



ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

18 жовтня 2012 року

№30 (3006)

Візит представників Європейської комісії



11 жовтня 2012 р. НТУУ "КПІ" відвідали представники Європейської комісії – експерт з трансферу інноваційних технологій, директор центру Steinbeis-Europa-Zentrum, який є підрозділом фонду Steinbeis, Петра Пачнер і експерт з підтримки запуску стартапів Південно-моравського інноваційного центру (Мережа Європейського центру бізнесу та інновацій) Мічел Грабі. Метою візиту було знайомство з університетом і діяльністю Наукового парку "Київська політехніка" та обговорення питань трансферу технологій у рамках роботи експертної наради "Stimulating technology adoption in SMEs".

Тож представники Єврокомісії отримали інформацію про інфраструктуру та напрями, за якими здійснюється навчання і дослідницька робота в КПІ, оглянули історичну частину університетського кампуса та експозицію Державного політехнічного музею при НТУУ "КПІ". Вони також відвідали Науковий парк "Київська політехніка", працівники якого провели презентацію принципів та основних результатів його діяльності.

Насамкінець гості обговорили питання трансферу технологій у рамках роботи експертної наради "Stimulating technology adoption in SMEs" з директором Українського інституту інформаційних технологій в освіті Інною Малуковою, керівниками Наукового парку "Київська політехніка" та відповідальними працівниками департаменту міжнародного співробітництва університету.

Інф. "КПІ"

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

- 1 До 120-річчя від дня народження М. Кравчука
- 2 Студенти КПІ на конференції з ядерної інженерії

Мітинг на вшанування пам'яті Михайла Кравчука

10 жовтня в НТУУ "КПІ" пройшов мітинг з нагоди 120-річчя від дня народження видатного українського математика Михайла Кравчука. Зовсім юні студенти, дослідники-науковці, сивочолі професори й громадські діячі зібралися біля пам'ятника блискучому українському вченому, який залишив по собі надзвичайно цінну наукову спадщину, щоб вшанувати його пам'ять і згадати основні віхи його життя.

Мітинг вела доктор фізико-математичних наук, професор, академік АН ВШ України Ніна Вірченко – людина, яка дуже багато зробила для відновлення доброго імені нашого ушанованого земляка й повернення його праць у науковий обіг України. У своєму слові на початку зустрічі вона розповіла про життєвий шлях видатного українського вченого та про його здобутки на науковій і педагогічній ниві. На підтвердження останніх слів вона звернула увагу зібрання на те, що в одному ряду з пам'ятником Михайлові Кравчуку на алеї біля головного корпусу КПІ стоять пам'ятники чотирьом його учням – видатним конструкторам ракетно-космічної та авіаційної техніки Архипу Люльці, Сергію Корольову, Леву Люльєву і Володимирі Челомею.

Про непросту долю Михайла Кравчука, окремі сторінки його діяльності та її значення для України розповіли присутній директор Державного політехнічного музею при НТУУ "КПІ" Наталя Писаревська; кінорежисер, автор фільмів, присвячених Михайлові Кравчуку, Сергію Корольову та іншим ушанованим інженерам та ученим, народженим в Україні, Олександр Рябокрис; голова Солом'янської районної організації Товариства "Просвіта" Зоя Голота; голова Київського товариства політв'язнів і репресованих Григорій Куценко та інші. Перед учасниками зборів з виконанням народних українських пісень виступив також голова правління Всеукраїнської молодіжної громадської організації "Молода Просвіта" бандурист Віталій Мороз.

На мітингу троє студентів фізико-математичного факультету НТУУ "КПІ" – третьокурсниця Катерина Васильченко, четвертокурсниця Олена Пахнюк і шестикурсник Ігор Гончарук – отримали дипломи стипендії імені Михайла Кравчука (ця стипендія присуджується студентам, які мають найвищі досягнення в навчанні та науковій роботі).

Михайло Пилипович Кравчук (1892 – 1942) – видатний український математик, з 1929 року – академік Всеукраїнської академії наук, вчений секретар Президії академії, голова її комісії математичної статистики, член математичних товариств Німеччини, Франції, Палермо (Італія), доктор фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедри вищої математики Київського політехнічного інституту, професор

Київського інституту народної освіти (тепер – Київський національний університет ім. Т.Шевченка) та інших київських вишів, член Українського наукового товариства ім.Т.Шевченка, член комісії математичної термінології при Інституті української наукової мови ВУАН, автор української алгебраїчної термінології, голова редакційної колегії першого українського математичного словника у трьох томах, автор численних наукових праць, підручників для вищої та середньої школи, організатор першої в Україні математичної олімпіади школярів. Результати наукових досліджень Михайла Кравчука збагатили теорію алгебраїчних та трансцендентних рівнянь і аналітичних функцій, теорію комутативних матриць квадратичних та білінійних форм, лінійних перетворень, теорію функцій дійсної та комплексної змінної тощо. Він розробляв проблеми інтерполяції, працював над розвитком способу найменших квадратів в теорії наближеного розв'язання диференціальних та інтегральних рівнянь, створив і зробив математичне обґрунтування узагальненого методу моментів і його застосування в математичній статистиці та для наближеного розв'язання звичайних лінійних диференціальних рівнянь, рівнянь математичної фізики, інтегральних рівнянь, запровадив нові поліноми, пов'язані з біноміальним розподілом (тепер у світовій математичній літературі



Виступає Н.О. Вірченко

вони відомі як поліноми Кравчука) тощо. Його наукові здобутки широко використовуються нині в теоретичних дослідженнях, прикладній математиці та комп'ютерних науках.

Дуже високо значення творчості Михайла Кравчука було оцінено в довідці, поданій при висуванні його до ВУАН у 1929 році: "...Майже жодне явище у створенні математичної науки [в Україні] не сталося без його участі... Перші українські школи в місті і по селах, перші курси, перші українські університети (народний та державний)... математична термінологія і наукова мова... – нічого цього не робилося без найактивнішої участі М.Кравчука".

Утім, у лютому 1938 року він був репресований, а 9 березня 1942 року помер на Колимі. Реабілітований помертню у 1956 році за відсутністю складу злочину. У 1992 році поновлений помертню у складі дійсних членів Національної академії наук України.

