



КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Безкоштовно

9 жовтня 2014 року

№30 (3088)

БІБЛІОТЕКА – ТЕРИТОРІЯ ЄДНОСТІ

30 вересня в науково-технічній бібліотеці ім. Г.І.Денисенка відбулися урочисті збори, присвячені Всеукраїнському дню бібліотек, головний девіз якого – "Бібліотека@ – територія єдності", актуальний сьогодні як ніколи. В цей день ми зібралися разом, щоб згадати про наші спільні досягнення за рік, накреслити подальші плани, підтримати одне одного, надихнути на нові професійні проекти. Проте ми не полишили наших читачів, адже пункти видачі літератури й обслуговування в читальних залах продовжували працювати.

Цього дня до нас завітали і поздоровили представники керівництва університету, наші давні друзі та однодумці. З теплими вітаннями виступили заступник проректора з наукової роботи Олександр Коваль та заступник голови профспілкового комітету співробітників КПІ Валерій Корсаков.

Присутні з інтересом переглянули відео від УБА про участь українських бібліотек у подіях останнього року, коли бібліотеки стали для населення прихистком, єдиною точкою зв'язку та інформації.

Про діяльність бібліотеки за рік змістовно розповіли заступник директора з наукової роботи Марина Друченко та заступник директора з бібліотечної роботи Світлана Зуєва. Перед науковими виданнями КПІ стоїть завдання серйозної трансформації, метою якої є підвищення їх рейтингу в системі міжнародних наукових видань, присутність в авторитетних реферативних, повнотекстових та наукометричних базах даних. Редакційні видання КПІ нашої бібліотеки були делеговані повноваження щодо централізованої реєстрації видань у кількох базах даних і внесення до цих баз відповідної інфор-



мації. Над виконанням поставлених завдань тією або іншою мірою працює вже багато наших співробітників. З вдячністю за їхню працю були озвучені їх імена: Ірина та Євгенія Трофімови, О.А. Носко, Н.А. Трофімова, Л.А. Миргородська, А.Г. Черинько, І. М. Філоненко. Програмну підтримку здійснює Володимир Борисенко. Курують ці завдання, професійно і сумлінно – Олександра Боженко і Марія Федорець.

Ми почали здійснювати і координувати перехід наукових видань університету, а також конференцій КПІ на єдину платформу Open Journal Systems (OJS) і Open Conference Systems. Пишаємось роботою унікального і єдиного фахівця всієї країни в цій галузі Дениса Солов'яненка і його групи.

Бібліотека підтримує і розвиває електронний архів. Над наповненням його працюють, крім вищезазначених співробітників: О.П. Дмитрунь, С.М. Мальонко, Л.М. Гулько, Л.М. Тарасюк. Програмну і технічну підтримку здійснює незамінний наш адміністратор Володимир Першин.

Ми почали розвивати систему відкритого доступу в КПІ, і незабаром наш архів стане повністю відкритим. Особливою подякою за безвідмовну і ініціативну роботу над пакетом правових документів заслуговує Наталя Козяр.

Ми підтримуємо і розвиваємо нашу бібліотечну систему Aleph. Практично вся бібліотека обслуговує читачів в автоматизованому

Закінчення на 2-й стор. ➔

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 30 вересня – Всеукраїнський день бібліотек

Ігор Пеєр про стартапи

2 Всеукраїнська олімпіада з математики

3 Міжнародна конференція

Молодий викладач-дослідник О.А. Жученко

Про перепис населення

Студрада студмістечка

4 «Sikorsky Challenge 2014»

Виставка А. Кулагіна

У Музеї хліба

Успіх наших ветеранів-волейболістів

Оголошення

Ігор Пеєр: "Стартап – це процес, який ідею перетворює на успішний бізнес"



Ігор Пеєр

Наша газета вже писала про створення в НТУУ "КПІ" інноваційного середовища – першої в Україні екосистеми Sikorsky Challenge. Керуючим партнером цього проекту є фахівець з IT-технологій, підприємець і досвідчений бізнес-тренер Ігор Пеєр. Він є також одним із організаторів Стартап Школи, яка є важливою складовою Sikorsky Challenge. 15 вересня він був гостем першого в осінньому сезоні ефіру програми

"Вільна каса" на Радіо КПІ. Розмова вийшла дуже цікавою, тому ми пропонуємо читачам її запис у дещо скороченому вигляді.

– Доброго вечора, пане Ігорю. За нашою традицією на початку розкажіть трохи про себе.

– Я народився в Україні, в Києві. Закінчив фізико-математичний факультет Київського університету ім. Т.Г. Шевченка. З 1991 року живу в Ізраїлі. Протягом останніх 15 років працюю у сфері IT. Коли я закінчив другий ступінь "Нью-Йорк політехнік", то почав займатися підприємницькою діяльністю у сфері IT. Брав участь у розробках, пов'язаних з багатоядерними процесорами. Мої останні проекти мають зв'язок з новими напрямками для бізнесу на основі Web 3.

Щодо мого теперішнього перебування в Києві і роботи в КПІ. Трохи менше року ми запустили тут першу Стартап Школу, яка називається

Sikorsky Challenge. На сьогоднішній день ця Стартап Школа є частиною першої в Україні інноваційної екосистеми Sikorsky Challenge, який собі інноваційний кластер, який включає Стартап Школу, бізнес-інкубатор, фестиваль Sikorsky Challenge, який незабаром відбудеться, кілька венчурних фондів. Головне завдання екосистеми – створити діючу платформу для розвитку інноваційного бізнесу на базі КПІ.

– Чому Ви вирішили повернутися в Україну і розвивати цей напрямок саме тут? Чи в Ізраїлі немає таких можливостей?

– В Ізраїлі я продовжую займатись своїми проектами. Але я народився в Києві і тому відчуваю певні обов'язки, і дійсно хотів би бачити Україну розвинутою в інноваційному напрямі. Тим більше, що тут для цього є багато можливостей – розумні голови, ініціативна молодь. Чого поки що не вистачає, так це міжнародного досві-

ду, розуміння бізнес-процесів та того, куди вони можуть рухатися і з чим вони можуть іти вперед.

– А чому саме Політех? У Києві є кілька класних ВНЗ – Могилянка, Університет ім. Шевченка. Чому Ви вирішили базуватися в КПІ?

