності стало відкриття нової спеціальності – "Інформаційні технології в приладобудуванні". У 2002 р. на кафедрі було засновано ще й науково-дослідний центр "ПРИСЕ" з дослідженням та проектуванням приладів вимірювання витрат, тиску, температури, рівнів. Очолив центр к.т.н., доцент І.В.Коробко.

У 1990 по 1991 рр. кафедру очолювали к.т.н., доценти Ю.Д.Островський, Ф.Я.Загавура, Р.М.Вдовін, С.П.Голубкова (1992), "Полупровідникові та твердоелектролітні сенсори" П.М.Таланчука (1992), "Лазери в контролю-измерительной технике" П.М.Таланчука та С.П.Голубкова (1992), "Лазери в контролю-измерительной технике" П.М.Таланчука тощо.

З 1992 по 2001 рр. кафедрою керував д.т.н., професор, заслужений діяч науки і техніки, академік Академії інженерних наук О.М.Безвесільна, яка докладала багато зусиль до створення спеціалізованої ради з захисту кандидатських та докторських дисертацій "Методи та засоби вимірювання механічних величин". Тоді ж були опубліковані навчальні посібники "Лазери в контролю-измерительной технике" П.М.Таланчука та С.П.Голубкова (1992), "Полупровідникові та твердоелектролітні сенсори" П.М.Таланчука (1992), "Відлікові

ДО 50-РІЧЧЯ ПЕРШОГО ПОЛЬОТУ ЛЮДИНИ В КОСМОС

12 квітня 1961 року громадянин СРСР Юрій Олексійович Гагарін на космічному кораблі "Восток" уперше в історії людства здійснив космічний політ. Звітка про цю подію миттєво облетіла всю планету. Люди – незалежно від національності і політичних переконань – захоплено сприймали повідомлення про політ Гагаріна. Здається, не було ще такої події, яка б так об'єднала людей різних країн.

І це було не випадково. Юрій Гагарін здійснив те, про що люди мріяли віками, чого чекали і що готували упродовж десятиліть. Його політ став яскравим виявом здатності людини пізнавати світ і її вміння використовувати свої знання для втілення найнаймовірніших задумів.

Напередодні 50-річчя цього польоту варто коротко згадати, як люди йшли до нього, як накопичували знання і створювали технічні засоби, необхідні для його здійснення.

Передумовою космічного польоту є істинні знання про космос і місце людини в ньому. Перші такі знання з'явилися понад дві з половиною тисячі років тому, коли давньогрецький філософ Піфагор (VI ст. до н.е.) зробив висновок, що Земля, як і інші небесні тіла, має форму кулі. Піфагорії зверджували, що Земля, Сонце, планети прикріплені до небесних сфер і обертаються навколо центрального вогню. Але згодом в астрономії утвердилася ідея Аристотеля про те, що Земля передуває нерухомо в центрі Всесвіту. Ця ідея була покладена в основу геоцентричної системи світу Птолемея (II ст. н.е.), яка панувала 1200 років.

Польський учений Н.Коперник у першій половині XVI ст. запропонував нову геліоцентричну систему світу, згідно з якою планети обертаються навколо Сонця. Грунтуючись на ідеях Коперника, італієць Джордано Бруно наприкінці XVI ст. робить висновок про безмежність Всесвіту і про те, що зорі – це далекі Сонця, навколо яких можуть обертатися планети, населені розумними істотами. Використавши ідею Коперника, німецький учений І.Кеплер, обробляючи дані багаторічних астрономічних спостережень датчанина Тіхо Браге, на початку XVII ст. відкриває три закони руху планет, які нині називаються законами Кеплера. Грунтуючись на законах Кеплера, англієць І.Ньютон наприкінці XVII ст. формулює закон всесвітнього тяжіння, який і до сьогодні є основою розрахунків руху космічних апаратів разом із законами ньютонівської механіки. Він же зробив висновок, що тіло, яке рухається горизонтально зі швидкістю 7,9 км/с, не впаде на землю.

У зв'язку з бурхливим розвитком природознавства і техніки у XIX столітті розпочалося обговорення можливості польоту на інші планети, на супутники Землі Місяця. З'явилося багато фантастичних романів, де описувалися космічні польоти, засоби їх здійснення. Їхні автори (серед яких найбільш відомим є Жуль Верн) відправляли своїх героїв на небесні світила за допомогою гігантичних гармат, металевих машин, речовин, які нейтралізують гравітацію (див. книгу: Н.А.Ринин "Косміческие корабли" (1928), що розміщена на сайті <http://epizodsspace.airbase.ru>).Хоча ці проекти були нездійсненні, але вони привертали увагу багатьох людей, насамперед молоді, до технічних проблем космічних польотів.