З 1992 року в НТУУ "КПІ" проводиться Міжнародна наукова конференція імені академіка Михайла Кравчука, яка збирає в стінах університету найкращих представників світової математики, і не лише віддає шану великому математикові й патріоту України, але й сприяє узагальненню, стимулюванню наукових пошуків у царині математики. Вже проведено чотирнадцять таких заходів (останній – у квітні цього року), тож Міжнародна наукова конференція імені академіка Михайла Кравчука стала традиційною і дуже важливою для міжнародного математичного співтовариства подією.

Дмитро Стефанович

Конкурс BSUN

- 3 Стипендіати ректора з ІХФ

Літня практика в Німеччині

Журнали, реферативні бази, рейтинги...

Стипендія і зарплата через банкомати

- 4 Громадянська поезія В. Іващенка

Формула безпеки

Платан



Наші студенти на конференції з ядерної інженерії ICONЕ20

П'ять днів, з 30 липня по 3 серпня 2012 року, в м. Анахайм (Каліфорнія, США) проходила найбільша у світі Об'єднана міжнародна конференція з ядерної інженерії і загальної енергетики – 20th International Conference On Nuclear Engineering (ICONЕ20) і ASME 2012 POWER Conference (POWER2012). Уперше в такому великому міжнародному науковому форумі взяли участь студенти НТУУ "КПІ".

Міжнародна конференція з ядерної інженерії (ICONЕ) проводиться

Америци, Європи, Японії і Китаю. У числі 21 студента з Європи, які одержали підтримку, вперше опинилися шість студентів КПІ (5 студентів ТЕФ і студентка ЗФ). І опинилися вони там не випадково.

Успішній участі наших студентів в ICONЕ20-POWER2012 передувала зустріч канадського професора, д.т.н. І.Л. Піоро (Igor Pioro) з ректором КПІ академіком М.З. Згуровським. Ігор Леонардович Піоро у 1979 р. закінчив КПІ за фахом "теплофізика" (група

такого рівня і ядерним відділенням в ASME.

Окремий інтерес представляє алгоритм організації сучасних міжнародних наукових конференцій, який можна чудово розглядати на прикладі ICONЕ20-POWER2012. Тим більше, що це одна з тих конференцій, організатори якої регулярно надають підтримку студентам (чергова конференція ICONЕ21 відбудеться 29.07–02.08 2013 року в КНР в м. Шенгду).

Початковий етап для участі в конференції ICONЕ-20 завершувався 21 листопада 2011 р. подачею студентами тез своїх наукових доповідей. Спонсорство від організаторів конференції поширювалося лише на ті доповіді, в яких першим автором був студент-доповідач, а серед співавторів цих доповідей не менше половини обов'язково теж були студентами (<http://www.asmeconferences.org/ICONЕ20POWER2012/PublicationSchedule.cfm>). До 19 грудня 2011 авторам доповідей від організаторів конференції надходило повідомлення стосовно приймання їхніх тез.

Далі до 30 січня 2012 року студентів-доповідачів слід було відправити повну версію доповіді для подальшого рецензування. До 27 лютого доповіді мали бути відрецензовані (незалежними рецензентами ASME виступають провідні науковці і професори американських і європейських університетів), після чого

до 5 березня автори отримували повідомлення щодо включення доповіді до програми ICONЕ20. Далі авторам слід було підписати електронну форму (до 30.04.12), яка підтверджувала остаточний варіант доповіді для її подальшої публікації в матеріалах конференції та передачу до ASME прав на публікацію. Одночасно з цим для студентів-доповідачів остаточно вирішувалося питання щодо спонсорської підтримки від ASME. Тут важливу роль зіграла допомога і підтримка професора І.Піоро, завдяки якій всі доповіді, представлені студентами КПІ, були прийняті до конференції, а їх доповідачі одержали підтвердження спонсорської підтримки від ASME.

Уся програма ICONЕ20, починаючи з прильоту в м. Лос-Анджелес і переїзду в м. Анахайм і закінчуючи технічним туром в місто Сан-Дієго на американський ТОКАМАК (тороїдальна установка для магнітного утримання плазми з метою досягнення умов, необхідних для протікання керованого термоядерного синтезу), стала низкою чудових подій, зустрічей і дискусій, які залишили у українських учасників найякравіше враження від участі в такому високому науковому форумі. Серед почесних гостей та учасників конференції були голова Американської комісії з ядерного регулювання G. Jaszko, президент ASME M. Goldsmith, CEO Енергетичних систем компанії Toshiba Ya. Igarashi, дирек-

тор підрозділу атомної енергії д-р J.K. Park, генеральний секретар CNS D. Wang, консул України в США Ю. Бабков, член Європейського парламенту R. Jordan, президент Bechtel Power Corporation G. Ashley та багато інших.

Студенти отримали безцінний практичний досвід участі в міжнародних наукових заходах високого рівня. До того ж майже кожний з наших студентів попрацював спільно з технічною секцією (Technical Session). Хоча жодна з українських доповідей не одержала нагороди конференції, за оцінкою голови ICONЕ20 професора І.Піоро, доповіді студентів Ірини Терещенко, В'ячеслава Соловійова, Романа Глушенкова, Василя Зайця, Олександра Тарановського (всі ТЕФ) і Анастасії Зворикіної (ЗФ) були змістовними, цікавими і корисними. Щоб здобути нагороду такої конференції, доповіді і статті повинні бути цікавими не тільки для України, але і для міжнародної спільноти.

Додатково до студентських доповідей професор І. Піоро зробив доповідь про НТУУ "КПІ", яка була підготовлена разом з ректором КПІ академіком М.З. Згуровським і деканом ТЕФ професором Є.М. Письменним. Після доповіді студенти КПІ І. Терещенко та А. Зворикіна відповіли на запитання зацікавлених слухачів.

До грудня 2012 року приймаються тези від потенційних учасників наступної конференції ICONЕ21 (<http://asmeconferences.org/iconе21/>), подача тез до 12.11.12). Немає жодних сумнівів у тому, що відтепер студенти КПІ стануть постійними претендентами на таку участь. Можливо, окрім теплоенергетиків і студентів зварювального факультету, іншим студентам КПІ також вдасться успішно підготувати цікаві доповіді, пройти рецензування і взяти участь у конференції ICONЕ21. Сучасна атомна енергетика і ядерна інженерія – це настільки мультидисциплінарна царина, що там знайдеться робота представникам усіх факультетів.

Наукова спільнота КПІ щиро вдячна American Society of Mechanical Engineers за надану підтримку, і сподівається, що наші студенти й далі гідно представлятимуть наш університет на міжнародній науковій арені.