– Так склалося, що мене запросили сюди прочитати для студентів лекцію від ізраїльського культурного центру. Тоді зав'язалися дружні стосунки. Я вдячний цій випадковості, бо сьогодні вже стовідсотково розумію, що КПІ – це один із оплотів інновацій, що можуть бути впроваджені в Україні.

– Очікування від першої групи Стартап Школи, як я розумію, виправдились? Адже Ви вирішили не тільки продовжувати, а й розширюватися.

– Так, дуже позитивні результати. Протягом 4-х місяців навчання ми пройшли вельми інтенсивний

Закінчення на 2-й стор. ➔

Світовий центр даних розпочав дистанційне навчання

На базі Світового центру даних з геоінформатики та сталого розвитку відбувся старт навчання в галузі геоінформаційних технологій першої групи слухачів, які є працівниками органів державної влади. Навчання відбувається в рамках реалізації канадсько-українського освітнього проекту "Закладення основи інфраструктури просторових даних: забезпечення бази в українському уряді для підтримки стабільного економічного зростання", який реалізується в Україні за підтримки Ванкуверського острівного університету та його українських партнерів: Київського національного університету імені Тараса Шевченка та Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут".

Курси почалися з проведення 5 вересня 2014 року установчої зустрічі тренерів проекту та слухачів з метою знайомства та отримання інструкцій з навчання. У цьому році слухачі повинні пройти перший із шести запланованих курсів – "Вступ до геоінформаційних систем". Особливістю курсів є повністю дистанційне навчання, що забезпечується за рахунок використання електронної системи дистанційного навчання Moodle та серверу для дистанційного доступу до геоінформаційних програмних продуктів.

Для участі в організації установчої зустрічі до НТУУ "КПІ" завітав професор Ванкуверського острівного університету Дейв Кейк, який зустрівся з колективом Світового центру даних з геоінформатики та сталого



розвитку, тренерами проекту і слухачами курсів. Професор Дейв Кейк позитивно оцінив технічну сторону підготовки курсів для дистанційного навчання та відмітив важливість залу-

чення слухачів із широкого кола державних організацій до створення підґрунтя для розвитку національної інфраструктури геопросторових даних в Україні.

Інф. СЦД

30 ВЕРЕСНЯ – ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ ДЕНЬ БІБЛІОТЕК



О. Коваль і М. Друченко

Закінчення.
Початок на 1-й стор.

режимі: три абонементи та усі читальні зали. За вірність Аlerh та бібліотеці ми дякуємо Світлані Миколаївні Богомол.

Ми продовжуємо працювати над сайтом бібліотеки, підтримуємо своїми силами наше технічне і програмне забезпечення. Варто відзначити Євгена Зуєва, який активно прогресує у своїх навичках і уміннях, що тішить нас усіх.

Ми розвиваємо і пишемося нашим фондом рідкісної і цінної книги, який містить книги і періодичні видання XVIII–XX століть. З нашими оцифрованими виданнями ми присутні в Europeana – електронній бібліотеці,

БІБЛІОТЕКА – ТЕРИТОРІЯ ЄДНОСТІ

яка виконує завдання збереження культурної спадщини в Європі. За глибину, кропітку і творчу працю з розвитку фонду рідкісної і цінної книги ми дякуємо Марині Олексіївні Мірошниченко і її дружньому колективу.

Готуються до друку бібліографічні покажчики: ректори НТУУ "КПІ" В.Л. Кирпичов, А.С. Плигунов, П.Л. Денисенко, М.З. Згуровський; "Видатні конструктори України", над якими працюють співробітники відділу довідково-бібліографічної та інформаційної роботи на чолі з Катериною Степанівною Мошинською.

Ми продовжуємо працювати над ретроконверсією карткового каталогу в електронний каталог. Цією роботою керує Зоя Дмитрівна Стерехова, дбайливо і уважно ставлячись до кожної картки. Вона навчила цього практично всіх співробітників бібліотеки. Сьогодні майже кожен з них може в автоматизованому режимі записати читача в базу даних, закatalogізувати книгу і обслужити читача.

За останній рік в бібліотеці відбулися різні приємні події, варті окремої уваги. Ми стали офіційним партнером Української бібліотечної асоціації

в реалізації спільних програм. Отримали Сертифікат Російської державної бібліотеки на право доступу на території бібліотеки до "Електронної бібліотеки дисертацій РДБ" строком на один календарний рік, Подяку Міністерства культури "За вагомий внесок у розвиток бібліотечної справи з нагоди Всеукраїнського дня бібліотек".

Ми навчаємо і навчаємось!

У 2014 р. дипломи про вищу фахову освіту отримали сім працівників бібліотеки, дипломи про вищу базову освіту – бакалаврів – п'ять працівників, дипломи про середню спеціальну фахову освіту – два працівники. Світлана Барабаш захисти-

ла дисертацію і здобула науковий ступінь кандидата наук із соціальних комунікацій зі спеціальності 27.00.03 – книгознавство, бібліотекознавство, бібліографознавство. П'ять працівників підвищили кваліфікацію і отримали відповідні сертифікати.

Ми подорожуємо, спілкуємось, пізнаємо світ та... знаходимо свою долю! Щиро вітаємо наречених цього року: Олену Петровську, Олену Гречку, Євгенію Трофімову і Євгенія Зуєва. До речі, двоє останніх – це сімейна пара, вони познайомились у бібліотеці після того як прийшли сюди працювати.

Двоє працівниць у цьому році стали мамами, а четверо – Тетяна

Жесткова, Марина Копійковська, Світлана Рогоза, Зоя Стерехова – молодими бабусями.

Ми всі щиро любимо свою роботу і свою бібліотеку, тому прагнемо запроваджувати хороші нововведення. У зарубіжних університетських бібліотеках уже багато років є таке поняття – "вбудований бібліотекар". Саме вбудований, як невід'ємна і невіддільна частина цілого. Вбудований для різних груп: студентів, які вивчають якусь дисципліну, викладачів, будь-якої спільноти в університеті. Він може бути присутнім на лекціях, семінарах, зустрічах наукових груп. Але не просто так, не тільки як слухач. Вбудований бібліотекар настільки обізнаний у теперішніх та майбутніх потребах своєї групи, що не очікує запитань на свою адресу, а сам перший готовий іти і запропонувати правильне рішення, ресурс, послугу. Давайте вчитися бути кращими у своїй професії – вбудованими бібліотекарями для нашого університету. Щоб наша бібліотека залишалася невід'ємною і невіддільною частиною наукового, освітнього, культурного, соціального життя нашого КПІ.