Поступово люди усвідомили, що єдиним засобом польоту в космос може бути ракета. Звичайно, треба було мати велику уяву, щоб побачити в ракеті транспортний засіб, адже багато віків ракети використовувалися винятково у феєрверках. У XIX столітті з'явилися бойові ракети, що несли заряд запалювальної суміші або вибухівки, маса яких не перевищувала 10 кг, дальльність польоту – 8 км, а швидкість – 20 м/с. А для польоту в космос необхідно було всі ці параметри збільшити в десятки і сотні разів. Але, як писав у 1898 році К.Е.Ціолковський, спочатку неминуче йдуть думка, фантазія, казка, за ними – наукові розрахунки.

Наприкінці XIX століття з'явилася перші проекти апаратів з ракетними двигунами для польоту людини – М.І.Кібальчича, Г.Гансвінда. Першим, хто докладно описав конструкцію космічної ракети і рідинного ракетного двигуна, висунув ряд пропозицій з питань практичної космонавтики (багатоступінчасті ракети, орбітальні космічні станції, космічні оранжереї та ін.), був великий російський учений К.Е.Ціолковський, якого по праву вважають основоположником світової космонавтики. Його праці дали потужний поштовх дослідницькій думці в різних країнах. Ф.А.Цандер, Ю.В.Кондратюк, М.О.Ринін (СРСР), Г.Оберт, М.Вальє, В.Гоманн (Німеччина), Р.Годдард (США), Р.Ено-Пельтре (Франція), Е.Зенгер і Г.Нордунг (Австрія), А.Штернфельд (Польща, з 1935 р. – СРСР) у своїх працях створювали



С.П.Корольов

ли теорію польоту ракети в космічному просторі і обговорювали різні аспекти польоту в космос: можливості застосування ракет, види ракетних палив, можливі траєкторії, системи життезабезпечення, можливість перенесення людиною перенавантажень і невагомості. Щоб проект космічного корабля і космічний політ людини стали реальністю, необхідно було уявити, передбачити, спланувати всі суттєві аспекти.

У 20-х роках ХХ ст. головними у справі підготовки космічного польоту стали ті, хто створював ракетні двигуни, ракети.

3 березня 1921 р. у Москві почала діяти лабораторія під керівництвом талановитого інженера-хіміка М.І.Тихомирова, де розробляли бойові порохові ракети. У 1928 р. лабораторія була розширена і отримала назву Газодинамічної лабораторії (ГДЛ), співробітниками якої були В.А.Артем'єв, Г.Е.Лангенмак, В.П.Глушко (з 1929 р.). В ГДЛ займалися розробкою порохових, електричних та рідинних ракетних двигунів.

У 1931 р. в Москві було створено на громадських засадах Групу вивчення реактивного руху (рос.: Група изучения реактивного движения – ГІРД), творче ядро якої склали Ф.А.Цандер, С.П.Корольов, М.К.Тихонравов, Ю.А.Победоносцев, В.П.Ветчинкін. Слід сказати, що хоча багато з них, хто почав розробляти ракети, мріяли про космічні польоти, але ракетні двигуни і ракети створювалися передусім як бойові.

17 серпня 1933 року на підмосковному полігоні в Нахабіно було запущено першу рідинну ракету 09 конструкції М.К.Тихонравова. Наприкінці 1933 року ГІРД і ГДЛ були об'єднані в Реактивний науково-дослідний інститут (РНДІ),

який очолив І.Т.Клейменов. Успішний політ у 1940 році ракетопланера РП-318-1 конструкції С.П.Корольова (у 1924-1926 – студента КПІ) з рідинним двигуном РДА-1-150 показав, що настав час практичного застосування ракетних двигунів. Величезний внесок у розвиток ракетного двигунобудування зробив наш земляк В.П.Глушко.

Далі була Велика Вітчизняна війна, у ході якої фашистська Німеччина застосувала нову зброю – крилату ракету ФАУ-1 і балістичну ракету ФАУ-2. Це змусило й інші країни зосередити зусилля на розробці бойових ракет.

У 1946 р. С.П.Корольов очолив розробку потужних ракетних систем. Під його керівництвом були створені перші балістичні та геофізичні ракети. Під час їх запусків не тільки одержували дані випробувань, необхідні для їхнього вдосконалення, але й вивчали параметри навколоземного простору.