В.І. Прохоров, доцент, заступник директора Центру міжнародної освіти НТУУ "КПІ"



Студенти КПІ разом з консулом України в США Ю. Бабковим (у центрі) та професором І. Піоро (справа)

щорічно в різних країнах: США, країнах ЄС, Китаї або Японії. Зазвичай у цій конференції бере участь понад тисяча фахівців зі всіх країн світу. Об'єднана конференція 2012 року складалася з 24 напрямів (track), один з яких (Track 16) був "виділений" для студентських робіт (<http://www.asmeconferences.org/ICONЕ20POWER2012/index.cfm>). Характерною особливістю формування "студентської секції" ICONЕ є традиційна матеріальна підтримка студентів-доповідачів з боку організаторів конференції – Американського товариства інженерів-механіків (ASME), Японського товариства інженерів-механіків (JMSE) і Китайського ядерного товариства (CNS). Адаже навіть європейським і американським студентам непросто знайти близько трьох тисяч доларів США, щоб сплатити реєстраційний внесок, переліт і проживання. Спонсорство з боку наукових товариств – вагомий аргумент для майбутніх учених, щоб добре попрацювати над своїми науковими доповідями. Цього року такою підтримкою скористалися більше 70 студентів з Північної

ТФ-206), у 1983 р. захистив кандидатську дисертацію, а у 1992 р. – докторську дисертацію в Інституті технічної теплофізики АН УРСР. Потім його запросили до Канади в університет Оттави (University of Ottawa), у 2000 році він став старшим ученим у канадському ядерному дослідницькому центрі Chalk River Laboratories. Сьогодні Ігор Піоро має звання дійсного члена ASME. Він – директор випускної програми і провідний професор єдиного в Канаді університету (University of Ontario Institute of Technology, м. Ошава, Канада), де є факультет, що готує фахівців для атомної енергетики Канади та інших країн. І.Піоро одержав всебітне визнання як експерт з реакторів IV покоління. На ICONЕ20-POWER2012 він був провідним головою конференції. Саме за ініціативою професора І. Піоро на теплоенергетичному факультеті КПІ був організований відбір студентських наукових доповідей, тези яких дали були направлені в оркомітет ICONЕ20-POWER2012. До речі, професор І.Піоро є першим канадцем-українцем, якому ASME довірило керувати ядерною конференцією



ТОКАМАК (м. Сан-Дієго, США)

Студент КПІ – означає безмежні можливості!

Світ відкритий – це вже не красиве гасло, а для студентів НТУУ "Київський політехнічний інститут", я вважаю, перевірений факт.

Для доопрацювання доповіді на Міжнародну конференцію з ядерної інженерії (ICONЕ20, 30.07–03.08.2012, м. Анахайм, Каліфорнія, США) у мене була запланована поїздка до співавторів в Інститут Технологій Університету Онтаріо (UOIT – University of Ontario Institute of Technology, м. Ошава, Канада). Наприкінці січня вони прислали мені інформацію про те, що в канадському Університеті імені В. Макмастера (McMaster University, м. Гамільтон) Міжнародне агентство з атомної енергетики МАГАТЕ запланувало провести навчальний курс з наукових основ і технологій надкритичних водоохолоджуваних атомних реакторів (IAEA Course on Science and Technology of Supercritical Water Cooled Reactors).

Потреби в чистій електроенергії, не заснованій на використанні вичерпних корисних копалин, постійно зростають; тому для збільшення вироблення електроенергії та зменшення впливу шкідливих факторів на навколишнє середовище світ потребує розроблення нових атомних реакторів з більш високими величинами теплового к.к.д. Сучасні атомні електростанції працюють на реакторах II і III покоління, конструкції яких недостатньо ефективні з енергетичної точки зору. В даний час група країн,

включаючи Росію, США, Японію, країни ЄС, Канаду та інші, ініціювала міжнародне співробітництво з розроблення атомних реакторів наступного, IV покоління. Кінцевою метою розроблення таких реакторів є збільшення теплового к.к.д. з 30...35% до 40...50%. Таке збільшення теплового к.к.д. має привести до більш високого вироблення електроенергії порівняно з технологіями ядерних реакторів з водою під тиском (ЯРВТ) або киплячих ядерних реакторів (КЯР), із розрахунку на 1 кг урану.

Тема курсу відповідає моїм інтересам, а час проведення точно пере-

дував періоду, запланованому для роботи в УОІТ. Надіславши заявку-анкету, я попросила організаторів про фінансову підтримку (внесок учасника – \$1,700 CAD, крім того, проїзд, проживання). Я вдячна МАГАТЕ за підтримку, яка дозволила мені взяти участь у курсі. Якийсь час пішов на отримання документів для оформлення візи, а після звернення в Посольство Канади візу я отримала досить швидко.

Прилетівши в Канаду, я поселилася в гуртожиток Університету імені В. Макмастера. Університетові понад 125 років. McMaster University носить ім'я сенатора Вільяма Макмастера, який заповідав значні кошти для створення баптистської "Християнської школи навчання". До м. Гамільтона McMaster University переїхав у 1930 році, і сьогодні його територія цілком може зрівнятися з територією КПІ (студентів набагато менше). У складі McMaster University 7 факультетів і найбільший з них – факультет інженерії (Faculty of Engineering). Саме на цьому факультеті, в Kenneth Taylor Hall, проходив навчальний курс з наукових основ і технологій надкритичних водоохолоджуваних атомних реакторів.

Для участі в курсі приїхали 25 слухачів з Канади, США, Росії, Мексики, Японії, Китаю і ... з України. Я була наймолодшою учасницею. Курс проводили 12 професорів і про-

відних фахівців-практиків, які приїхали до Канади з Китаю, США, Швейцарії, Японії, Фінляндії та Австрії. Програма курсу виявилася дуже інтенсивною: з понеділка по суботу ми починали з 8-ї ранку і працювали до вечора (звичайно, були короткі перерви на каву – Coffee Break і перерви на обід). Лише в четвер ми відірвалися від занять, і нам продемонстрували університетський науково-дослідний центр: ядерний реактор McMaster, канадський Центр електронної мікроскопії, а також Лабораторію випробування матеріалів CANMET і Stern Laboratories, а потім організатори провели незабутню екскурсію на Ніагарський водоспад.