Світлана Барабаш,
вчений секретар НТБ,
кандидат наук із соціальних
комунікацій

Фото Арини Черинько,
бібліотекаря НТБ



Ігор Пеєр: "Стартап – це процес, який ідею перетворює на успішний бізнес"

Закінчення.
Початок на 1-й стор.

курс, в результаті якого були відібрані 7 ідей, навколо яких згуртувалися 7 команд. Розроблені ними проекти були успішно презентовані комісії 23 травня 2014 року.

– А зараз Ви кажете, що Стартап Школа перетворюється у щось більше?

– Так. На базі КПІ створена інноваційна екосистема Sikorsky Challenge, яка має три головні складові. Перша – це тріступенева Стартап Школа Sikorsky Challenge. На 1-му ступені навчання відбувається за програмою інноваційного підприємництва і розвитку креативного мислення. На цьому етапі ми плануємо навчити в режимі факультативних занять приблизно 300 слухачів. Після першого етапу навчання пройде конкурсний відбір, і на 2-й ступінь навчання потраплять приблизно 30 студентів з тими ідеями, які вони напрацювали на 1-му ступені. З цього часу ми почнемо формувати команди, розроблювати прототипи, бізнес-моделі. Після цього всі розроблені проекти будуть запропоновані венчурним фондам та інвесторам. А ті команди, що будуть обрані інвесторами для фінансування, потраплять з інвестиціями в бізнес-інкубатор, де вже дійсно буде будуватися компанія під цю бізнес-модель і з цією командою. Процес розробки в інкубаторі триватиме рік, протягом якого метою стане отримання додаткових інвестицій.

– Якщо вже зайшла мова про навчання в Стартап Школі Sikorsky Challenge, то цікавить таке питання: хто навчає в Школі, кого запрошують як спікерів, хто ментори, які будуть супроводжувати проекти?

– Частина матеріалу викладаю я, частину – тренери КПІ, які викладають в Інституті післядипломної освіти. Понад те, з нами починає працювати значна кількість венчурних фондів та успішних підприємців, які розуміють, що ми займаємося доброю справою.

А взагалі у нас буде велика команда викладачів-тренерів, і ми будемо її весь час розширювати за рахунок запрошення викладачів і менторів з інших країн для того, щоб доносити той досвід, що існує зараз у світі.

– З викладачами зрозуміло. А кого Ви очікуєте в якості своїх слухачів? Які проекти Ви хотіли б бачити? Останнім часом слово "стартап" розширило своє значення, і в нашому розумінні стартапом зараз називають будь-яку справу – від звичайного мобільного додатка до розробки сонячної батареї, що дозволить перевернути енергетику.

– Я б так не казав "звичайний мобільний додаток", адже, скажімо, Instagram – це теж додаток. Стартап я б визначив так: це бізнес-компанія, яка знаходить ідею і з цієї ідеї створює бізнес, який можна монетизувати. І не важливо, що це буде – мобільний додаток чи нова енергетична технологія. Головне – розуміти,

що стартап – це процес, який ідею перетворює на успішний бізнес.

– І все ж таки, з якими напрямками частіше працюють венчурні фонди? Чи можете ви трохи розказати про механізми їхньої роботи. Навіщо вони вкладають гроші?

– У фондів, дійсно, є спеціалізація. Що стосується венчурних фондів, то класична структура венчурного фонду є такою. Є люди, які хочуть заробити більше, ніж можна отримати вкладанням коштів під відсотки у банк. "Венчур" у перекладі – ризик. У разі вдалого вкладання можна заробити великі гроші. Але можна і програти. Тому одним з головних напрямів діяльності венчурних фондів є зменшення ризиків за рахунок вкладання коштів зразу в декілька проектів.

– Чи є вже проекти, що вийшли із Стартап Школи Sikorsky Challenge і отримали інвестиції від українських чи іноземних фондів?

– Декілька команд, що пройшли навчання в нашій Стартап Школі, підготували власні проекти і нині у процесі перемовин з інвесторами.

Я сподіваюся, що після завершення цього річного фестивалю ми зможемо анонсувати ще декілька проектів, які отримали інвестиції і почали подальше їх розроблення.

– Повертаючись до теми навчання в Стартап Школі. Ви проводите підготовку тільки з точки зору бізнесу чи навчаєте ще й технічних навичок?

– Ми навчаємо основ бізнесу та підприємництва. Але кожний стартап працює у визначеній технологічній сфері, і для успішного його розроблення вкрай необхідно вирішувати деякі технологічні задачі. Ми не навчаємо під кожну технологію. Ми надаємо менторів, які зможуть допомогти просунути і направити розвиток кожного технологічного процесу. Іноді можуть прийти хлопці з гарною ідеєю і розумінням того, що можна побудувати на цій ідеї, але в них не вистачає можливостей для того, щоб розробити прототип і вирішити деякі питання. Завдяки тому, що КПІ має технологічно підготовлених фахівців високого гатунку, ми зможемо допомогти вирішити технологічні задачі пересічному стартаперу.

– Оскільки у структурі екосистеми Sikorsky Challenge поки немає власних венчурних фондів, що ви плануєте отримати від успішних проектів?

– Як бізнес-інкубатор ми створюємо інфраструктуру, що дозволяє ідею вивести на рівень продукту. В процесі навчання ми доопрацьовуємо ідею таким чином, щоб вона була цікава інвестору. Якщо ця ідея отримує інвестицію, то у нас, як у інкубатора, залишиться якась частка від цієї компанії, і ми станемо партнерами із власником ідеї та розпочнемо будувати компанію разом.

– У середині жовтня в КПІ проходить фестиваль фестивалю Sikorsky Challenge. Що Ви можете порекомендувати тим, хто не зміг потрапити на цюгорічний фестиваль?

