ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ

ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

Київський Політехнік

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно | 1 жовтня 2009 року | №28(2882)

ВШАНУВАННЯ ВИНАХІДНИКІВ

Сприяння розвитку та ефективному використанню досягнень творчих особистостей – учених, винахідників, новаторів – людей, здатних генерувати нові ідеї та втілювати їх в реальні технології, нову продукцію, є одним з найважливіших напрямів державної політики у сфері інтелектуальної власності. В Україні забезпечено умови для науковців, винахідників, творців щодо використання нових ідей, творчих досягнень, спрямованих на створення конкурентоспроможної продукції в усіх сферах життєдіяльності нації.

Науково-практична конференція "Проблеми розвитку винахідницької та раціоналізаторської діяльності в Україні", організована Державним департаментом інтелектуальної власності та НТУУ "КПІ" і приурочена до Дня винахідника і раціоналізатора України, відбулася 16 вересня в нашому університеті. У роботі конференції взяли участь та виступили: М.В.Паладій – голова Держдепартаменту інтелектуальної власності; Ю.І.Якименко – академік НАН України, перший проректор НТУУ "КПІ"; С.В.Довгий – чл.-кор. НАН України, президент Малої академії наук, народний депутат України; В.Г.Кремень – академік НАН України, президент АПН України; С.П.Пономаренко – академік НАН України, директор Міжвідомчого НТЦ "Агробіотех" та ін. Також було зачитано вітальні листи від Президента України та Прем'єр-міністра України до винахідників і раціоналізаторів з нагоди свята творчої спільноти. Гості та учасники засідання мали змогу ознайомитися з виставкою розробок Наукового парку "Київська політехніка" й експозицією Державного політехнічного музею НТУУ "КПІ".

У вітанні від Президента України зокрема зазначалося: ваш талант, самовіддана праця, науковий пошук є дієвою силою, що забезпечує розвиток українського суспільства. У посланні Прем'єр-міністра, серед іншого, говорилося: ви є безцінним надбанням українського народу. Результат інтелектуальної праці – найдорожчий актив, що має використовуватися для розвитку держави. Наше завдання – мобілізувати інтелектуальний потенціал нації, створити європейські умови життя для нашого суспільства. Представник Міносвіти і науки також привітав "творчу еліту України, талановитих, високообдарованих людей, завдяки нестандартному мисленню яких відбувається розвиток людства". Він поінформував, що у 18 ВНЗ України (серед них і наш університет. – ***Авт.***) розпочато підготовку фахівців з інтелектуальної власності. Зокрема, завдяки їхній праці Україна зможе ввійти до переліку високотехнологічних країн світу.

М.В.Паладій серед іншого зауважив: саме права інтелектуальної власності поступово, але впевнено стають одним із найвартісніших елементів суспільного продукту, тож потребують максимального законодавчого захисту та підтримки з боку держави. Якщо не давати життя винаходам, не запроваджувати їх у виробництво, то винахідницька праця ніколи не буде оцінена так, як в економічно розвинених країнах. Дуже важливо створити відповідні інституції, які б поєднали інтелект, виробництво, бізнес. А також об'єднати людей національною ідеєю – стати високорозвиненою країною з високою духовністю та гідним рівнем життя. Він також додав, що на сьогодні всі електронні бази патентного відомства держави є доступними і безкоштовними.

В.Г.Кремень у своєму виступі проаналізував історію розвитку людства: з кожною новою епохою значення винахідництва зростає. Нині людство переходить до інноваційного типу прогресу, тож завдання освітніх інституцій – виплекати у школах і ВНЗ творчих людей, здатних до інноваційної діяльності, навчити їх поєднувати знання і практику. Один із кроків для цього – відкриття Інституту обдарованої дитини та школи-інтернату в Харкові для талановитих дітей.

С.В.Довгий звернув увагу присутніх на важливість участі молоді в русі винахідництва, розповів про реалізацію тристоронньої угоди – між МАН, КНУ ім.Т.Шевченка та НТУУ "КПІ" – "Майбутнє України" щодо виявлення та підтримки творчих здібностей школярів. "Творіть, шукайте ідеї, реалізуйте їх, захищайте своє право", – закінчив він.

Ю.І.Якименко поінформував, що в НТУУ "КПІ" станом на перше вересня зареєстровано 1600 патентів та подано понад 2 тис. заявок. Скоротити шлях від винаходів до їх застосування покликаний Науковий парк "Київська політехніка". Також, зауважив він, слід концентруватися на ідеях, потрібних для нашої промисловості.

Зліва направо: І.О.Мікульонок, О.Є.Колосов, О.В.Грисюк, М.С.Тривайло, В.М.Марчевський, Ю.М.Кузнєцов, А.К.Скуратовський,

За сприяння розвитку винахідництва і раціоналізації в Україні, багаторічну сумлінну працю, високий професіоналізм, активну творчу діяльність та з нагоди Дня винахідника і раціоналізатора кращих винахідників НТУУ "КПІ" було удостоєно Грамот Держдепартаменту інтелектуальної власності з врученням нагрудного знака "Творець", а саме: Ю.М.Кузнєцова – голову експертно-консультативної комісії з питань інтелектуальної власності при Департаменті науки та інноватики, професора кафедри конструювання верстатів та машин ММІ, заслуженого винахідника України; І.О.Мікульонка – заступника першого проректора, доцента кафедри машин та апаратів хімічного і нафтопереробних виробництв ІХФ, заслуженого винахідника України; М.С.Тривайла – доцента кафедри механіки пластичності матеріалів та ресурсозберігаючих процесів ММІ, заслуженого винахідника України; О.Є.Колосова – старшого наукового співробітника кафедри хімічного, полімерного та силікатного машинобудування ІХФ, заслуженого винахідника НТУУ "КПІ"; В.М.Марчевського – професора кафедри машин та апаратів хімічного і нафтопереробних виробництв ІХФ, заслуженого винахідника НТУУ "КПІ"; А.К.Скуратовського – доцента кафедри лазерної технології, конструювання машин та матеріалознавства ММІ, заслуженого винахідника НТУУ "КПІ"; О.В.Грисюка – студента кафедри конструювання верстатів та машин ММІ, стипендіата Президента України, автора 8 патентів України на винаходи і корисні моделі. До речі, Олександр – єдиний студент серед удостоєних нагороди того дня.