Було цікаво, коли всіх нас, учасників, поділили на команди по 5-6 осіб. Нам було видано завдання спроектувати новий вид атомного реактора на основі вже існуючих конструктивних схем. Наприкінці командної роботи пройшли обговорення кожного проекту. В останній день були представлені доповіді команд про результати проектування. Студенти, які успішно закінчили курс, отримали сертифікати.

Кожен день у світі проходить безліч науково-технічних курсів і семінарів, у тому числі на цікаві для мене теми. Тепер я переконана, що зможу брати в них участь, потрібно лише докласти зусиль.

Анастасія Зворикіна, студентка групи ЗВ-01, ЗФ



А. Зворикіна та представник МАГАТЕ проф. Ямада Кацумі

КОНКУРС МЕРЕЖІ УНІВЕРСИТЕТІВ ЧОРНОМОРСЬКОГО РЕГІОНУ (BSUN)

3 нагоди свого 20-річчя Парламентська асамблея економічного співробітництва країн Чорноморського регіону (ПАЧЕС) у партнерстві з Мережею університетів країн Чорноморського регіону (BSUN) оголошує конкурс робіт "Чорноморський регіон через 20 років", у яких конкурсанти (студенти ВНЗ країн-членів Мережі) мають описати своє бачення культурного, політичного та економічного майбутнього регіону. Цей конкурс – унікальна нагода для студентів взяти участь у регіональному освітньому проекті.

Останній термін подання робіт на конкурс – 1 грудня 2012 року.

Надіслані на конкурс роботи будуть оцінюватися та відбиратися національними комітетами кожної країни (до 1 березня 2013 року).

Переможців буде запрошено для нагородження на саміт ПАЧЕС, що проходить під час роботи 41-ї Генеральної асамблеї у травні–червні 2013 року (всі витрати – за рахунок організаторів конкурсу).

12 робіт-переможців будуть надруковані в науковому журналі "Бюлетень BSUN" та спеціальному виданні ПАЧЕС, присвяченому 20-річчю Парламентської Асамблеї.

Умови конкурсу – на сайті www.bsun.org/PABSEC_Essay_Competition.

Ними пишається ІХФ

Так зорі зійшлися, що цьогорічні стипендіатки ректора з ІХФ навчаються на одному курсі та ще й в одній групі. Кафедрі хімічного, полімерного та силікатного машинобудування вдалося залучити на навчання не лише симпатичних, а й сумлінних та ерудованих студенток.



Жанна Дудар

Жанна Дудар уже п'ять років належить до родини київських політехніків, чим вельми пишається. Опановує спеціальність "Машини і технології пакування". Нині навчається в магістратурі, де під керівництвом к.т.н., доц. Д.Е.Сідорова працює над темою "Зварювання виробів з орієнтованого поліпропілену".

У вільний час дівчина полюбляє читати, залюбки спілкується з друзями, обожнює активний відпочинок.

Ольга Арсенюк теж здобуває ступінь магістра на кафедрі хімічного, полімерного та силікатного машинобудування. Над машинобудування працює під керівництвом к.т.н., доц. І.В.Коваленка.

"Другий семестр поспіль я отримую ректорську стипендію, чим пишаюся. За це хотілося б подякувати нашим викладачам, які протягом усіх років навчання заохочують здобувати нові знання і застосовувати їх у житті", – говорить студентка.

Проте навчання не єдине, чим цікавиться Ольга. У вільний час вона встигає зробити багато справ: погуляти з друзями, потанцювати від душі, почитати, підвищити, просто відпочити десь на природі. "На жаль, – посміхається дівчина, – доба має тільки 24 години, тому доводиться вибирати щось одне". Своєю однією бажаною справою у навчанні, не зупиняючись на досягнутому і завжди йти вперед.

Студентка 6-го курсу Наталія Потєбня вважає високою оцінкою своїх здобутків отримання ректорської стипендії другий семестр поспіль. "Мене ця відзнака мотивує і надалі сумлінно навчатися та займатися науковими дослідженнями, тобто робити свій внесок у розвиток улюбленого університету", – говорить Наталія. Нині вона під керівництвом к.т.н., доц. І.В.Коваленка працює над магістерською роботою на тему "Сортування полімерів".

Навчальний рік дівчина розпочала з присмаком легкого смутку – адже час студентства невпинно добирає кінця. У КПІ вона отримала фахові знання, мала гарних наставників, зустріла друзів і однодумців. Піднялася ще на один щабель у житті. Тож побажаємо Наталії, її колегам та викладачам подальших здобутків і перемог.



Ольга Арсенюк

За інформацією ІХФ

Літня практика в Німеччині

Ви вже проходили свою виробничу практику після третього курсу? А моя щойно скінчилася, і тільки уявіть де! У Німеччині!

Та все по порядку. Мене звуть Дмитро Борисенко, я студент четвертого курсу Механіко-машинобудівного інституту. Упродовж трьох останніх років я інтенсивно вивчав німецьку мову на Спільному українсько-німецькому факультеті машинобудування, який тісно співпрацює з Магдебурзьким університетом ім. Отто-фон-Геріке. Цього літа мені і ще вісьмом студентам випав шанс пройти літню виробничу практику, яка тривала чотири тижні, у Німеччині.

На початку липня ми зі спокотного на той момент Києва прибули до м.Магдебург, яке зустріло нас прохолодними обіймами. З першого ж дня розпочалося активне ознайомлення з університетом, названим на честь видатного вченого, який відкрив явище вакууму, – Отто-фон-Геріке. Перші два тижні ми провели на кафедрах факультету машинобудування, де нас гостинно зустрічали німецькі викладачі. Було дуже приємно відчувати себе бажаним гостем у кожній лабораторії і на кожній демонстрації новітніх приладів, яких було більше ніж достатньо. Тривимірні сканери і принтери, телемедицина, авто E-Smart на базі електродвигуна були лише частиною тих проектів, які нам продемонстрували.

Потім нам влаштували екскурсію на завод "ENERCON", що виготовляє відомі на весь світ вітряки. За

останні двадцять років це підприємство зайняло лідерські позиції на ринку альтернативних джерел енергії. Уже сьогодні понад 18% енергії, яку споживає Німеччина, отримано з відновлюваних джерел.

Наступний тиждень пройшов на кафедрі мобільних систем, де нам продемонстрували новітні методи дослідження двигунів внутрішнього згорання, а також симулятор керування автомобілем; у нього замість лобового скла стоїть величезний монітор, на якому моделюються реальні ситуації на дорозі.