– Після фестивалю ми розпочинаємо новий набір у Стартап Школу. До неї ми приймаємо всіх – з ідеями і без ідей. Адже на прикладах успішних бізнесів у людей відкривається канал у підсвідомість і починається генерація ідей. Перший етап навчання пройде з 20 жовтня по 20 грудня. Заняття проводитимуться один раз на тиждень з 16:00 до 19:00. Це дев'ять занять. Вони мають дати розуміння того, що таке інноваційне підприємництво, що таке стартап, як він будується. На чому треба зосереджувати увагу, як від ідеї будуватися компанія, які етапи проходить стартап. Дуже важливо у цей період дати можливість виявити свій креатив і виплеснути якісну ідею.

У процесі роботи з ідеями ми будемо відбирати найкращі і навколо них будувати всю наступну роботу з перетворення ідеї на бізнес.

Прийом заявок на наступний фестиваль почнеться весною 2015 року, і у хлопців та дівчат є чудова нагода підготуватися до нього в нашій Стартап Школі.

– Це однозначно круто. А на кого ви чекаєте в Стартап Школі? Чи є ліміт по ВНЗ?

– Ми будемо наше навчання на базі КПІ, але відкриті для всіх. Навіть у першому випуску нашої школи були слухачі із інших ВНЗ, а були і випускники, які сьогодні працюють у великих компаніях, а також приватні підприємці.

– Що треба зробити, щоб потрапити до вашої Стартап Школи?

– Ми приймаємо всіх бажаючих. Навіть ті, у кого зараз немає ідей, приййдуть до нас і з чистого аркуша створять щось нове. Головне, щоб була мотивація і бажання вчитися. У процесі навчання народжуються ідеї, але вони народжуються у правильному напрямі, тому що навчаючи, ми кажемо, куди треба рухатися, як саме і які етапи треба пройти задля того, щоб із ідеї вийшла компанія.

– Ну і, наостанок, наша традиційна рубрика – декілька слів настанови на життя КПІшникам.

– По-перше, не пропустіть smartmob Sikorsky Challenge 16 жовтня о 16:00 біля танка. Приходьте, буде дуже цікаво і пізнавально.

По-друге, я хотів би побажати всім розвивати свої ідеї і не гаяти можливостей, які вам пропонують. Бажаючих запрошую у Стартап Школу. Це дійсно змінить ваше життя.

Ну і третє, найголовніше: я бажаю всім нам миру. Щоб швидше Україна увійшла в європейське середовище, а інновації допомогли нам побудувати багату та успішну країну. І щоб ми всі зіграли в цьому не останню роль.

Спілкувалися Богдан Нановський
і Богдан Паламарчук

Всеукраїнська олімпіада з математики

З 16 по 18 вересня у м. Суми, на базі Сумського державного університету (СумДУ) проходив фінальний тур Всеукраїнської олімпіади з математики серед технічних університетів. До 2005 року ця олімпіада проводилась на базі НТУУ "КПІ" кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей, а з 2005-го – кожного травня у м. Севастополь на базі Севастопольського національного технічного університету. У зв'язку з відомими подіями планове проведення олімпіади в цьому році стало неможливим, але СумДУ зголосився її провести у вересні.

Зміни в датах та місці проведення суттєво вплинули на представництво та кількість учасників. Цього року у фіналі взяли участь лише 47 студентів з 15 ВНЗ України. Команди НТУУ "КПІ" склалися з переможців І туру олімпіади, який було проведено в березні цього року кафедрою математичного аналізу та теорії ймовірностей.

Починаючи з 1987 року кафедра проводить в НТУУ "КПІ" математичні олімпіади різних рівнів. Щороку організовуються два види математичних змагань: факультетські олімпіади відбуваються у грудні і мають на меті заохочення та долучення студентів до олімпіадного руху; на цих олімпіадах визначаються найсильніші студенти по факультетах (загальна кількість учасників становить понад 600 студентів). Університетська олімпіада НТУУ "КПІ" відбувається в березні в рамках І туру Всеукраїнської олімпіади, до якого запрошуються переможці грудневого туру та найкращі студенти за результатами навчання (загальна кількість учасників університетської олімпіади НТУУ "КПІ" становить близько 300 студентів). Саме за результатами березневого туру і формується команда НТУУ "КПІ" для участі у фіналі Всеукраїнської олімпіади.

У фіналі Всеукраїнської олімпіади 2014 року учасники від КПІ показали, як і завжди, високі результати:

– у категорії М (до цієї категорії відносили студентів, які навчаються за спеціальностями, що потребують поглибленого вивчення математики):

К.Ю. Матвіїв (ІПСА, II курс) – перше місце, В.В. Михайловський (ІПСА, III курс) – друге місце, Д.В. Дрابعук (ФПМ, II курс) – третє місце (поза конкурсом);

– у категорії Т (до цієї категорії відносяться студенти технічних спеціальностей):

І.О. Касьянов, О.В. Долинний (ФІОТ, II курс) – четверте місце.

У 2014 році, як і у попередні роки, важливою складовою у підготовці студентів до участі у фіналах всеукраїнських та міжнародних олімпіад був студентський гурток "Нестандартні та олімпіадні задачі алгебри та аналізу", створений при кафедрі математичного аналізу та теорії ймовірностей. Керівники гуртка, доценти А.Б. Ільєнко та І.В. Орловський, навчають під час проведення занять мислити нестандартно і готують студентів для успішних виступів на математичних олімпіадах.

Вітаємо переможців Всеукраїнської математичної олімпіади 2014 року і бажаємо їм подальших успіхів у навчанні, науковій роботі та виступах на олімпіадах найвищого рівня!

Інф. кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей

Сталий енергетичний розвиток: сучасні тенденції, технології та рішення



3 23 по 25 вересня 2014 р. на базі Інституту енергозбереження та енергоменеджменту НТУУ "КПІ" було проведено Міжнародну науково-практичну та навчально-методичну конференцію "Сталий енергетичний розвиток: сучасні тенденції, технології та рішення". Її метою було сприяння розширенню освітнього та наукового рівня аспірантів та молодих учених, розвитку і реалізації їх творчого потенціалу, зміцнення зв'язків між вітчизняними та зарубіжними навчальними і науковими закладами. Організаторами конференції, яка проходила в рамках проекту "Українсько-норвезьке співробітництво у вищій освіті для сталого енергетичного розвитку: СРЕА-2010/10050", виступили НТУУ "КПІ", Національна академія наук України, Інститут електродинаміки НАН України, Університетський коледж Телемарк (Норвегія) та Науковий парк "Київська політехніка".