Щиро вітаємо винахідників НТУУ "КПІ" та зичимо творчого натхнення.

Н.Вдовенко

Вчені ХТФ – для наноелектроніки

Перша в новому навчальному році наукова сесія Вченої ради НТУУ «КПІ» відбулася 21 вересня 2009 р. На ній з доповіддю на тему «Органічні молекули в наноелектроніці» виступив зав. кафедри органічної хімії та технології органічних речовин (ОХ та ТОР) ХТФ д.х.н., проф. Андрій Артурович Фокін.

А.А.Фокін – випускник ХТФ 1982 р. У 1985 р. захистив кандидатську дисертацію, у 1995 р. – докторську, що виконані на кафедрі ОХ та ТОР, з 1996 р. – професор, з лютого 2009 р. – завідувач кафедри. Сфера його наукових інтересів – органічний синтез, активація та функціоналізація насичених вуглеводнів, хімія лікарських препаратів, комп'ютерна хімія. А.А.Фокін працював запрошеним професором в університетах Міннесоти та Джорджії (США), Геттингенському, Ерлангенському, Гіссенському університетах (Німеччина). Останнім часом у співпраці із закордонними дослідниками займається дослідженнями органічних сполук з метою їхнього використання в наноелектроніці.

На початку доповіді А.А.Фокін коротко зупинився на історії нанотехнологій, охарактеризував сучасний стан застосування вуглецевих наноматеріалів, зокрема, нанотрубок і фулеренів.

Багато хто вважає наноелектроніку сферою діяльності фізиків, зокрема фахівців з фізики твердого тіла. Але створення нових електронних пристроїв відбувається лише після створення якісно нових матеріалів. А більшість матеріалів в нанорозмірній формі створюють хіміки.

Останнім часом увагу дослідників привернули наноалмази. Вони мають низку унікальних властивостей, зокрема – негативну спорідненість до електрона, на їх основі можна створювати напівпровідники *p*- і *n*-типу. Наноалмази звичайно отримують детона-

Закінчення на 2-й стор.

Проф. А.А.Фокін

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 *До Дня винахідника*

Вчені ХТФ – для наноелектроніки

2 *О.Г.Юрченку – 75!*

Візит делегації компанії Джеппсен

Інтерв'ю з директором студмістечка О.А.Іщенком

3 *До Всеукраїнського дня бібліотек*

Видатний винахідник і вчений М.І.Мозговой

4 *Гість із Далекого Сходу*

Оголошення

Увага, конкурс!

ВІТАЄМО!

Олександру Григоровичу Юрченку – 75!

10 вересня 2009 року виповнилось 75 років доктору хімічних наук, професору, академіку Академії наук вищої школи України, заслуженому професору НТУУ "КПІ" Олександру Григоровичу Юрченку.

О.Г.Юрченко народився 10 вересня 1934 року в с. Олексіївка Бобринецького району Кіровоградської області. Закінчивши середню школу в м. Умань із золотою медаллю, він вступив у 1952 році до Київського політехнічного інституту на хіміко-технологічний факультет на спеціальність "Технологія органічного синтезу". З 1957 року все його життя буде пов'язано з КПІ, де майбутній всесвітньо відомий учений і видатний педагог пройшов шлях від асистента до доцента, професора і завідувача кафедри органічної хімії і технології органічних речовин.

У 1964 році О.Г.Юрченко захистив кандидатську дисертацію і був відряджений на наукове стажування до Гарвардського університету (США), де проводив наукову роботу під керівництвом славетного хіміка-органіка проф. Р.Б.Вудворда – лауреата Нобелівської премії. В 1975 році О.Г.Юрченко захистив докторську дисертацію і був обраний завідувачем кафедри органічної хімії і технології органічних речовин і одночасно став деканом хіміко-технологічного факультету, який він успішно очолював 25 років в досить непрості часи. Багато сил та енергії віддав він розвитку та покращенню матеріальної бази НТУУ "КПІ", будівництву 21-го корпусу та гуртожитку для студентів-хіміків.

Водночас він приділяв величезну увагу науковій роботі – за його безпосередньою участю на кафедрі була створена і успішно працює наукова школа з хімії каркасних органічних сполук, яка користується вагомим авторитетом в Україні і за кордоном. Під керівництвом проф. О.Г.Юрченка було розроблено методи синтезу численних функціональних похідних каркасних вуглеводнів, зокрема адамантану та його циклічних гомологів. Фрагментацією похідних адамантану синтезовано циклічні дієни і полієни, вивчено реакції електрофільного та вільно радикального приєднання до них. На основі каркасних вуглеводнів добуті гетероциклічні сполуки, адамантанвмісні амінокислоти та хіральні похідні адамантану, відкрита невідома раніше реакція слідів сірки з карбонільними сполуками з утворенням

2- і 2,3-заміщених дієнів. Експериментально і за допомогою квантово-хімічних розрахунків встановлено механізм активації алканів під дією електрофілів-окиснювачів, що є важливим внеском не тільки в теоретичну органічну хімію, але і в технологію переробки аліфатичних вуглеводнів нафти. Результати цих досліджень знайшли відображення в більш ніж 260 наукових працях, 36 патентах та авторських свідоцтвах.

Основні наукові праці проф. О.Г.Юрченка широко відомі за кордоном: "Шлях до каркасних вуглеводнів через фрагментацію та трансанулярну циклізацію"(1990 р., США), "Спосіб добування 2- і 2,3-заміщених дієнів" (1991 р., ФРН), "Спільність механізмів активації алканів електронодефіцитними реагентами"(2007 р., Росія).

Інтенсивна наукова праця проф. О.Г.Юрченка весь час була пов'язана з підготовкою наукових кадрів. Під його науковим керівництвом і за його допомогою захищено 14 кандидатських і 5 докторських дисертацій, сотні випускників-інженерів працюють на виробництві і в наукових установах Національної академії наук України.