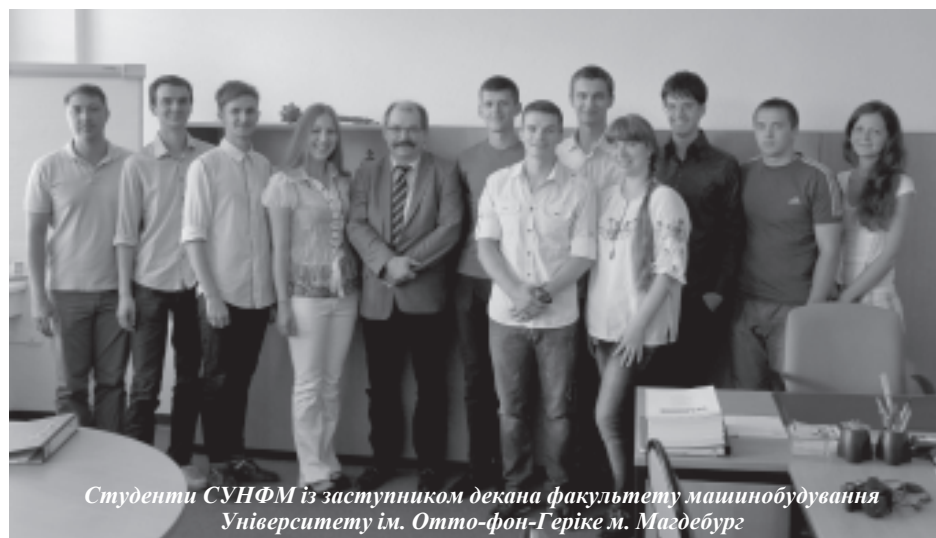
Останні дні практики були присвячені ознайомленню з передовими досягненнями і пройшли на кафедрі матеріалознавства та зварювання. Тут нас вразили електронні мікроскопи нового покоління та нові методи дослідження корозії сплавів.

Що ж до десерту, то німці приготували для нас величезний сюрприз! Нас повезли в м. Вольфсбург на один з краєвих заводів Німеччини в галузі авто-

мобілебудування "VOLKSWAGEN", що в перекладі з німецької означає "авто для народу". На цьому підприємстві ми мали змогу побачити всю лінію складання автомобілів. Це було просто неймовірно! Нам демонстрували цехи, на яких 98% виробничого процесу повністю автоматизовано, тобто людина лише контролює його зі сторони.

Повернувшись у Київ, наша група мала купу емоцій і вражень, якими я з вами поділюся. На завершення хочу подякувати моєму рідному університету "КПІ" і спільному факультету за надану можливість відвідати Німеччину. Сподіваюся, що в наступні роки кількість студентів, які проходять виробничу практику за кордоном, буде тільки зростати. Адже це дає змогу молодим людям набувати досвід і знань, які ми застосуємо, щоб вивести вітчизняне машинобудування на передові позиції у світі.

Дмитро Борисенко, студент ММІ



Студенти СУНФМ із заступником декана факультету машинобудування Університету ім. Отто-фон-Геріке м. Магдебург

Журнали, реферативні бази, рейтинги...

Якби світ був шведською мовою і більш справедливим, шведського фармацевта Карла Вільгельма Шеєле знали б усі. Він відкрив хлор, фтор, марганець, барій, молібден, вольфрам, азот, кисень. Але на його відкриття або не звернули уваги, або вони були опубліковані після того, як хтось інший зробив таке саме відкриття незалежно.

Росіянин В.В.Петров відкрив електричну дугу в 1802 році, але учений світ довгий час вважав її першовідкривачем англійця Гемфрі Деві, який зробив це у 1809 році. Чому? Тому що В.В.Петров описав своє відкриття російською мовою у книзі, яка вийшла малим накладом.

З тих часів правила гри в науковій спільноті майже не змінилися. Якщо у XVIII ст. мовою науки була латина, то сьогодні, щоб світ науки визнав ваші досягнення або хоча б про них дізнався, роботи мають бути англійською мовою (або мати розгорнутий реферат англійською) і бути доступними для перегляду.

На сьогодні з 28 журналів НТУУ "КПІ" тільки Міжнародний науково-технічний журнал "Известия высших учебных заведений. Радиоэлектроника" (англійська версія "Radioelectronics and Communications Systems" (<http://radio.kpi.ua>)) включено у SCOPUS.

Ігнорування провідних світових баз даних відстеження цитованості впливає не тільки на визнання наших науковців, а й на місце НТУУ "КПІ" у світових рейтингах, які оцінюють якість наукової роботи.

Так, у рейтингу Scimago (<http://scimagoir.com>), побудованому на даних Scopus за 2012 рік, НТУУ "КПІ" хоч і піднявся на третє місце серед ВНЗ України, але знову втратив 54 пункти у загальносвітовому рейтингу. Scimago включає в себе 3290 установ з 106 країн, які разом генерують більш ніж 80% світової наукової продукції, що індексується у базі даних Scopus. США представляє 521 організацією, Китай – 332, Україна – лише 8.

Набір бібліометричних показників Scimago, на думку авторів рейтингу, дозволяє користувачам оцінити науковий вплив, тематичну

спеціалізацію, вихідний обсяг робіт, міжнародну співпрацю установ. За результатами 2012 року наш університет показав зростання по загальній кількості документів, опублікованих у наукових журналах, індексованих у Scopus, та по кількості робіт, в яких основний внесок роблять представники ВНЗ. Якість публікацій, які оцінюються через кількість робіт, що публікуються у найвпливовіших наукових журналах світу, та імпаکت фактор

Дані деяких наукових установ за результатами рейтингу Scimago за 2012 рік

Організація	WR	CR	Output	Q1	NI	Spec	Exc
Harvard University	4	1	74488	78,7	2,4	0,6	29,2
Imperial College London	38	4	31402	67,8	2,0	0,5	24,1
Lomonosov Moscow State University	105	2	19111	24,9	0,6	0,8	5,2
National Academy of Sciences of Ukraine	106	1	19074	25,9	0,5	0,8	4,1
Taras Shevchenko National University of Kyiv	1149	2	2643	20,1	0,5	0,8	3,7
National Technical University of Ukraine – KPI	2337	3	984	10,1	0,3	0,9	2,2
Lviv Polytechnic National University	2342	4	982	11,2	0,4	0,9	0,7
V.N.Karazin Kharkiv National University	1747	5	1520	26,0	0,6	0,9	3,7
Ivan Franko National University of Lviv	2178	6	1105	28,6	0,5	0,9	2,7
Kharkov National University of Radio El-cs	2904	7	640	8,6	0,3	0,9	3,5
Chernivci State University	2971	8	599	14,5	0,4	0,9	2,1

WR – місце у світовому рейтингу;
 CR – місце у рейтингу по країні;
 Output – документи, опубліковані в журналах, індексованих у Scopus;
 Q1 – кількість робіт, опублікованих у 25% найвпливовіших наукових журналів світу (%);
 NI – нормалізований імпакт фактор;
 Spec – ступінь тематичної спеціалізації;
 Exc – кількість (у %) наукової продукції, яка входить до 10% найбільш цитованих праць.