Серед учасників конференції були представники Національної академії наук України, провідних українських вишів та промислових енергетичних підприємств. Окрім того, участь у конференції взяли також норвезькі дослідники, зокрема представники Університетського коледжу Телемарк (ТУС). Це державний університет, розташований у м. Порсгрунн. Візит норвезьких колег проходив у рамках імплементації проекту "Українсько-норвезьке співробітництво у вищій освіті для сталого енергетичного розвитку: СРЕА-2010/10050". Цей проект є частиною

Норвезької програми взаємодії в галузі вищої освіти з Eurasia і реалізується в НТУУ "КПІ" впродовж останніх чотирьох років. Програму засновано в рамках угоди між Норвезьким центром міжнародної співпраці в галузі освіти (SIU) та Міністерством закордонних справ Норвегії. Партнерами проекту у складі університетів є Інститут енергозбереження та енергоменеджменту НТУУ "КПІ" (ІЕЕ НТУУ "КПІ") та Технологічний факультет ТУС. До складу делегації від ТУС входили норвезький координатор проекту Ранді Торескас Холта, проф. Бернт Лі та проф. Карлос Фернандо Пфайффер Селайя.

Під час пленарного засідання конференції учасники обговорили широке коло науково-технічних та економічних питань, а також сучасних завдань, які стоять перед університетами у пошуку рішень щодо модернізації вищої освіти в контексті Болонського процесу та необхідності трансферу знань для підготовки фахівців у зазначеній галузі.

Члени норвезької делегації також зустрілися з директором ІЕЕ НТУУ "КПІ" С.П.Денисюком, українським координатором проекту Г.Г.Стрелковою та завідувачами кафедр ІЕЕ. Під час зустрічі було обговорено хід реалізації проекту. Учасники позитивно оцінили діяльність виконавців і обговорили можливості подальшого поглиблення наукової та освітньої співпраці між університетами.

Організаційний комітет конференції

Дані Всеукраїнського перепису населення тепер доступні дослідникам з усього світу

У сучасному світі з розвитком інформаційних технологій та глобальних тенденцій стає все важче приховувати інформацію, у тому числі статистичного характеру. Поширеною практикою є надання відкритого доступу до статистичних даних для проведення різного роду досліджень будь-якими зацікавленими сторонами.

Основним джерелом статистичних даних є перепис населення, який, за влучним висловом прес-секретаря Бюро перепису населення США М. Вуда, є найзатратнішою операцією, яку держава проводить у мирний час. Найбільшою базою даних переписів населення у світі є база проекту IPUMS-International Мінесотського центру народонаселення (Університет штату Мінесота, США). На даний момент вона налічує понад 560 мільйонів персональних записів, що репрезентують більше 80% населення земної кулі (79 країн/територій).

28 липня 2014 року відбулося чергове розширення бази проекту шляхом додавання до неї мікроданих переписів із 8 країн: Гани, Домініканської Республіки, Замбії, Ірландії, Ліберії, Мали, Нігерії та України. Таким чином, дані 10% вибірки домогосподарств Всеукраїнського перепису населення 2001 року вперше стали доступні дослідникам з усього світу.

Дані перепису населення можуть містити інформацію, яка однозначно ідентифікує особу, наприклад, її персональні дані (ім'я та прізвище, паспортні дані тощо). Таку інформацію зазвичай вилучають із бази. Проте на практиці цього виявляється недостатньо. Наприклад, як показала дослідниця Л. Суїні, 97% жителів американського штату Массачусетс мають унікальну комбінацію повної дати народження та поштового індексу. Тому для максимального захисту

інформації про окрему особу потрібно застосовувати набагато складніші методи забезпечення індивідуальної анонімності даних.

Окрім захисту інформації про особу, перед публікацією даних потрібно також забезпечувати належний рівень захисту інформації про групу осіб. Важливість цієї проблеми можна проілюструвати на простому прикладі. За наявності в наборі даних інформації про місце роботи особи та факт її перебування в лавах національних збройних сил можна знайти розподіл кількості військових за територіальними одиницями держави. Максимуми в такому розподілі можуть вказати на місцезнаходження, наприклад, військової бази. Для захисту такого роду розподілів потрібно застосовувати методи забезпечення групової анонімності даних.

Методи забезпечення анонімності даних було використано під час підготовки мікроданих українського перепису. Провідну роль у цьому процесі відіграли науковці кафедри прикладної математики НТУУ "КПІ" д.т.н. О.Р.Чертов, який уперше

запропонував ідею забезпечення групової анонімності даних, та представник його наукової школи аспірант Д.Ю.Тавров. За підтримки Державної служби статистики України вони застосували до даних перепису населення методи індивідуальної та групової анонімізації, забезпечивши таким чином надійний рівень їх захисту.

Докладніше ознайомитися з проектом IPUMS-International та отримати доступ до даних Всеукраїнського перепису населення 2001 року можна за посиланням <https://international.ipums.org/international/>.

О.Р.Чертов, в.о. завідувача кафедри прикладної математики



О.Р.Чертов та Д.Ю.Тавров

молодий викладач-дослідник

Бути корисним людя

Серед переможців університетського конкурсу «Молодий викладач-дослідник-2013» названо асистента кафедри автоматизації хімічних виробництв ІХФ Олексія Анатолійовича Жученка.

«Усе моє «доросле» життя, – розповідає Олексій, – пов'язане з нашим рідним університетом та кафедрою. Я свідомо готувався до вступу до НТУУ «КПІ»: у 2002 році, закінчивши Політехнічний ліцей КПІ, вступив на перший курс».

Цікавість та хист до науки були закладені в юнакові батьком. Тому займатися науковою роботою Олексій почав ще зі студентської лави. За успіхи в навчанні та науковій роботі був стипендіатом Президента України, Верховної Ради України, Київського міського голови. Наукову роботу поєднував з громадським життям університету, брав активну участь у роботі студентських організацій. Під час навчання за сумісництвом працював на посаді лаборанта, а потім інженера.