Життєвий і творчий шлях проф. О.Г.Юрченка відзначено визнанням та нагородами. Він нагороджений орденами "Знак Пошани"(1981 р.), "За заслуги" III ступеня (1998 р.), 1985 року йому присвоєно звання заслуженого працівника вищої школи УРСР. Проф. О.Г.Юрченко є лауреатом першої премії КПІ (1973 р.), Державної премії України (1997 р.).

З 1989 року він є членом Американського інституту хіміків, Нью-Йоркської академії наук (1993 р.). Проф. О.Г.Юрченко активно працює як віце-президент Українського хімічного товариства, член ради Державного фонду фундаментальних досліджень України і член редколегій Українського хімічного журналу, журналу "Наукові вісті" НТУУ "КПІ", він є організатором багатьох міжнародних конференцій з хімії каркасних вуглеводнів.

На своїх лекціях проф. О.Г.Юрченко ділиться зі студентами глибокими знаннями та багатим досвідом, заохочує студентів до наукової роботи, бо вважає, що активна участь у дослідницькій роботі має винятково важливе значення у підготовці студентської молоді до майбутньої творчої діяльності. Для колективу кафедри проф. О.Г.Юрченко є взірцем вченого і викладача, якого цінують і поважають усі покоління співробітників за пораду і допомогу, за небайдужість до інтересів кожного. Колектив кафедри щиро зичить ювіляру здоров'я, благополуччя і творчої наснаги.

Колектив кафедри

Візит делегації компанії Джеппсен

8 вересня 2009 року наш університет відвідала з ознайомчим візитом делегація компанії Джеппсен (Jeppesen), яку очолював директор департаменту перспективних розробок Єнс Шефіле. До складу делегації входили директор українського представництва компанії Олександр Прохорчук, головний спеціаліст департаменту зі створення архітектури програмного забезпечення Марк Лаунер та головний програміст департаменту Олександр Корольов.

Створена 75 років тому компанія Джеппсен є підрозділом компанії Боїнг і займає лідерські позиції у світі в галузі створення засобів електронної картографії для авіації, морського та річкового флотів.

Відбулася зустріч делегації в ректораті та на факультеті авіаційних і космічних систем, де її приймали декан ФАКС, завідувач кафедри приладів та систем керування літальними апаратами проф. О.Збруцький, заступники декана доц. В.Зінченко і доц. Ю.Бобков, заступники завідувачів кафедр проф. В.Губар і проф. Н.Яремчук.

У ході зустрічі були обговорені перспективи співпраці університету і факультету та компанії Джеппсен. Зокрема, були розглянуті питання підтримки компанією Джеппсен стажування наших студентів в компанії; підготовки та захисту магістерських робіт та кандидатських дисертацій за тематикою компанії; стажування студентів в університетах США, Німеччини та Росії, з якими компанія Джеппсен має підписані угоди про співпрацю, з можливістю отримання в них магістерського диплома; виконання спільних науково-дослідних робіт за різними напрямками в рамках проектів компанії Джеппсен та Європейського Союзу.

За інф. ФАКС

Делегація компанії Джеппсен

Вчені ХТФ – для наноелектроніки

Продовження. Початок на 1-й стор.

ційним способом. Але вони непридатні для застосування в електроніці – мають неоднорідну поверхню, забруднену графітом, існують у вигляді неоднакових за розмірами та формою частинок.

Кілька років тому в нафті, яку добувають з великої глибини (понад 6 км), були знайдені вуглеводні, названі діамондоїдами, молекули яких, по суті, є гідрованими наноалмазами, оскільки містять вуглецевий каркас, що має структуру алмазу. Вже виділено діамондоїди, що містять до 40 атомів вуглецю. До речі, найменшим гідрованим алмазом є адамантан, молекула якого містить 10 атомів вуглецю, що утворюють елементарну комірку алмазу.

Діамондоїди одразу ж привернули увагу дослідників як вихідний матеріал для отримання наноалмазних плівок, придатних для створення наноелектронних приладів. По-перше, кожен з діамондоїдів являє собою індивідуальну сполуку і може бути виділений як однорідний матеріал, що є необхідною умовою для нанотехнологічного використання. По-друге, вміст діамондоїдів у нафті може сягати 1% і, врахувуючи величезні обсяги добутку нафти, їх можна отримувати у великій кількості. Важливою перевагою діамондоїдів перед фулеренами і нанотрубками є висока стійкість до зовнішнього впливу – хімічного та радіаційного.

Але перш ніж отримати наноалмазні плівки з певною структурою і властивостями з діамондоїдів, необхідно ввести функціональні групи в певне положення в молекулу діамондоїду, що є дуже складною проблемою. Її вирішенню сприяє та обставина, що на кафедрі ОХ і ТОР кілька десятиліть досліджували методи синтезу, властивості, реакційну здатність, механізми перетворень та застосування адамантану, який, як зазначено вище, може вважатися найпростішим діамондоїдом.

Під керівництвом проф. А.А.Фокіна фахівцями кафедри ОХ та ТОР були одержані селективно функціоналізовані наноалмази, які сорбуються із розчину на поверхню золота, утворюючи впорядковані моношари, що мають, як і алмази, негативну спорідненість до електронів. Використання цих нових наноматеріалів дозволило отримати рекордні значення квантового виходу і густини струму. Це відкриває можливість створення нових класів дисплеїв, холодних катодів і ряду наноелектронних приладів.

Ці дослідження проводяться спільно з фізиками і хіміками з різних країн – зі Стенфордського, Гіссенського, Цюріхського університетів, Ліверморської лабораторії США. Будемо сподіватися, що завдяки об'єднаними зусиллями дослідників нові наноелектронні прилади доведеться чекати недовго.

В.Миколаєнко

Студмістечко: початок навчального року

У 20 гуртожитках студмістечка НТУУ «КПІ» проживає близько 12 тисяч мешканців. Про те, як тут розпочинається новий навчальний рік, нашому кореспонденту розповів директор студмістечка Олександр Анатолійович Іщенко.

– Олександре Анатолійовичу, розкажіть, будь ласка, про цьогорічне поселення.