У 1949 році розпочалося проведення регулярних геофізичних досліджень за допомогою приставок, установлених на експериментальних ракетах. У 1951 році радянські вчені почали проводити медико-біологічні дослідження на тваринах, поміщених у ракети, при польотах на висоту більше 100 км. Хоча найближчою метою розробників ракет було створення могутньої зброї для захисту Вітчизни, але вони дійшли в майбутнє і проводили дослідження, які готовили космічний політ людини.

27 серпня 1957 р. в СРСР було здійснено перший політ міжконтинентальної балістичної ракети. Розрахунки показували, що вона може вивести на навколоземну орбіту штучний супутник Землі. Оскільки запустити такий супутник уже пообійав президент США, було прийнято рішення прискорити підготовку і запустити найпростіший супутник. Цей запуск було здійснено 4 жовтня 1957 р., що й поклало початок космічній ере людства. Через місяць, 3 листопада 1957 року, в космос полетіла соба́ка Лайка. Вибір собаки не був випадковим, вони найбільш легко піддавалися тренуванню і звикали до відвідних їм місць у біоконтеїнерах. Успішні польоти тварин наблизили час польоту людини в космос. Перед ученими і конструкторами постали нові інженерно-технічні завдання, які ніде, ніколи і ніким не виконувалися: потрібно було створити ракету-носій, оснащену потужними двигунами, спеціальний космічний корабель, наземні вимірювальні пункти, випробувальний полігон, і весь цей комплекс всечно випробувати.

Академік В.А.Енгельгардт, М.М.Сасакян, П.К.Анохін, В.В.Парін, В.М.Чернігівський взяли активну участь у детальному і всебічному обговоренні медико-біологічних проблем, пов'язаних з польотом людини в космос, і, в кінцевому підсумку, був сформульований науково обґрунтований висновок: політ людини в космос можливий і може бути організований з необхідним ступенем безпеки.

За пропозицією С.П.Корольова, в середині 1959 р. почався

відбір космонавтів серед льотчиків. Н.А.Гурковський, Є.А.Карпов, В.В.Парін розробили спеціальну інструкцію з відбору кандидатів серед льотчиків-випробувачів. В умовах секретності кандидатам пропонували взяти участь у небезпечних випробуваннях новітньої техніки. Про політ у космос не говорили. З 250 чоловік, які прибули до Москви на медичну комісію, було відібрано 20: Ю.О.Гагарін, Г.С.Титов, А.Г.Ніколаєв, П.Р.Попович, В.Ф.Биковський, В.М.Комаров, П.І.Беляєв, О.А.Лєонов, Б.В.Волинов, Є.В.Хрунов, Г.С.Шонін, В.В.Горбатко і ще 8 льотчиків, яким з різних причин не вдалося побувати в космосі. У січні 1960 р. було організовано загін космонавтів. Розпочалися заняття й інтенсивні тренування на різних стендах, в барокамері, сурдокамері, на центрифузі.

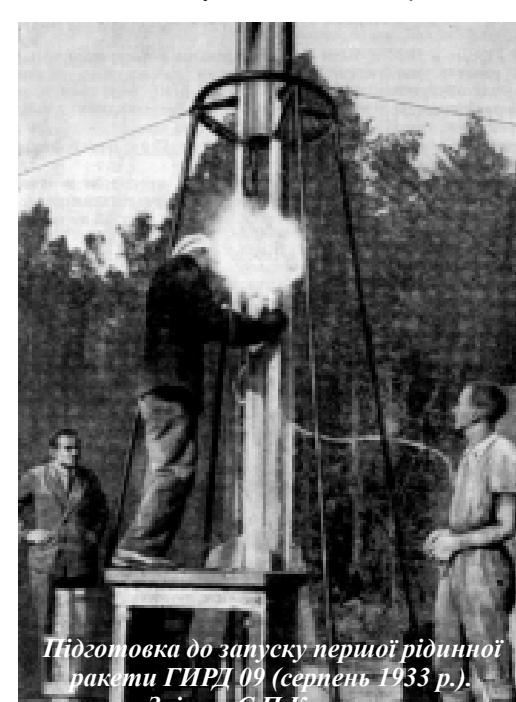
19 серпня 1960 р.

в космос був запущений корабель-супутник з собакою Чернушкою, морськими свинками, мухами, бактеріями і насінням рослин. У кріслі сидів манекен "Іван Іванович". Корабель облетів навколо Землі за 88 хвилин і благополучно приземлився.