Дані НТУУ "КПІ" за 2011-2012 роки за показниками рейтингу Scimago

Роки	Output	Q1	NI	Spec	Exc
2012	984	10,1	0,3	0,9	2,2
2011	811	11,8	0,5	0,9	2,2

наукових робіт ВНЗ зменшується. Відповідно до даних Scimago, документи КПІ цитуються на 70% нижче ніж у середньому у світі і лише 2,2% статей входить до 10% найбільш цитованих праць за галузями науки.

Дані Scopus використовують також інші відомі світові рейтинги – QS World University Rankings (параметр Citations per faculty із вагою 20%) та Webometrics (параметр EXCELLENCE – 15%). Підвищення ваги цих параметрів або зменшення показників ВНЗ може призвести до падіння рейтингу університету.

Для виправлення такої ситуації департамент науки та інноватики НТУУ "КПІ" розпочинає цільову підготовку наукових фахових видань університету до включення у Scopus. На першому етапі обрано чотири журнали:

- 1) Наукові вісті НТУУ "КПІ";
- 2) Системні дослідження та інформаційні технології;
- 3) Вода та водоочисні технології;
- 4) Telecommunication sciences (Телекомунікаційні науки).

Редакційні ради почали кропітку роботу із приведення журналів та їх сайтів у відповідність до вимог експертної ради CSAB із включення видань до бази даних Scopus. У свою чергу, автори можуть допомогти редакціям, звернувши увагу на якість підготовки текстів та рефератів англійською мовою. Було корисно також перевірити власні дані у базі даних Scopus засобами Scopus Author Preview – <http://www.scopus.com/search/form/authorFreeLookup.url> і узгодити написання власного імені та приналежність до наукової установи.

Н.О. Цуріпа

Стипендія і зарплата через банкомати

Студенти та співробітники НТУУ "КПІ" отримують стипендії та зарплату через банкомати, які обслуговують університет і мають мережу банкоматів на його території. Сьогодні це банки "Надра", "Правекс-Банк", "Експрес-Банк", "Креді Агріколь Банк", "VAB Банк", "ПриватБанк" і "Альфа-Банк". Нижче подано інформацію про розташування банкоматів і про контакти, за якими можна одержати додаткові відомості про послуги банків та умови їх надання.

Банк "Надра". Відділення банку в корпусі 16. Банкомати: корпуси 1, 7, 18. Сайт: www.nadra.com.ua. Контакти: тел. (044) 238-84-40, по Україні 8-800-500-09-70 (цілодобово та безкоштовно).

"Правекс-Банк". Відділення банку біля станції метро "Політехнічний інститут" (проспект Перемоги, 28/1). Банкомати: корпуси 1, 4, 5, 7. Сайт: www.pravex.com. Контакти: тел. (044) 201-16-61, по Україні 0-800-500-4-500 (цілодобово та безкоштовно). Входить до банкоматної мережі "Атмосфера".

"Експрес-Банк". Відділення банку по вул. Повітрофлотська, 25. Банкомати: корпуси 5, 7, 12, 18, 22, гуртожиток 3, 15. Сайт: www.express-bank.ua. Контакти: тел. 248-85-85, по Україні: 0-800-50-77-70 (цілодобово та безкоштовно).

"Креді Агріколь Банк". Відділення банку біля станції метро "Політехнічний інститут" (проспект Перемоги, 29). Банкомати: корпуси 1, 12, 19. Сайт: www.credit-agricole.com.ua. Контакти: тел. (044) 496-25-93 (-97,-98), по Україні 0-800-30-55-55 (цілодобово та безкоштовно).

"ПриватБанк". Відділення банку в корпусі №1 (проспект Перемоги, 37). Банкомати: корпуси 1, 7, 16. Сайт: www.privatbank.ua. Контакти: тел. (044) 594-75-32, по Україні 0-800-500-003 (цілодобово та безкоштовно).

"VAB Банк". Відділення банку – вул. Дегтярська, 27-т. Сайт: www.vab.ua. Контакти: тел. (044) 481-58-84, по Україні (044) 490-06-06, 490-06-70 (цілодобово безкоштовно). Користуватися слід банкоматами банку "Правекс-Банк" та "Креді Агріколь Банк", які входять до банкоматної мережі "Атмосфера" (безкоштовно).

"Альфа-Банк". Відділення банку – проспект Перемоги, 20. Банкомати: проспект Перемоги, 20, проспект Перемоги, 47 (Сільпо). Сайт: <http://alfabank.com.ua>. Контакти: тел. (044) 590-37-37, по Україні 0-800-50-20-50 (з 8.00 до 22.00 без вихідних, безкоштовно, обслуговування пластикових карт цілодобово).

Інф. "КПІ"

Громадянська поезія Віталія Іващенко

11 жовтня в залі засідань Вченої ради НТУУ "КПІ" вже вкотре пройшов вечір поезії Віталія Іващенко. Він знову читав свої віршовані мініатюри, знову представив нову збірку, знову вдячні слухачі аплодували, але... ті, хто неодноразово бував на його поетичних вечорах, почули для себе децю зовсім нове. Презентована збірка Віталія Іващенко називається "Українці! Прокідайтеся! Політична публіцистика". І того вечора він виступав не тільки як філософ, лірик чи гуморист, але й як громадянин, якому небайдужа доля країни. Здається, я ніколи не чув таких слів. Ми давно вже звикли до того, що про долю країни говорять політики або платні агітатори, виступи яких закінчуються закличками голосувати за ту політичну силу, яку вони представляють. А Віталій Іващенко виступив як свідомий своєї відповідальності поет, який намагався донести до слухачів просту істину: в Україні люди не повинні ділитися на політиків і електорат. В демократичній державі всі мають бути ГРОМАДЯНАМИ. І, впевнений, це усвідомили багато з присутніх.