– У цьому році близько 2600 студентів-першокурсників з інших міст, будучи абітурієнтами, подали заяви на проживання в гуртожитку. У нас стільки ж вільних місць для першого курсу й було. Фактично заселилося 2450 студентів, а 150 першокурсників не захотіли поселятися. Можливо, у когось є родичі в Києві або можливість винаймати житло. Тепер, поселивши першокурсників, ми займаємося поселенням студентів старших курсів, адже хтось, можливо, був у академвідпустці та лише зараз приступив до навчання, хтось був відрахований, проте поновився. Тож немає такого студента ні з молодших, ні зі старших курсів, який би не знайшов місця у студмістечку. До речі, плата за проживання не зросла з минулого року.

– Загальновідомо, що новачкам дуже непросто призвичаїтися до режиму та умов проживання в гуртожитку. Чи проводяться якісь адаптаційні заходи для першокурсників?

– На початку навчального року соціальні працівники-вихователі обов'язково проводять зустрічі з першокурсниками, де розповідають про правила проживання і обов'язки мешканців гуртожитків, про те, куди звертатися для вирішення тих чи інших питань, пояснюють, навіщо і як працюють студентські організації, які проблеми вони допоможуть владнати, а також про соціальну службу. Відбуваються також зустрічі з працівниками міліції, для того щоб наші студенти усвідомлювали, що вони несуть відповідальність за свої дії, їм роз'яснюють, що є правила про заборону й небезпеку вживання алкогольних напоїв та паління, про пропускний режим у гуртожитках.

– Як взагалі організована виховна робота зі студентами?

– У нас дуже потужний напрям у соціально-виховній роботі. Ми щорічно проводимо багато заходів (вони розплановані на цілий рік). Крім того, що для нас стало традиційним разом з соціальними робітниками-вихователями розробляти нові заходи. Зокрема, великої популярності набула спортивно-туристична гра "Лабіринт", яка проводиться на базі відпочинку "Політехнік", що знаходиться на Київському морі. Цей захід придуманий у студмістечку. Оскільки він дуже сподобався студентам і набув великої популярності, до його проведення підключився департамент з навчально-виховної роботи, а також студентські організації. Подібні заходи, в яких задіяні більш як 100 студентів, ми проводимо двічі на рік: навесні та восени. Щовесни у нас обов'язково проходить "Естафета здоров'я", в рамках якої протягом тижня відбуваються соціальні конкурси та спортивні змагання. Також по КПІ проводяться квести.

– У якому стані студмістечко зустріло початок навчального року?

– Ми кожен рік робимо ремонти. Причому не тільки в літній період. Роботи за складністю виконання ми розбиваємо на два етапи: один етап (якщо він складний) вимагає якомога меншої кількості студентів – ці ремонти ми плануємо на літній період, коли студенти виїжджають з гуртожитку, а ті, які не заважають під час навчального процесу та життя в гуртожитку, ми виконуємо протягом року. У цьому році зробили спортивну кімнату у двадцятому гуртожитку, а також ремонт робочих кімнат. Влітку в нас також працюють студентські будівельні бригади. Тож роботи багато, проте вона виконується.

О.А.Іщенко

– Студенти часто скаржаться на погані побутові умови?

– До мене з такими питаннями студенти взагалі майже не звертаються. Те, що було тут десь, скажімо, 4 роки тому, і зараз – суттєво різні речі! Тоді досить частими були аварійні ситуації. А сьогодні вже більш-менш працюємо у штатному режимі. Вже немає такого, що у когось зникла гаряча вода, чи опалення не працює, чи вимкнувся струм. Гуртожитки наділені всім необхідним. А відносно того, що відремонтувати та куди краще вкласти гроші, студенти не звертаються тому, що самі ж і планують ремонти. Ми разом з ними та представниками факультету в досить широкому колі збираємося щороку в листопаді чи на початку грудня. Завідувач розплановує, скажімо, доходи гуртожитку на наступний календарний рік, які складаються з плати за проживання. Від неї віднімаються обов'язкові платежі, такі як прання білизни, комунальні послуги, прибирання сміття – тобто те, що необхідно зробити і від чого відмовитися неможливо для нормального функціонування гуртожитку. І тоді залишається сума яку можна виділити і на ремонт.

– Які Ваші плани на найближче майбутнє?

– За час існування гуртожитків та студмістечка ніхто і ніколи не заміняв ліфтове господарство. У 19-му та 16-му ліфти не працюють вже багато років Цього року ми зробимо повну заміну ліфтів і ліфтового обладнання у 18, 20 і 15-му гуртожитках. Наступного року ми також будемо планувати ремонт ліфтового господарства. Це що стосується господарської частини. Також плануємо покращувати соціально-виховну роботу.

Спілкувалася Катерина Діденко

ДО ВСЕУКРАЇНСЬКОГО ДНЯ БІБЛІОТЕК

Унікальна бібліотека

До професійного свята працівників бібліотеки наша газета вже традиційно публікує матеріали, в яких розповідається про бібліотеку КПІ та найбільші і найкращі бібліотеки світу. Нинішня розповідь – про Національну бібліотеку Республіки Білорусь.

Нам доводилось бувати в цій бібліотеці на міжнародних бібліотечних конференціях, і ми, як і всі фахівці, не могли стримати захвату від побаченого.

Якщо наша бібліотека є однією із кращих університетських бібліотек Європи, то Національна бібліотека Республіки Білорусь сьогодні – одна з кращих серед національних бібліотек Європи, де поєдналися унікальна архітектура і новітня бібліотечна техніка.

Будівництво бібліотеки розпочалося у 2003 році з ініціативи президента Республіки Білорусь О.Г.Лукашенка за проектом білоруських архітекторів М.К.Виноградова і В.В.Крамаренка. У будівництві брала участь вся держава.

Національна бібліотека Республіки Білорусь

Для читачів бібліотека відкрилася 16 червня 2006 року.

Директор бібліотеки – визначний бібліотекознавець професор Р.С.Мотульський – відзначив, що вирішення головних завдань, що стоять перед бібліотекою – інтеграція країни в загальносвітові інформаційні, інноваційні і культурні процеси, сприяння інформатизації суспільства, – виводять її на якісно новий рівень інформаційного забезпечення інтелектуального потенціалу суспільства.