21 березня 1961 р. в космос запущено 5-й корабель-супутник з манекеном, одягненим у спортивний скафандр. Разом з манекеном планету облетіла собака Зірочка, ім'я якої перед стартом дав Ю.О.Гагарін.

Весь цей час керівники придивлялися до майбутніх космонавтів. Хто ж першим полетить у космос? Організатор і перший начальник Центру підготовки космонавтів Є.А.Карпов згадував: "Основну увагу було вирішено звернути на високий моральний рівень людини, її духовний світ, на ідейну переконаність і глибоку свідомість. Тільки високо свідомі, а не автоматичні дії будуть потрібні від космонавта в наддаліких, надвисоких, надшвидкісних рейсах".

Потрібна була людина з якостями першовідкривача, людина, на яку згодом стали б рівнятися



Підготовка до запуску першої рідинної ракети ГІРД-09 (серпень 1933 р.).
Зліва – С.П.Корольов

інші. З першої "авангардної" шістки космонавтів було обрано Ю.О.Гагаріна. Після довгих досліджень багатьох факторів були взяті до уваги незаперечні гагарінські чесноти: беззавітний патріотизм, непохитна віра в успіх польоту, відмінне здоров'я, невищерпний оптимізм, гнучкість розуму і допитливість, сміливість, ініціативність, акуратність, працьовитість, витримка, простота, скромність, велика людська теплота і уважність до оточуючих його людей.

... і настав час!

12 квітня 1961 р. за 40 хвилин до старту Ю.О.Гагарін зайняв місце в космічному кораблі. Він був спокійний. "Прошу передати лікарям, що самопочуття у мене відмінне, пульс нормальний", – передав Ю.О.Гагарін операторові "Зорі".

О 9 годині 07 хвилин за московським часом ракета-носій з космічним кораблем "Восток" стартувала і успішно вивела його на навколоземну орбіту з апогеєм 327 км і перигеєм 181 км. Під час орбітального польоту Ю.О.Гагарін, перебуваючи у стані невагомості, проводив спостереження і прості експерименти, робив записи олівцем, підтримував радіозв'язок з Землею. Виконавши один оберт навколо Землі, через 108 хвилин після старту Ю.О.Гагарін приземлився поблизу міста Саратова.

Здійснилася тисячолітня мрія людства – подолавши силу земного тяжіння перша людина планети Земля вирвалася в космічний простір. Весь світ аплодував першому "Колумбу Всесвіту". Він поклав початок пілотованого освоєння космічного простору. Його ім'я назавжди збережеться в пам'яті людей.

Україна зробила вагомий внесок у розвиток ракетно-космічної техніки, давши світу цілу плеяду видатних учених і конструкторів. В Україні проживає більше тисячі ветеранів космодрому Байконур, серед яких і учасники запуску Ю.О.Гагаріна в космос. Це О.А.Березовий, В.Т.Гладченко, В.М.Миронов, А.П.Завалішин, А.О.Давиденко, Г.П.Понамарев, О.Г.Свириденко, О.П.Затона, В.

ВШАНОВУЄМО ВЕЛИКОГО КОБЗАРЯ

*Імене в сім'ї великий,
В сім'ї вольний, новий,
Не забудьте пом'януть
Незлім тихим словом.*

Тарас Шевченко

Прихід весни в Україні пов'язаний з пам'ятними днями – спомином величного сина українського народу, поета,

вана книжкова виставка (головний бібліотекар І.Л. Булах), а також яскраво-ї натхненно пройшов конкурс декламаторів творів поета.

Конкурс розпочався вітанням від студентів оркестрового відділення, кафедри бандури Національної музичної академії України імені П.І.Чайковського Ганни Черевишин та Лілії

люк, ІЕЕ, В. Баніт, ФІОТ) до його патріотичних творів (Д. Корецький, ІЕЕ).

Нелегко було визначити переможців: стільки душі вкладав кожен зі студентів-учасників у виконання, проте перше місце визначили одностайно – Оксана Савонік, першокурсниця теплоенергетичного факультету, яка своїм артистичним виконанням балади "Причинна" никого не залишила байдужим. Друге місце поспіли відразу два учасники – Олексій Соломенко (ММІ) за вірш "Муз" та Микола Близнюк (ІЕЕ) за уривок з поеми "Сон". Третє місце журі розподілило між трьома декламаторами – Юлією Орловою за її власний вірш, присвячений Кобзареві, "Нелегко зрозуміти біль чужий", Марію Денисенко (ФІОТ) за вірш "Ми восени таки похожі" та "поетичним тріо" (К. Гречкосій, А. Сухар, А. Миколаєнко) з Інституту енергоменеджменту та енергозбереження за уривки з поеми "І мертвим, і живим...". Переможці як нагороду отримали "Кобзарі" Т.Г.Шевченка.