У 2008 р. О. Жученко з відзнакою закінчив університет та отримав диплом магістра з автоматизації та комп'ютерно-інтегрованих технологій. За результатами навчальної та наукової роботи отримав пропозицію продовжити роботу на кафедрі на посаді асистента. Нині викладає дисципліни «Адаптивні та робастні системи», «Теорія автоматичного управління», «Керування складними хіміко-технологічними системами».

Основною тематикою наукових досліджень є розроблення комплексних систем автоматизації технологічних процесів та виробництв. У 2013 р. О.А.Жученко захистив дисертаційну

роботу «Автоматизація процесів керування екструзією полімерних матеріалів в умовах зміни режимів функціонування» на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. Нині бере участь у науково-дослідних роботах кафедри та факультету, які фінансуються як за рахунок Державного бюджету України, так і приватних підприємств та організацій України. Є автором понад 60 наукових та методичних праць, учасником республіканських і міжнародних науково-технічних конференцій.

Окрім наукової та навчальної роботи, Олексій Анатолійович поділяє значну увагу розвитку міжнародних зв'язків факультету і кафедри, адже обіймає посаду заступника декана по роботі з іноземними студентами та міжнародному співробітництву. Під керівництвом декана ІХФ проф. Є.М.Панова на факультеті значно збільшилась кількість міжнародних договорів і міжнародних наукових публікацій.

Факультет виграв грант за програмою ERASMUS MUNDUS, що дає можливість студентам, науковцям та викладачам навчатися й стажуватися у провідних навчальних закладах Європи.

Своїми успіхами молодий науковець завдячує колективу кафедри автоматизації хімічних виробництв, на якій панує творча атмосфера, що надихає на подальшу роботу. «Може щиро сказати, що кафедра автоматизації хімічних виробництв є моєю рідною, а колектив кафедри – моєю сім'єю. Хотілося б і надалі бути корисним моїй рідній кафедрі та пов'язати з нею все своє життя», – підсумовує науковець.

Інф. ІХФ

Студентська рада студмістечка: студенти для студентів

Окрім Студради університету, в КПІ працює колектив студентської ради студмістечка (СРС), яка є невід'ємною частиною студентського самоврядування НТУУ "КПІ". Студрада студмістечка була заснована у 2002 р., є однією з наймолодших організацій на території університету та має широке коло обов'язків і повноважень. У 2013 р. головою СРС обрали Дмитра Залуського, студента ФЕА. За його участю було порушено чимало важливих питань, які стосуються координації роботи студентського самоврядування студмістечка та напрямів роботи щодо вирішення житлово-побутових і соціальних проблем студентів, покращення умов проживання, організації та проведення дозвілля, представлення інтересів мешканців студмістечка перед адміністрацією університету.

Керівним складом СРС, до якого входять: Дмитро Залуський (голова), заступники – Сергій Кирилук (ФЕЛ), Денис Гайдук (ЗФ), Владислав Гавришук (ФСП), Едуард Зубов (ХТФ) та секретар Андрій Любенко (ФЕА), було організовано роботу відділів та їх взаємодію; нині СРС працює як єдине ціле. Для молодих лідерів упродовж року організували навчання, де вони вчилися розкривати та застосовувати свої здібності. Важливим напрямом діяльності СРС є співпраця з адміністрацією студмістечка та гуртожитків: інформаційна підтримка й допомога в поселенні студентів, контроль за дотриманням правил внутрішнього розпорядку, підтримка належного стану меблів та санітарного стану кімнат. СРС контролює дотримання обов'язків як зі сторони студентів, так і адміністрації.

Для поліпшення житлово-побутових умов у гуртожитках щороку формуються *будівельні загони*, які влітку приводять до ладу холи, навчальні кімнати та спортивні зали. СРС вирішує організаційні питання та координує їхню роботу.

Контроль за санітарним станом у гуртожитках здійснює *санітарний відділ*. Щотижня проводиться обхід кімнат. На виявлені порушення санітарна комісія складає акт, на підставі якого студенти-порушники несуть відповідальність. Якщо ж такі випадки стають систематичними (більше трьох актів протягом року), студенти можуть бути розселені або рекомендовані до виселення з гуртожитку. Також санітарний відділ спільно зі студрадами гуртожитків та адміністрацією проводять щорічний конкурс на кращу кімнату.

Бути завжди у формі студентам допомагає *спортивний відділ*. Політехніки мають змогу брати участь у турнірах та розвивати свої спортивні навички. Традиційно протягом року розігруються кубки, проходять чемпіонати та змагання з футболу та міні-футболу, настільного тенісу, бильярду, боулінгу, шахів та шашок, пейнтболу, покеру і т.д. Активісти відділу займаються плануванням, організацією та проведенням змагань як у гуртожитках, так і в КПІ в цілому.

Життя в КПІ дуже насичене. Для втілення веселих, цікавих і творчих проєктів у складі СРС діє *культурно-масовий відділ*, який реалізовує такі заходи, як Хеллоуїн, День студента, "Хто зверху?", "Що? Де? Коли?", кіновечори, "Пекельна кухня", фотовиставки, зустрічі з відомими людьми та ін. Тут активісти опановують навички організаторів та ідеологів, вчаться працювати в команді та індивідуально, роблять будні КПІ насиченими і яскравими. Усі заходи, організовані СРС, фіксує *медіа-відділ*. Фото- та відеозвіти, цікаві промо-роліки – цим займається творча, креативна команда. На сайті media.kpi.ua можна знайти відео про гуртожитки, звіти зі змагань та чемпіонатів, архів відео про зустрічі зі знаменитостями та ін.

Щоб студенти були в курсі важливих подій, актуальних новин студмістечка та КПІ, анонсів заходів та проєктів – діє *інформаційний відділ*. Огляди та аналіз подій, інформування студентів, які прагнуть не проавити цікаве в КПІ, – основне завдання інформвідділу. Докладніше – на сторінці vk.com/studrs.