Бібліотека загальною площею 113669 кв. м (для порівняння площа нашої бібліотеки 13869 кв. м) на 14 млн одиниць зберігання знаходиться на головній транспортній магістралі Мінська – проспекті Незалежності – в унікальній ландшафтній зоні площею 65 га з особливою водною і парковою системами. Перед її фасадом на невеликому майданчику розміщається відлитий із бронзи пам'ятник білоруському першодрукарю Франциску Скорині. Зовні споруда нагадує наближений до кулі облицьований склом многогранник – "діамант", що підіймається в центрі триповерхової підставки (стилобата). Форма будівлі символізує особливу цінність знань і нескінченність пізнаваного світу. А ввечері над 24-поверховою будівлею засвічується оригінальна підсвітка, яка дозволяє вигравати всім граням "діаманту" і засвічує прапор Республіки Білорусь.

Нова бібліотека побудована на рівні світових стандартів і є унікальною архітектурною спорудою: прозора стеля і скляна підлога – оригінальні архітектурні і конструкторські рішення інтер'єру бібліотеки.

Створенню індивідуального образу Національної бібліотеки сприяє і художньо-декоративне оформлення бібліотеки. Головний вхід розписаний у вигляді сторінок розкритої книги про слов'янську писемність. Ліворуч 19-ма мовами написана фраза із біблії Скорини: "Да будет совершен Божий человек", а праворуч – висловлювання із творів про значення книги і духовності в житті суспільства. Відвідувачі потрапляють у вестибюль, який вражає кількістю світла і зелені. Висота внутрішнього дворика 73, 67 метра (в нашій бібліотеці – 20 метрів). У бібліотеці 20 читальних залів на 2000 місць (у нас 15 читальних залів на 1500 місць). У читальних залах для читачів створені всі необхідні умови для роботи, в тому числі для людей із обмеженими фізичними можливостями. Ці умови забезпечуються спеціальним технічним оснащенням, системою контролю мікроклімату, освітленням, устаткуванням для комплексної роботи з документами на носіях різних видів. В аванзалах передбачені умови для відпочинку відвідувачів. Всі читальні зали оснащені електронними кафедрами видачі документів, сучасним устаткуванням, що дозволяє здійснювати сканування і копіювання документів, друкувати з електронних копій.

Усі зали світлі, із вікон відкривається мальовничий вид на парк і водну систему.

У книгосховищах також створені комфортні умови: у висотному книгосховищі коридори розташовані по периметру всього книгосховища і створюють подвійний повітряний прошарок (принцип термосу), що дозволяє за будь-якої погоди підтримувати постійну температуру. Доставка книг і інших документів із фондосховища здійснюється в автоматизованому транспортному оперативному режимі із використанням телеліфтів, які протягом 20 хвилин доставлять затребувану літературу користувачам.

Бібліотечно-інформаційні послуги доступні не тільки користувачам, що прийшли до бібліотеки. Підвищенню ефективності обслуговування віддалених користувачів сприяє "Віртуальна довідкова служба" на сайті бібліотеки і служба "Електронної доставки документів". Нова будівля бібліотеки дозволила оптимізувати організацію фондів бібліотеки, наблизивши його до користувачів. Найбільш актуальні видання – енциклопедії, довідники, навчальні видання – представлені у відкритому доступі. В бібліотеці є ігрова дитяча кімната, де батьки можуть залишити дітей під наглядом вихователів, поки самі працюють у бібліотеці. На даху бібліотеки розташовано оглядовий майданчик, куди відвідувачів і молодят, які святкують весілля, доставляє панорамний ліфт і де вони можуть милуватись прекрасним видом Мінська.

Кількість автоматизованих робочих місць для користувачів і персоналу в бібліотеці – понад 1500.

На першому поверсі користувачі одержують відомості про наявність конкретного видання в бібліотеці, навчаються самостійному пошуку документів з використанням автоматизованих засобів. Довідково-інформаційний апарат цієї зони представлений електронним каталогом, який введений з 1993 року (у нас з 1987 року), імідж-каталогом, що є електронним відображенням Генерального каталогу бібліотеки.

Нове програмне забезпечення, що впроваджується в бібліотеці, дозволяє здійснити багатоаспектний пошук документів, автоматизувати процеси замовлення і видачі документів користувачам; забезпечує доступ до найбільш актуальних ресурсів: баз даних, у т.ч. електронних, придбаних бібліотекою у провідних світових виробників, а також до баз даних власної генерації і значної кількості бібліографічних і повнотекстових видань на CD-ROM.

Унікальні архітектурно-будівельні і програмно-технологічні особливості нової бібліотеки сприяють реалізації її місії як соціополітичного і соціокультурного центру. На базі Національної бібліотеки створений Центр міжнародних зустрічей і переговорів на рівні глав держав і урядів, до складу якого входять овальний і круглий зали для міжнародних засідань, конференц-зал, міжнародний прес-центр. Важливою метою центру є організація і проведення міжнародних переговорів, ділових зустрічей, конференцій, симпозіумів і форумів політичної, економічної і правової тематики.

До складу соціокультурного центру входять: конференц-зал, комплекс художніх галерей, музей книги, оглядовий майданчик, фізкультурно-оздоровчий комплекс, дитяча ігрова кімната, зони рекреації.

Велика увага в бібліотеці приділяється екскурсійній діяльності. У тому числі проводиться і віртуальна екскурсія – на сайті бібліотеки www.nlb.by.

Державна установа "Національна бібліотека Білорусі" – сучасна бібліотека, яка поєднує функції інформаційного, соціокультурного і соціополітичного центру. Нова бібліотека – візитна картка Мінська і Республіки Білорусь.

На завершення розповіді дякуємо всім співробітникам бібліотеки за їх плідну працю, бажаємо міцного здоров'я, успіхів, всіляких гараздів, злагоди, добра, щастя, сімейного благополуччя. Щиро вітаємо вас, дорогі колеги! Низький уклін вам за вашу нелегку, але почесну і потрібну працю!

В.Г.Дригайло,
директор НТБ НТУУ "КПІ",
заслужений працівник культури України
В.М.Волинець,
заступник директора,
відмінник освіти України

Видатний винахідник і вчений випускник КПІ М.І.Мозговой

Сьогодні майже дві третини світового обсягу сталі отримують киснево-конверторним методом. А вперше у світовій практиці продувку рідкого чавуну киснем зверху здійснив 22 квітня 1936 року випускник КПІ Микола Іларіонович Мозговой – у півторатонному агрегаті на Київському заводі «Більшовик».