Підводили на заході й підсумки вікторини. Хочеться відзначити, що в ній взяли участь не лише студенти, а й співробітники університету. Переможцями стали Віталій Титарчук (ПБФ) та колишній завідувач методроботи НТУУ "КПІ" В.М. Дзигун.

Щиро вітаємо переможців, звичайно успіх та творчого натхнення.

А.Ф. Нечипоренко,
ст. викладач кафедри української
мови, літератури та культури
НТУУ "КПІ"

художника Тараса Григоровича Шевченка. По всій країні проводяться урочистості з нагоди річниці, поклашаються квіти до монументів, звучать його вірші.

У НТУУ "КПІ" у цьому році кафедра української мови, літератури та культури провела вікторину, присвячену життю та творчості митця (див. "КПІ" від 17.02); співробітниками бібліотеки університету була організо-

валася книжкова виставка (головний бібліотекар І.Л. Булах), а також яскраво-ї натхненно пройшов конкурс декламаторів творів поета.

Особливістю цьогорічного конкурсу стало обрання журі зі студентів-гостей заходу, тож молодь сама оцінювала декламаторські таланти нашого вишу. Вибір поезій для читання був різноманітний: від інтимної лірики Т.Шевченка (Т. Левицька, ІФФ, В. Ши-

коренюк. Затамувавши подих, студен-ти та гості свята слухали народні пісні та твори на вірші Тараса Шевченка у виконанні молодих музиканток.

Щиро вітаємо переможців, звичайно успіх та творчого натхнення.

А.Ф. Нечипоренко,
ст. викладач кафедри української
мови, літератури та культури
НТУУ "КПІ"

Урочисте відкриття другої частини виставки-конкурсу "Таланти КПІ – 2011" відбулося 24 березня у картинній галереї 7-го корпусу. Проректор з навчально-виховної роботи професор Г. Варламов привітав учасників і побажав усім нових творчих успіхів.

На виставці представлено понад 350 робіт близько 50 авторів. Це фото – за темами "Моя Батьківщина", "Студентське життя", "Світ навколо нас" – та комп'ютерна графіка. Внаслідок підвищення вимог до робіт, цього року їх менше ніж торік, але якість стала вищою. Помітно зросло число учасників, які представили роботи з комп'ютерної графіки. Розширився і їхній віковий діапазон: наймолодша учасниця виставки Настя Андрієвська, яка навчається в четвертому класі Політехнічного ліцею, на рівних конкурує з сивочолими працівниками і викладачами університету.

Виставка триватиме протягом місяця. Усі бажаючі можуть її оглянути і висловити своє враження у книзі відгуків. Наприкінці квітня відбудеться урочисте закриття виставки і нагородження переможців.

Інф. "КПІ"



Нові видання ВПК «Політехніка»

Електронні видання: довід. / Уклад. Т.Ю. Киричок. – К.: НТУУ «КПІ», 2010. – 400 с.

Систематизовано відомості щодо електронних видань. Висвітлено історію та сучасний стан електронних видань, подано їх визначення та класифікацію, а також формати представлення даних (у вигляді таблиці). Описано створення мережевих видань засобами мови гіпертексту HTML та каскадних листів стилів (CSS). У зручній табличній формі подано теги та атрибути HTML, коди і mnemonicічні імена спеціальних символів, mnemonicічні імена кольорів, що підтримуються браузерами, групи відтінків Web-кольорів, а також властивості CSS. В окремому розділі, присвяченому немежевим електронним виданням, роз-



глянуто всі види носіїв, технологічні за-
сади та обладнання для тиражування

дисків реплікацією та дубліка-
цією. Детально розглянуто способи нанесення зображен-
ня на поверхню диска. Описано
види пакування для оптич-
них дисків та їх конструкцій.

Для фахівців з мультимедіа, студентів та аспірантів.

Український тлумачний словник видавничо-поліграфічної справи / Уклад.: П.О. Киричок, О.М. Величко, С.Ф. Гавенко та ін.; за заг. ред. П.О. Киричка. – К.: НТУУ «КПІ», 2010. – 896 с.