Силами СРС порушується багато питань та ініціатив. Зокрема, участь у самообороні під час революційних подій у Києві, організація велопарковок біля корпусів та гуртожитків, облаштування спортивного майданчика біля 4-го гуртожитку та ін. Деякі проєкти – у процесі створення, дещо вже працює. Активісти, організовані СРС, беруть участь у суботниках на базі відпочинку "Політехнік" та докладають зусиль до її розвитку. Цікавим є проєкт щодо збору вторсировини. Торік було організовано екоакцію, під час якої зібрали близько 7 т макулатури. Наразі студентський актив організовує збір вторсировини на постійній основі, за отримані кошти планується закупити енергозберігаючі лампи для гуртожитків.

Девіз СРС – "Студенти для студентів". Ми прагнемо перебувати зі своїми колегами на одній хвилі, оскільки і самі є звичайними студентами.

Інф. студради студмістечка

III Всеукраїнський фестиваль інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2014»

14 жовтня в Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут» стартує III Всеукраїнський фестиваль інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2014».

Гасло цього річного фестивалю – «Мрії змінюють світ!». Його мета – залучення учнівської та студентської молоді, а також науковців і підприємців до участі в дослідницьких програмах і проектно-конструкторській діяльності задля їх подальшої комерціалізації, створення стартапів і виведення інноваційних продуктів на міжнародні та національні ринки.

У рамках фестивалю заплановано проведення Всеукраїнського конкурсу інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2014», конкурсу «Intel-Техно Україна 2014-2015» – Національного етапу Міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів «Intel ISEF» та Всеукраїнської науково-технічної виставки-конкурсу молодіжних інноваційних проектів «Майбутнє України» Національного центру «Мала академія наук України». Загалом конкурсанти представили на них понад 200 розробок різноманітної тематики.

Авторські колективи проектів-переможців Всеукраїнського конкурсу інноваційних проектів «Sikorsky Challenge 2014» отримають можливість реалізувати свої проекти в середовищі Наукового парку «Київська політехніка» за підтримки грантових та венчурних фондів. Суперфіналісти конкурсу «Intel-Техно Україна 2014-2015» – Національного етапу Між-

Міжнародної інвестиційної компанії Noosphere та Венчурних фондів ім. В.С. Михалевича, Kalinin Invention Fund, Sikorsky Challenge Ventures Fund, AVentures, Detonate Ventures, корпорації Intel, Благодійної фундації України «Відкриті серця», компанії GlobalLodgic, Eram, Samsung, TP-LINK.

Заключну професійну оцінку проектів конкурсу «Sikorsky Challenge» забезпечуватиме Український центр інноватики та патентно-інформаційних послуг, а набути навичок подання презентації проектів англійською мовою фіналістам допомогатиме школа бізнес-англійської мови Yarrі.



народного конкурсу науково-технічної творчості школярів, який проводиться за підтримки Посольства США в Україні, зможуть удосконалити свої розробки з науковцями в лабораторіях НТУУ «КПІ» та інститутів НАН України, а найкращі з них у травні 2015 р. представлятимуть Україну на Всесвітньому фіналі конкурсу «Intel ISEF» у США.

Фестиваль проходимо за фінансової підтримки «Президентського фонду Леоніда Кучми «Україна»,

Урочисте відкриття фестивалю відбудеться 14 жовтня в Центрі культури і мистецтв НТУУ «КПІ» о 15:30.

Утім, робота фестивалю розпочнеться раніше: з 14:30 в залах Центру культури і мистецтв НТУУ «КПІ» працюватиме виставка проектів школярів-винахідників.

Фестиваль триватиме до 17 жовтня. Переможців конкурсів буде оголошено під час урочистого закриття 17 жовтня об 11:00.

Виставка Андрія Кулагіна



А. Кулагін

У Картинній галереї ЦКМ відкрилася виставка відомого портретиста та пейзажиста Андрія Кулагіна.

Його творчість відома не лише в нашій країні, але й далеко за її межами. Один з портретів роботи Андрія Кулагіна зберігається у Ватикані, пейзажі прикрашають кабінети президентів кількох держав та видатних людей. Але Андрій Кулагін – не тільки професійний художник, але й богослов, автор низки фундаментальних біблійських досліджень, психолог.

З весни 2014 року Андрій Кулагін очолює художню студію «Гармонія» при ЦКМ. До занять у ній запрошуються всі охочі студенти нашого університету. Варто додати, що окрім постійних занять, один раз на місяць художник проводить майстер-класи з написання картин у техніці олії, акварелі та пастелі.

Виставка Андрія Кулагіна в Картинній галереї триватиме до кінця жовтня.

Інформацію про студію ви знайдете на сайті <http://kulagin-studio.com.ua/> або звертайтесь за телефоном 066 172 44 64.

Інф. ЦКМ



Екскурсія в Музей хліба

25 вересня 2014 р. студенти 7-го та 13-го гуртожитків відвідали Народний музей хліба. Виховання національно свідомого громадянина нашої держави можливе лише на високих ідеалах і традиціях українського народу. Однією з них є шанобливе ставлення до хліба. Адже це єдиний продукт харчування, без якого людина не обходиться жодного дня. В ньому містяться практично всі поживні речовини і мікроелементи, потрібні людському організму. Тисячоліттями люди вирощували зерно, отримували борошно і випікали хліб. З ним вони пов'язували надію на життя.

Понад тридцять років існує Народний музей хліба, що нині входить до складу Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді Міністерства освіти і науки України. У Музеї зібрано понад 2000 експонатів, які розповідають про історію хліба, його значення для людини, походження

основних зернових культур тощо. Серед іншого в експозиції відображена велика роль українських учених-селекціонерів – творців золотого колоса. Вражає подвиг В.М.Ремесла, колишнього директора Миронівського науково-дослідного інституту пшениці, що нині носить його ім'я. Дорогами Великої Вітчизняної війни він пройшов



від Сталінграда до Берліна, пронісши у своєму речовому мішку понад кілограм зерна перспективних гібридів і сортів пшениці. Повернувшись по війні на Миронівську дослідно-селекційну станцію, за 10 років невтомного пошуку вивів сорти пшениці, які за рівнем врожайності перевершували відомі на той час.

Понад 150 красивих короваїв з різних куточків України можна побачити в експозиції «Хліб – усьому голова». Окраса її, національний хліб України – наша пишна українська паляниця з рум'яним гребінцем.