М.І.Мозговой народився в 1901 р. у Києві в сім'ї службовця. У 1919 р. закінчив 8-му київську гімназію, в 1920 р. був зарахований на механічний факультет Київського політехнічного інституту. Під час навчання виявляв значний інтерес до металургії. Дипломний проект виконував під керівництвом відомого вченого-металурга професора В.П.Іжевського і проректора КПІ професора Т.Т.Усенка. Після закінчення інституту в 1926 р. пройшов стажування на одному з підприємств м. Миколаєва, у 1927 р. був зарахований до аспірантури КПІ і направлений у Ленінград для роботи в Діпромезі, де велась підготовка проектів підприємств металургійної промисловості.

М.І.Мозговой

У 1929 р. Микола Іларіонович захворів ревматизмом, приїхав у Київ, де лікувався до 1931 р. Після одужання знову поїхав у Ленінград, але в 1932 р. хвороба повторилася і він повернувся в Київ, де лікувався до 1933 р.

Перебуваючи в Києві, М.І.Мозговой розмірковував про вдосконалення металургійного виробництва і дійшов висновку, що суттєво підвищити продуктивність сталеплавильних агрегатів можна, застосувавши продування рідкого чавуну чистим киснем. На початку 1933 р. він обґрунтував цю ідею в доповіді в Українській академії наук. Доповідь отримала позитивну оцінку, але Головне управління металургійної промисловості Наркомтяжпрома СРСР поставилось негативно до його ідеї.

Тоді М.І.Мозговой звернувся до Ленінградського відділення АН СРСР, але отримав відповідь про неможливість реалізації його пропозицій у зв'язку з ймовірністю вибуху при введенні кисню в рідкий метал. М.І.Мозговой не здався, звернувся в Академію наук України, і в 1934 р. Інститут хімії АН УРСР дав згоду на проведення дослідів з вивчення кінетики хімічних реакцій взаємодії кисню з рідким чавуном.

Після вдалих експериментів на заводі «Більшовик» та неодноразових звернень АН УРСР Головне управління металургійної промисловості Народного комісаріату важкої промисловості СРСР дало згоду провести досліди з прискорення плавок у мартенівських печах у 1936 р. на московському заводі «Серп і молот».

У 1937-1938 рр. на заводі «Більшовик» були проведені дослідження і розроблені способи обробки рідкого чавуну чистим киснем зверху з використанням графіто-кварцевих трубок у ковшах з наступним заливанням чавуну в мартенівську піч для доведення. У 1938 р. в Академії наук УРСР було організовано металургійний сектор для розробки пропозицій Миколи Мозгового. В 1939 р. на заводі «Більшовик» також досліджувалась можливість подачі пилоподібних речовин у ківш з рідким чавуном зі струменем кисню.

У вітчизняній літературі новий процес одержав назву киснево-конверторного.

У 1940 р. М.І Мозговой звернувся з ідеєю отримання сталі продувкою рідкого чавуну технічним киснем до віце-президента АН СРСР І.П.Бардіна, випускника КПІ 1910 р. Уважно вислухавши повідомлення М.І.Мозгового, І.П.Бардін запропонував йому переїхати до Москви і прийняв рішення допомагати йому. За сприяння І.П.Бардіна М.І.Мозговой виступав з доповіддю в уряді СРСР про перспективу виконаних ним досліджень.

На підставі звернення М.І.Мозгового народний комісар чорної металургії СРСР І.Т.Тевосян 29 вересня 1945 р. видав розпорядження про організацію в ЦНДІЧерметі науково-дослідної лабораторії під загальним керівництвом академіка І.П.Бардіна. За порівняно короткий термін було доведено можливість використання кисню в металургії з перспективою отримання значного економічного ефекту.

За період з 3 лютого 1945 р. по 22 червня 1946 р. проведено 137 плавок на кисневому дутті: на заводі «Динамо», Косогорському металургійному заводі, в експериментальному науково-дослідному інституті металорізальних верстатів. Термін проведення плавок 6-20 хвилин, залежно від кількості поданого кисню, співвідношення об'єму конвертора і металу. Отримана сталь розливалась у форми для фасонного лиття, а також у виливниці для отримання зливків вагою 750 кг. Аналіз результатів проведеної роботи: метод використання кисневого дуття в конверторі заслуговує на велику увагу, вимагає всебічного вивчення і вдосконалення. Вихід сталі 95-96%, засвоєння кисню близько 100%. Макроструктура зливків і заготовок, механічні властивості прокатаної сталі при 20°С задовільні.

Згідно зі звітом про науково-дослідну роботу «Отримання сталі продуванням чавуну (в конверторі) технічно чистим киснем по методу інженера Мозгового М.І.», написаним під редакцією к.т.н. Л.І.Леви в 1946 р., – це початок принципово нового способу виробництва сталі в СРСР – киснево-конверторного процесу. У звіті були представлені теоретичні основи нового процесу і рекомендації для їх практичного використання.

У грудні 1946 р. М.І.Мозговой отримав авторське свідоцтво СРСР №91996 «Спосіб виробництва сталі продувкою в конверторі киснем або збагаченим киснем повітрям» з пріоритетом від 31 грудня 1946 р.

У 1948 р. спосіб продувки мартенівської ванни киснем було впроваджено на заводі «Серп і молот».

У 1949 р. М.І.Мозговой у складі групи вчених і керівників промисловості на чолі з І.П.Бардіним був удостоєний Сталінської премії першого ступеня «За розробку технології і промислове впровадження кисню в металургії для інтенсифікації мартенівського процесу».

В СРСР вперше киснева продувка чавуну в промисловому масштабі в конверторах була освоєна в 1956 р. на заводі ім. Г.І.Петровського в Дніпропетровську, а в 1957 р. було введено в експлуатацію киснево-конверторний цех на металургійному комбінаті «Криворіжсталь». Україна стала другою державою у світі (після Австрії), яка успішно освоїла промислове використання кисневих конверторів. В Україні функціонують 7 киснево-конверторних цехів, до складу яких входить 21 плавильний агрегат. У світі експлуатуються близько 700 конверторів.