А тепер слово поету-громадянину. Подаємо передмову до збірки "Українці! Прокідайтеся!" і декілька віршів з неї.

До всіх, хто живе в Україні

Сьогодні поетична публіцистика має допомогти людям зрозуміти, що коїться в країні і чому, нагадати усім про совість і відповідальність кожного за майбутнє народу і країни.

Поезії ці писалися з 1992 року. Наше особисте життя і життя наших дітей залежить тільки від нас, від нашого розуму і волі, від соціальної активності і усвідомлення, що ми є основою держави і всю владу масмо обирати і регулярно міняти теж ми.

Не слухайте брехунів, які Вас переконують, що немає з кого вибирати і Ваш голос нічого не вирішує. Вибирати є з кого, і Ваш голос вирішує все!

Той, хто не пішов на вибори або продав свій голос, – проголосував проти України. А це гріх! І за нього прийдесться платити.

Вже годі проклинати рабську кров,
Яка була століттями набута.
Навіщо ти тоді в цей світ прийшов?
Що ти зробив, аби рабом не бути?

Занедбані, задовбані, забиті -
Такі ми наче. Але прийде час,
Нас будуть щиро шанувати в світі!
Духовності ще вчитимуться в нас!

Усе минуло у собі ми носимо.
Душа народу твориться віки.
Цвіт українства – мрійники, філософи,
Поети, працелюби, співаки.

Є особлива музика у Слові.
Вона лунає наче з вищих сфер.
Бо суть душі народної у мові
Кристалізується – віки й тепер.



Віталій Іващенко

Тобі здається, що немає сил,
Що скривджений і без вини побитий.
Не нарікай, що це тяжкі часи,
Ми в світ прийшли їх кращими зробити.

Обманює людей на кожнім кроці,
Давно забув, що значить чесна праця,
Він знає, що "не судять переможців",
Чому ж забув, що "кожному воздасться"?

Давно відомі афоризми різні,
Як істину сприймати їх не треба.
"Нема пророків у своїй вітчизні!" -
Так думають лиш дурні й недотепи!

Ми живемо, немов спимо. На автоматі
Працюємо, спілкуємось, їмо.
Немає часу зупинитись і спитати
Самих себе: чи так ми живемо,
Як нам написано?
Як совість вимагає.
Чи ті ми обираємо путі?
Чи не забули ми у суєті:
За Україну МИ відповідаєм.

Віталій Іващенко

ДЕРЕВО ФІЛОСОФІВ І МАНДРІВНИКІВ

Щоразу, звертаючись до теми рослин у парку КПІ, не перестаю дивуватися різноманіттю видів, представлених тут. Не треба їхати в знамениту Софіївку чи Олександрію, варто лишень поглянути на зелені крони, що привільно розкинулися над доріжками, і дізнатися історію місцевих та заморських красенів. Щоб переповісти друзям і знайомим (який ще навчальний заклад утопає в столітній рослинності?) та мати ще один привід потішитися, що належиш до чудової родини – КПІ.

ЯК ЙОГО ІМ'Я?

Повз цього широколистоного велета з екзотичними плодами і чудернацьким стовбуром пробігали абсолютно всі абітурієнти та студенти університету. Неподалік приймальної комісії, біля 17-го корпусу, вже багато років спостерігає він людську метушню: несміливий трепет учорашніх школярів, радісний погляд абітурієнтів, безмежне щастя першокурсників, ділові будні студентів і співробітників, урочисту ходу випускників. Для свого виду він лише столітній підліток, адже має родичів віком по 2 тис. років. Найчастіше його називають "східним кленом" – за подібність листя, але у клена листочки 5-6 см, а в нього – 25 см. А ще кличуть "гудзиком деревом", мабуть, за схожість плодів-кульок на цей елемент одягу. У східних народів величають чинаром. Та найбільш відома назва – платан (від грецького "платос" – широкий). Стовбур дерева може сягати 5-6 м в діаметрі, а крона – до 40 метрів. Тож ще одне ім'я – тинисте дерево. З роками з корою платана відбувається те саме, що й зі шкірою змії: інтенсивний ріст в ширину змушує його "скидати покриття" великими брунатними пластинами, оголюючи молоді гірчично-зеленуваті шари. А скромна слов'янська душа за такий стриптиз прозвала дерево безсоромницею.



Плоди платану

СЛІД В ІСТОРІЇ

А скільки історій та легенд розповідають про платан! Давні греки та перси вважали його найкрасивішим деревом Сходу і скрізь саджали. У Спарті платан вважали деревом Олени Прекрасної й завітчували лотосом. Його також присвячували найпрекраснішим чоловікам – Аполлону, Діонісу, Гераклу. Оповідають, що під кроною платана давньогрецький філософ Сократ дискутував зі своїми учнями. За часів Римської імперії дерева "кочували" на північні завойовані землі, видозмінюючи місцеві ландшафти. Під платаном у XVIII ст. грузинський цар Іраклі II прийняв доленосне рішення – звернутися до Російської імперії за проханням про захист і покровительство. До речі, у закоханих іспанців донині побутує романтична традиція: вимушено розлучаючись, вони розривають листок платана навпіл і зберігають свою половинку як запоруку зустрічі. Не обійшли дерево своєю увагою і ділові люди. Приміром, фахівцям добре відома Buttonwood Tree Agreement – "Угода платанового дерева" – угода 24 фондових брокерів, підписана 17 травня 1792 р. під платаном навпроти будинку 68 по Wall Street, яка стала початком створення найвпливовішої у світі фінансової установи – Нью-Йоркської фондової біржі.

ПЕРЕКАЗИ ТА ОПОВІДКИ

Живуть платани дуже довго, найповажнішим дають власні імена. Найстаріше дерево, відоме нині, застало ще спорудження Великої Китайської стіни, але росте не в Північній, а в Туреччині. 50-метровий стовбур має діаметр понад 13 м. Наче підпираючи блакитне туркменське небо, біля селища Фіруза росте тисячолітній платан "Сім братів": з одного могутнього стовбура, утвореного бугристими наплавками деревини, виходить сім менших. За легендою, сімох братів, які боролися за свободу, поховала сестра й довго їх оплакувала. Тоді платани, які виростили на могилах, зійшлися разом, обнялися та так і зрослися, наперекір усім негараздам.