Інтенсифікація технологічних і видавничих процесів видавничо-поліграфічної справи вимагає компетентності у застосуванні мовних професійних знань для ділового спілкування в галузі та по-

яснення усталених термінів і словосполучень. Новий український тлумачний словник видавничо-поліграфічної спра-
ви забезпечує узгодження загальнозви-
ваних та запозичених іншомовних

термінів і визначені відповідно до лек-

тических, граматичних, стилістичних

норм української літературної мови й

чиинних галузевих вітчизняних та євро-

пейських систем і стандартів. Видання

тлумачного словника покликано виріши-

ти проблеми максимальної адаптації

новоутворених термінів та словоспу-
чені в українське мовне професійне се-

редовище.

Приобрести книгу можна у ВПК

«Політехніка» 15-й корп., к. 82 (тел.

406-81-38), або у книгарнях: 15-й корп.

«Технічна книга» (тел. 406-80-42);

8-й корп. к. 22-в (тел. 454-91-87);

1-й корп. к. 171-а (тел. 454-98-31).

Інф. ВПІ

Приобрести книгу можна у ВПК

«Політехніка» 15-й корп., к. 82 (тел.

406-81-38), або у книгарнях: 15-й корп.

«Технічна книга» (тел. 406-80-42);

8-й корп. к. 22-в (тел. 454-91-87);

1-й корп. к. 171-а (тел. 454-98-31).

Інф. ВПІ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного
університету України
«Київський політехнічний інститут»

<http://www.kpi.ua/kp>

03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221
gazeta@kpi.ua
тел. 406-85-95; ред. 454-99-29

Головний редактор
В.В. ЯНКОВИЙ

Провідний редактор
В.М. ІГНАТОВИЧ

Провідний редактор
Н.Є. ЛІБЕРТ

Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й. БАКУН
Л.М. КОТОВСЬКА

Комп'ютерний набір
О.В. НЕСТЕРЕНКО

Коректор
О.А. КІЛІХЕВИЧ

РЕєстраційне свідоцтво Кі-130

від 21. 11. 1995 р.

Друкарня ТОВ «АТОПОЛ-інк»,
м. Київ, бульвар Лепсе, 4

Тираж 2000

Відповідальність за достовірність
інформації несуть автори.
Позиція редакції не завжди збігається
з авторською.

вони дуже глибоко відображають
внутрішнє существо людини, її почуття
та надії.

Світлана Замула, голова інформа-
ційного відділу студентської ради
ФСП:

Через те, що я і сама пишу вірші,
мені було дуже цікаво побувати на цьому
творчому вечорі: отримала велике
задоволення, можна навіть сказати,
творче натхнення. Вірш усіх поетів
були сповнені щирими переживаннями,
і було дуже цікаво долучитися до їхнього внутрішнього світу.

Поезія з нами



Таїсія Коваленко,
студентка ФСП:

День поезії на факультеті соціології і права пройшов жваво і дуже цікаво. У залі панувала духовна таща атмосфера. Було багато цікавих поезій: саркастичних, комічних, надзвичайно драматичних – у цілому талановитих. Вони були сповнені глибокого змісту, сильних, ви-
соких почуттів. Мені більш за все сподобалися вірші про кохання. По шкірі навіть бігали мурахи і зовсім не хотілося розлучатися з митцями.

Отже, ми переконалися: і в сучасній Україні є поети! Вони мають що сказати, і, можливо, здатні передати творчу насагу нам. Очевидно, що навіть за умов драматичних подій у державі та скрутної економічної ситуації, ми все одно потребуємо духовного життя – того, що б піднімalo над буденістю і давало надію у майбутньому. Всі ми – передусім люди, з глибоким внутрішнім світом, якого ми чомусь підвідомо боймосься. Та чи не час звернутися до своєї власної душі, за-
зирнути в неї і побачити, наскільки та, чим ми здаємося іншим, відрізняється від того, чим ми є насправді? Мабуть, розщепленість – це велика проблема сучасної людини, і одним із шляхів її подолання саме є поезія. Це – спосіб самовираження, який близький кожному з нас, який об'єднує різних людей та допомагає усвідомити, що ми не самотні у цьому бурхливому світі. Хочеться вірити, що нас дійсно очікує поетичний ренесанс, а разом з ним – і відродження багатьох інших сфер життя нашої країни!

Северин Радич, студент ФСП

Старт для молодих виконавців

КПІфонія