Широке впровадження кисню в металургію внесло значні зміни в технологію доменного і сталеплавильного виробництва, забезпечило підвищення продуктивності агрегатів, істотне зменшення витрат палива і значне зниження собівартості сталі.

Слід згадати, що вперше конверторний процес отримання рідкої сталі продувкою рідкого чавуну повітрям через дно конвертора, футерованого динасом, запропонував Г.Бесемер, який у 1856 р. отримав патент на свій спосіб. Процес названо ім'ям винахідника – бесемерівським. У 1878 р. Дж. Томас запропонував продувку чавуну повітрям в конверторі з основною футерівкою (доломітом) – томасівський процес. У 1949-1950 рр. в Лінці і Доновіці (Австрія) проводились дослідження з продування чавуну в конверторі киснем, і там же в 1952-1953 рр. проведені перші промислові киснево-конверторні плавки.

Киснево-конверторна плавка

У період з 1955 по 1975 рр. бесемерівський і томасівський процеси і їх різновиди були практично витіснені киснево-конверторними процесами, головним чином, з подачею кисневого дуття зверху. Але пріоритет використання кисню для продувки в металургійних агрегатах чавуну і сталі належить випускнику КПІ інженеру М.І.Мозговому.

М.І.Мозговой працював в ЦНДІЧерметі до 1958 р. керівником лабораторії, старшим науковим співробітником, керівником групи, і був звільнений за власним бажанням у зв'язку з інвалідністю (2 група). Помер М.І.Мозговой в 1959 році.

Заслуги Миколи Іларіоновича Мозгового у світовій і вітчизняній металургії дуже значні. Бажано провести в 2011 р. Міжнародну наукову конференцію, присвячену 110-річчю від дня народження і пам'яті М.І.Мозгового і запросити учасників з іноземних держав, а також розмістити в Державному політехнічному музеї при НТУУ «КПІ» інформацію про нього та його досягнення в металургії.

Д.Ф.Чернега, завідувач кафедри металургії чорних і кольорових металів, член-кореспондент НАН України

ГІСТЬ ІЗ ДАЛЕКОГО СХОДУ

Біля правого крила головного корпусу НТУУ "КПІ", де розміщені адміністративно-господарські служби, розкинуло віття розкішне дерево, від якого неможливо відірвати захопленого погляду ні влітку, ні взимку. Його шатрова ажурна крона зіткана з рогатих гілок, прикрашених досить великими пір'ястими листками. Це горіх маньчжурський (Juglans mandshurica Maxim).

У дикому вигляді він густо покриває територію Північного Китаю, розповсюджений у Маньчжурії, Приморському й Хабаровському краї, на Сахаліні й Курильських островах. Це дерево висотою до 20-27 м і до метра в діаметрі. Тривалість життя – до 200 років. Росте горіх по річкових долинах, на схилах гір, поселяючись на родючих ґрунтах. Зустрічається поодиноко чи групами дерев.

Важко назвати інше дерево, у якому поєднувалося б так багато корисних властивостей. Особливо цінитися його легка, міцна і красива ясно-коричнева деревина. Вона використовується для найкращих сортів фанери і шпону, на облицювання панелей, виготовлення меблів і деталей музичних інструментів. З коренів горіха роблять художні скриньки і прикладі для дорогих мисливських рушниць – мрія мисливця!

З кори, листя і соковитих оболонок плодів горіха одержують дубильні речовини (у корі їх близько 14%, а в оболонках плодів – до 22%) і стійку темно-коричневу фарбу для обробки меблів з кедрової, березової й іншої білої деревини перед лакуванням. З твердої шкаралупи горіхів можна приготувати туш і чорну фарбу. А ще, розпилявши на тоненькі пластини, отримати чудовий ажурний матеріал для виготовлення різноманітних прикрас і побутових дрібничок.

Ядра горіхів за смаковими якостями не поступаються волоському горіху і містять більше 55% живильної олії. Але, на жаль, товста і груба шкаралупа, що складає близько 82% ваги горіха, знижує їхню харчову цінність. Маньчжурські горіхи вживають сирими та використовують для виготовлення халви. З одного дерева в двадцятип'ятилітньому віці в урожайний рік можна зібрати до 30-40 кілограмів горіхів, очищених від зовнішніх м'ясистих оболонок. Врожаї повторюються через два-три роки. Весняний рух соків у маньчжурського горіха потужний, а вміст цукру в ньому досягає трьох відсотків. Та збирати сік щонайменше нерозумно, тому що це сильно послаблює урожайність дерева.

Горіхи належать до рослин, що активно виділяють фітонциди. У спекотний день, зупинившись під деревом, можна відчути специфічний аромат, який нагадує запах прілої трави з хвойною "нотою". Сухе листя горіха використовують для зберігання хутряних і вовняних виробів від молі. Настойки і витяжки з молодих листків відомі в народній медицині як лікарські засоби.

От такий гість уже багато десятиліть прикрашає територію нашого університету.

Н.Вдовенко

ОГОЛОШЕННЯ

Міжуніверситетський медико-інженерний факультет, кафедри фізичного виховання та спортивного вдосконалення

розпочинають місячник здорового способу життя.

Дата проведення: 08.10.2009 – 08.11.2009.

План проведення місячника здорового способу життя:

1. Майстер-класи (корп. 24): єдиноборств (14.10.2009 о 16.00 зала боротьби та боксу), з волейболу (08.10.2009 о 16.00 зала волейболу), з фіт-болу (15.10.2009 о 16.00 зала шейпінгу).

2. Змагання з фут-залу (21.10.2009 о 15.30 зала баскетболу), з плавання (05.11.2009 о 16.00 басейн).

3. Конкурс на кращу програму НТУУ "КПІ" "За здоровий спосіб життя" (до 03.11.2009 корп. 24, ауд. 217).

Запрошуємо всіх до участі.

УТОЧНЕННЯ

У статті "З технологіями на "ти" ("КП" №27, 2009) у другому абзаці слід читати "…його директора академіка Української академії наук Теодора Миколайовича Наритника – професора Інституту телекомунікаційних систем".

На четвертій сторінці заголовок статті слід читати "Успіхи команди з ПБФ"

Просимо вибачення за допущені помилки.