НАШ СУЧАСНИК

Платан не лише гарний, а й корисний: він швидко росте, крона очищує атмосферу, могутня коренева система укріплює ґрунт, дерево невибагливе, мало хворіє, дає красиву деревину для меблевого шпону й інших виробів, використовується в медицині. Чинар усе частіше висаджують у містах з прохолодним кліматом, дерево несе не лише естетичну насолоду, а й невловимий шлейф далекого минулого.

Н.Вдовенко



Платан на вулиці Політехнічній

Н.Вдовенко

ФОРМУЛА БЕЗПЕКИ

ПРАВИЛА ПОВЕДІНКИ В МЕТРО

Спеціалісти кафедри охорони праці, промислової та цивільної безпеки спільно із службою охорони праці НТУУ "КПІ" започатковують у поточному році рубрику "Формула безпеки", в якій буде запропоновано читачам газети "Київський політехнік" низку статей, присвячених питанням охорони праці, створенню безпечних умов праці та навчання, безпеці у повсякденному житті, дотриманню основних вимог Закону України "Про охорону праці" керівниками та співробітниками структурних підрозділів університету.

Попри бурхливий розвиток науки і техніки в різних галузях, основною рушійною силою була і залишається людина, яка створила ці дива, і водночас залишається дуже вразливою щодо різноманітних ризиків у повсякденному житті.

Головна мета публікацій з питань безпечної життєдіяльності полягає в тому, щоб акцентувати увагу співробітників та студентів нашого університету на існуючих можливих ризиках, надати поради щодо їх уникнення.

На сторінках "КПІ" ми надаємо можливість виступити фахівцям університету, експертам з охорони праці та безпеки. До роботи над матеріалами рубрики ми залучили і студентів.

Ведучі рубрики А.Пятова та Е.Луцик висловлюють вдячність співробітникам редакції газети "Київський політехнік" за надану можливість щодо публікації статей, присвячених такій важливій проблемі, як безпека життєдіяльності.

Для більшості киян метрополітен – один із найшвидших та найзручніших видів транспорту для пересування містом. За один робочий день послугами "підземки" користуються приблизно 1,4 мільйона людей. Лінії київського метрополітену з'єднують найважливіші райони міста, даючи можливість швидко та порівняно дешево дістатися до місця роботи або навчання та додому. Чий досвід може допомогти Києву в розв'язанні нинішніх проблем? Як і можливість покращити якість обслуговування та, найголовніше, безпеку пасажирів?

По-перше, необхідно дізнатися думку постійних користувачів метро. Кияни загалом задоволені якістю послуг, що надає метрополітен. Але у багатьох також є власні зауваження. Ось деякі з них:

- продовжити час роботи метрополітену або зробити його цілодобовим;
- відкрити більше станцій метро на лівому березі Дніпра, оскільки мешканцям таких районів, як Деснянський незручно добиратися до центру міста;
- запустити нові, більш безпечні вагони із нижчим рівнем шуму;
- більш місткі вагони, вагони з більшим провітрюванням тощо.

У країнах Європи та навіть на російських станціях було вжито додатко-

вих заходів безпеки для пасажирів. Потяги німецького метрополітену, наприклад, відчиняють свої двері лише якщо натиснути спеціальну кнопку біля них. Це дає змогу пасажирам уникнути затиснення дверима.

На усіх станціях паризького метрополітену існують перегородки з розсувними дверима, також обладнаними важелями для відкриття, які відділяють залу очікування від залізничних шляхів і не дають пасажирам впасти на рейки. Це допомогло зменшити кількість нещасних випадків у метрополітені.

Сумний досвід сусідньої Білорусі, де на центральній станції мінського метро було підірвано вибухівку, має стати наукою для українських органів безпеки. На одній лише Сирецько-Печерській лінії потрібно провести укріплення ґрунту, обладнати вагони новою системою реєстрації параметрів руху, реконструювати систему радіозв'язку між станціями та встановити камери відеонагляду.

Рівень шуму у поїздах метрополітену Києва високий. Колеса європейських вагонів спеціально зроблені малошумними, самі вагони звукоізольовані так, що всередині можна спокійно перешіптуватися та слухати музику. Також, німецькі

та французькі вагони рухаються без тряски, що було б дуже доречно для Києва.

Київським метрополітеном кожен день користується близько 40% пасажирів громадського транспорту. Він помітно знижує завантаженість наземного транспорту, особливо в годину "пік". Саме в годину "пік", особливо на платформах, збирається велика кількість людей. Більше всього людей збирається на краях платформ та біля її середини. Тому окрім повідомлень швидше заходити до вагонів, потрібно додати прохання рівномірно займати платформу.

Крім того, треба не забувати про Правила поведінки в метро.

Вони такі самі, як і в наземному транспорті, проте є й кілька специфічних правил, що стосуються тільки цього виду транспорту:

- спокійно і обережно входити на ескалатор, намагатися не підтовхувати людей попереду та не робити непотрібних рухів у бік оточуючих;
- якщо біля вас виявилася літня людина, необхідно допомогти їй при вході на ескалатор або у вагон (і при виході з нього);
- не бігти по ескалатору;
- не кидати сміття, монети або інші дрібні предмети, перебуваючи на ескалаторі або у вестибюлі метро, і стежити, щоб цього не робили діти;
- не притискатися до поручнів ескалатора і до дверей вагонів електричок;
- на ескалаторі слід стояти з правого боку;
- входячи у вестибюль метро і виходячи з нього, притримувати двері.

Дотримуючись цих нескладних правил, ви забезпечите безпеку як свою, так і оточуючих.

Отже, Київський метрополітен як один з найпопулярніших видів транспорту повинен бути суттєво покращений для зручності та безпеки пасажирів.

В.Беляєва, служба охорони праці НТУУ "КПІ",
І.Воротяїн, ФЕЛ, гр. ДП-92
За матеріалами: www.metro.kiev.ua,
wikipedia.org, kiev.vgorode.ua

«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
☎ гол. ред. 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

Регістраційне свідоцтво Кі-130

від 21. 11. 1995 р.

Друкарня ТОВ «АТОПОЛ»,

м. Київ, бульвар Лепсе, 4

Тираж 2000

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