Відвідавши Музей хліба, студенти дізналися про тих, хто виводить нові сорти зернових культур, вирощує його на полях, випікає на хлібних заводах та в пекарнях. Кожен міг замислитись над величезною ціною хліба, праці людей, які його створюють, над необхідністю дорожити ним. Адже не помиряться народне прислів'я: «Скільки не думай, краще хліба нічого не придумаєш».

Інф. дирекції студмістечка

Успіх ветеранів-волейболістів КПІ

У середині вересня 2014 р. відбулися змагання VI Всеукраїнських ігор ветеранів спорту з волейболу і Кубка України 2014 р. серед ветеранів. У попередні роки ці змагання проводилися в м. Гурзуф і м. Алушта (АР Крим). З відомих причин цього року довелось шукати і готувати нову базу. Таким місцем стало селище Коблево (Миколаївська обл.). Асоціація ветеранів волейболу України змогла об'єднати зусилля різних організацій, спонсорів та інших осіб і в короткі терміни успішно провели фінальні ігри.

У напруженій боротьбі команда "70+" зайняла призове третє місце і завоювала бронзові медалі. Необхідно відзначити, що чемпіоном у цій номінації стала збірна міста Херсона, яку збірна КПІ обіграла, але поступилася першим місцем по різниці очок у програних партіях. Збірна "60+" НТУУ "КПІ" у запеклій боротьбі вперше пробилася до п'ятірки кращих команд України. Загалом і в цілому виступи двох команд нашого університету в 2014 р. можна вважати успішними.

вальників і учасників ігор з історією, сьогоденням і традиціями Київської політехніки. Під час неформальних зустрічей поширюємо багато буклетів і літератури про наш університет. Після таких зустрічей відчувається величезний прилив позитивної енергії, розширюється коло знайомств, контактів, поширюється інформація про наш університет.

Під час змагань ми постійно відчуваємо допомогу і турботу керівництва і громадських організацій університету. Особливу вдячність хочеться висловити профкому співробітників НТУУ "КПІ" і особисто його голові В.І.Молчанову за те, що команда була забезпечена всім необхідним (включаючи красиву сучасну форму) для гідного виступу на першості України. Співробітники спортивного комплексу КПІ (директор Р.В.Брагінцев) роблять усе, щоб тренування ветеранів проходили в прекрасних умовах.

Говорить капітан команди В.А.Єрошенко: «Незважаючи на складну політичну й економічну обстановку в країні, ветерани спорту України дуже активні не лише в тренуваннях, але і при проведенні змагань. Глядачам і учасникам Кубка України запам'ятається видовищна і спортивно-напружена зустріч команд "КПІ 60+" і "Зв'язківці 60+" (м. Київ), яку очолює проф. КАІ Ф.Чемерисін».

Колись КПІ жартома називали "спортивним інститутом з політехнічним ухилом". І сьогодні в загальній масі КПІшники вирізняються високим життєвим тонусом, завдяки чому їм вдається зробити багато корисного для науки, техніки і розвитку економіки України.

Це дуже добре розуміють адміністрація, профком і спортклуб КПІ, які в міру можливостей надають необхідні умови для проведення тренувань волейболістів та інших спортсменів.

До речі, запрошуємо ветеранів, які бажають тренуватися з волейболу, щопонеділка і четверга з 17:30 до 19:00 в спорткомплекс КПІ.

М.З.Абдулін, доц. ТЕФ, к.т.н.



Збірні команди НТУУ «КПІ» «60+» і «70+».

Зліва капітани команд: проф. В.А.Єрошенко і доц. М.З.Абдулін

Фінальним іграм передували відбіркові змагання в усіх регіонах України. У них брали участь сотні команд. Дві команди НТУУ «КПІ» – «60+» і «70+» – успішно здолали бар'єри відбіркових ігор і були допущені до фінальних змагань. Необхідно відзначити, що більшість команд, які представляють різні регіони України, по суті є збірними міст. До деяких команд входять гравці навіть кількох міст. Нашим волейболістам доводиться боротися з висококласними спортивними колективами, і хочеться сказати: збірні КПІ представляють суперником не лише свою майстерність, але, перш за все, інтелект і високий рівень організованості.

Честь університету у складі збірних відстоювали: команда "70+" – капітан команди – представник ІЕЕ проф. В.А.Єрошенко, проф. І.В.Бейко, а також випускники-ветерани КПІ Ю.Е.Ярличенко, О.А.Величко, І.І.Андрющенко, В.Л.Шарубін, С.М.Годлевський, Ю.М.Панчишин; команда "60+" – капітан команди – доц. ТЕФ М.З.Абдулін, В.С.Герасимчук (ФМФ), М.А.Прокопчук (АТП), А.Ф.Оберемок (ІЕЕ), А.А.Леонець (ІБФ), В.Г.Лещенко, П.А.Мінєєв, В.А.Шатохін, А.В.Прусський, С.В.Теліма.

Під час змагань гравці наших збірних знайомлять численних вболі-

ОГОЛОШЕННЯ

На кафедрі математичного аналізу та теорії ймовірностей фізико-математичного факультету почав роботу гурток «Нестандартні та олімпіадні задачі алгебри та аналізу».

Заняття проводяться щовівторка о 16:10: 1-й курс в аудиторії 413-7; старші курси – 432-7. Запрошуємо всіх охочих!

Докладну інформацію дивіться на сайті: <http://matan.kpi.ua> або у групі гуртка http://vk.com/math_olymp_kpi.

УВАГА!

Оголошується I частина мистецького конкурсу «ТАЛАНТИ КПІ – 2014»

Роботи приймаються до 31 жовтня за номінаціями: живопис, графіка, скульптура, декоративне мистецтво, вишивка. Тематика виставки присвячується 200-річчю від дня народження Тараса Шевченка.

За довідками звертатися: Центр культури і мистецтв НТУУ «КПІ», к. 201, Картинна галерея, тел.: 454-91-35.

«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

Провідні редактори

В.М.ІГНАТОВИЧ

Н.Є.ЛІБЕРТ

Д.Л.СТЕФАНОВИЧ

(керівник прес-центру НТУУ «КПІ»)

Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й.БАКУН

Л.М.КОТОВСЬКА

Комп'ютерний набір

О.В.НЕСТЕРЕНКО

Коректор

О.А.КІЛІХЕВИЧ

Рестраційне 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.