ОГОЛОШЕННЯ

Якщо ти першокурсник і наділений творчими здібностями, якщо хочеш здивувати всіх своїми талантами (будь-якими), якщо бажаєш про себе заявити – Подаруй собі свято! Здійсни свою мрію! Стань ЗІРКОЮ КПІ!

Творча лабораторія ЦКМ НТУУ «КПІ» запрошує тебе до участі в мистецькому конкурсі ***«Дебют першокурсника»,*** *який відбудеться* ***22 жовтня 2009 р. Початок о 18:00****.*

Жанр та стиль виступу за твоїм вибором – вокал, хореографія, поезія, оригінальний жанр, art house, спорт, extreme, fashion, гумор та ін.

Прийом заявок до 9 жовтня 2009 р. в ЦКМ НТУУ «КПІ» (203 каб.); тел.: 454-91-32.

УВАГА!

Оголошується І частина мистецького конкурсу *"Таланти КПІ – 2009"*

ВІДБІР РОБІТ ЗА НОМІНАЦІЯМИ:

живопис, графіка, скульптура, декоративне мистецтво, вишивка

Роботи приймаються до 30 жовтня 2009 р.

За всіма довідками звертайтесь:

Центр культури і мистецтв КПІ, Картинна галерея, к. 201, тел.: 454-91-35.

• КОНКУРС • КОНКУРС • КОНКУРС • КОНКУРС • КОНКУРС •

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення посад завідувачів кафедр (доктор наук, професор):
– металознавства та термічної обробки;
– української та російської мов для іноземців.

на заміщення посад професорів кафедр (доктор наук, професор), тимчасово зайнятих до проведення конкурсу по факультетах, кафедрах:

Факультет електроніки
Кафедра конструювання електронно-обчислювальної апаратури
професорів – 1
Кафедра акустики та акустоелектроніки
професорів – 1

Факультет соціології і права
Кафедра політології, соціології та соціальної роботи
професорів – 1

на заміщення посад доцентів (доктор наук, кандидат наук, доцент), старших викладачів (кандидат наук), асистентів, тимчасово зайнятих до проведення конкурсу по інститутах, факультетах, кафедрах:

Фізико-технічний інститут
Кафедра прикладної фізики
асистентів – 1
Кафедра інформаційної безпеки
доцентів – 1
асистентів – 1

Механіко-машинобудівний інститут
Кафедра динаміки і міцності машин та опору матеріалів
асистентів – 1
Кафедра інтегрованих технологій машинобудування
асистентів – 3
Кафедра прикладної гідроаеромеханіки і механотроніки
асистентів – 1

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
Кафедра теплотехніки та енергозбереження
доцентів – 1
Кафедра електропостачання
ст. викладачів – 1

Факультет електроніки
Кафедра звукотехніки та реєстрації інформації
асистентів – 1
Кафедра акустики та акустоелектроніки
доцентів – 2

Факультет прикладної математики
Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем
ст. викладачів – 1
асистентів – 1
Кафедра спеціалізованих комп'ютерних систем
доцентів – 1
ст. викладачів – 1

Фізико-математичний факультет
Кафедра математичного аналізу та теорії ймовірностей
ст. викладачів – 1

Хіміко-технологічний факультет
Кафедра загальної та неорганічної хімії
доцентів – 1

Факультет біотехнології і біотехніки
Кафедра біотехніки та інженерії
асистентів – 2

Факультет соціології і права
Кафедра політології, соціології та соціальної роботи
доцентів – 1

на заміщення вакантних посад доцентів (доктор наук, кандидат наук, доцент), старшого викладача (кандидат наук) по факультетах, кафедрах:

Факультет електроніки
Кафедра фізичної та біомедичної електроніки
доцентів – 1

Теплоенергетичний факультет
Кафедра автоматизації теплоенергетичних процесів
доцентів – 1

Радіотехнічний факультет
Кафедра радіоконструювання і виробництва радіоапаратури
доцентів – 1

Факультет соціології і права
Кафедра політології, соціології та соціальної роботи
ст. викладачів – 1

на заміщення посади старшого викладача (кандидат наук), яка буде вакантною з 29 листопада 2009 року по факультету, кафедрі:

Приладобудівний факультет
Кафедра приладів та систем неруйнівного контролю
ст. викладачів – 1

на заміщення посади асистента, яка буде вакантною з 30 листопада 2009 року по факультету, кафедрі:

Факультет електроенергетики та автоматики
Кафедра техніки та електрофізики високих напруг
асистентів – 1

на заміщення посади асистента, яка буде вакантною з 01 грудня 2009 року по інституту, кафедрі:

Механіко-машинобудівний інститут
Кафедра лазерної технології, конструювання машин та матеріалознавства
асистентів – 1

на заміщення посади доцента (доктор наук, кандидат наук, доцент), яка буде вакантною з 09 грудня 2009 року по факультету, кафедрі:

Радіотехнічний факультет
Кафедра теоретичних основ радіотехніки
доцентів – 1

на заміщення посади старшого викладача (кандидат наук), яка буде вакантною з 10 грудня 2009 року по факультету, кафедрі:

Міжуніверситетський медико-інженерний факультет
Кафедра теорії і методики фізичного виховання
ст. викладачів – 1

на заміщення посади асистента, яка буде вакантною з 12 грудня 2009 року по інституту, кафедрі:

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту
Кафедра електромеханічного обладнання енергоємних виробництв
асистентів – 1

на заміщення посади асистента, яка буде вакантною з 22 грудня 2009 року по факультету, кафедрі:

Факультет авіаційних і космічних систем
Кафедра теоретичної механіки
асистентів – 1

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення. ***Адреса:*** *03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, відділ кадрів, кімната 114.*

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»
газета Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут»
03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221
gazeta@users.ntu-kpi.kiev.ua
гол. ред. 241-66-95; ред. 454-99-29

Головний редактор В.В.ЯНКОВИЙ
Провідний редактор В.М.ІГНАТОВИЧ
Провідний редактор Н.Є.ЛІБЕРТ

Дизайн та комп'ютерна верстка Л.М.КОТОВСЬКА
Комп'ютерний набір Я.В.БЄЛОВА
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.