

Наша сила — в поєднанні традицій і інновацій

Євген Сокол, в. о. ректора НТУ «ХПІ», член-кореспондент Національної академії наук України, д. т. н., професор.



Початок нового навчального року — це завжди свято, і для студентів, і для їх наставників, викладачів і професорів. А цей рік для нас, політехніків, особливий. 135 років виповнюється рідному Політеху, мудрому, сивочолому і, водночас, вічно юному університету. Цій поважній даті передував довгий і складний шлях розвитку Харківського політехнічного, який гідно долав труднощі й перешкоди, досягав видатних перемог і сьогодні займає лідерську позицію серед ЗВО України, є інноваційним, дослідницьким, технічним університетом нового типу. НТУ «ХПІ» інтегрує передові навчальні технології, науковий технологічний світовий рівень для підготовки інтелектуальної, інженерної еліти, активно впливає на процеси розвитку економіки України і, водночас, відомий у світі, як один із переможців численних рейтингів.

Першу позицію серед технічних ЗВО та третє місце серед усіх українських закладів вищої освіти другий рік поспіль (2019 і 2020) займає НТУ «ХПІ» у рейтингу кращих світових університетів QS World University Rankings. У рейтингу кращих світових університетів Times Higher Education World University Ranking 2020 НТУ «ХПІ» посів друге місце серед усіх ЗВО України. НТУ «Харківський політехнічний інститут» увійшов до числа лідерів академічного рейтингу «Top-200 Україна 2020» Центру міжнародних проектів «Євроосвіта».

Навчальний процес цього року проходив у незвичних, складних умовах, спричинених Ковід-19. Та наш університет успішно виконав усі навчальні завдання, завдяки своїм попереднім розробкам у галузі дистанційного навчання якісно забезпечив викладання й контроль, атестацію і захист бакалаврських проектів.

Наші студенти, як і щороку, мали змогу брати участь у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт і в предметних олімпіадах, де гідно відстояли честь університету. Команда НТУ «ХПІ» в складі студентів кафедри «Електричні машини» (завідувач професор В.І. Міліх) виборола І місце в онлайн-конференції II етапу Всеукраїнського конкурсу за спеціалізацією «Електричні машини і апарати», студенти цієї ж кафедри здобули І місце в командному заліку на олімпіаді з електричних машин і апаратів. Переможцем Міжнародної олімпіади з інформаційних технологій IT-Universe-2020 став Євген Рубежин — студент кафедри обчислювальної техніки і програмування (завідувач професор С.Г. Семенов).

Сприятливі умови створив університет і для дослідницької активності студентів і викладачів, мотивації студентів, молодих вчених університету до проведення наукових та інноваційних розробок, отримання навичок комерціалізації ідей і розробок, напрацювання механізмів реалізації інноваційних проектів. Продовжується успішна реалізація програми співпраці з Фондом Черновецького — міжнародною інвестиційною компанією Chernovetskyi Investment Group (CIG). Переможцями 1-го етапу освітньо-стипендіальної програми Chernovetskyi Investment Group від НТУ «ХПІ» — CIG R&D LAB стали 2 стартапи, розробники яких отримали від CIG інвестиції для подальшого розвитку проектів загальною сумою 500 тис. грн. У фіналі другого сезону CIG R&D Lab 2019/2020 учасниками були 6 нових проектів політехніків, відібраних із 33-х, поданих для участі. Перемогли 2 наших кращих стартапи — чат-бот психолог «Elomia» та проект «Space Ceramics» — технологія виробництва елітної цегли. Кожна з команд-переможниць отримає інвестиції на суму 250 тис. грн. на подальший розвиток своїх стартапів.

Українсько-Турецький координаційний центр науково-технічних досліджень, створений шляхом об'єднання технопарків НТУ «ХПІ» і Стамбульського технічного університету, сприяє розвитку та комерціалізації високотех-

нологічних стартапів, створенню інноваційних технологій у таких галузях, як електроніка, космос, авіація, двигуни внутрішнього згоряння, гідравлічна трансмісія передачі, електронні блоки керування тощо. За 2019 р. співробітниками Центру підготовлено 14 стартап-проектів вчених університету.

Створено стартап-простір для інноваційного бізнес-інкубатора Eo Business Incubator, що працює на базі НТУ «ХПІ». У ньому надається менторська підтримка регіональним і загальноукраїнським стартапам, йде навчання технологіям їх просування та фінансування на вітчизняному та міжнародному ринках.

НТУ «ХПІ» витримав конкурс і отримав грант на створення «Інноваційного та підприємницького Bootcamp» — проведення тренінгу з кваліфікованої роботи зі стартапами. Це ще одна чудова можливість допомогти нашим активним, креативним студентам — потенційним підприємцям, як головним об'єктам освітньої реформи.

Ці та інші конкретні заходи допомагають студентам, молодим вченим бачити перспективу, здобувати цінний практичний досвід і цікаву роботу, будувати власну кар'єру в Україні.

За допомоги голови Наглядової ради НТУ «ХПІ» Василя Хмельницького реалізуємо інноваційну освітню програму Innovation Campus, розроблену командою українських IT-фахівців UNIT Factory у співпраці з нашим університетом. Студенти 5 кафедр Політеху, які беруть участь у цьому проекті на принципах гейміфікації та peer-to-peer (співпраця на рівних), пройдуть навчання вже в новій системі за програмою Innovation Campus.

Принциповою для керівництва університету завжди була і залишається турбота про постійне зростання рівня якості освіти, удосконалення організації навчально-виховної діяльності. Впроваджена реструктуризація організації навчального процесу на основі кластерного підходу надає НТУ «ХПІ» нового імпульсу для підготовки висококваліфікованих кадрів та прискорення розвитку економіки України.

Із 2007 року НТУ «ХПІ» є членом Асоціації європейських університетів (EUA) і став єдиним представником закладів вищої освіти України на 14-му європейському форумі із забезпечення якості освіти «The European Quality Assurance Forum» (EQA). 11 спеціальностей нашого університету є учасниками Пілотного проекту МОН України «Дуальна освіта».

Важливою складовою освітнього процесу в НТУ «ХПІ» є науково-дослідна діяльність, спрямована на проведення фундаментальних та прикладних наукових досліджень. У 2020 р. за обсягом бюджетного фінансування наукових досліджень та розробок НТУ «ХПІ» зайняв другу позицію серед технічних і четверту позицію серед всіх ЗВО України.

Ключовими факторами для модернізації університету сьогодні є інтернаціоналізація вищої освіти та підвищення академічної мобільності студентів і викладачів. Все активнішою є участь нашого університету в міжнародних навчальних і наукових проектах та програмах сприяння академічному обміну студентами, викладачами та науковцями.

Зaproваджується практика подвійного керівництва аспірантами, коли наукове керівництво одночасно здійснюють українські та закордонні професори. Це дозволяє суттєво підвищити рівень експериментальних досліджень за рахунок використання найсучаснішого обладнання та отримати публікації в престижних міжнародних виданнях.

Закінчення на стор. 2.



На цьому знімку — учасники другого сезону освітньо-стипендіальної програми CIG R&D Lab 2019/2020 н. р. У фіналі конкурсу брали участь 6 проектів, різнопланових, актуальних та цікавих, але переможцями компетентне журі визнало два стартапи. Про підсумки цьогоорічного конкурсу читайте на 2 стор. випуску.

НТУ «ХПІ» серед лідерів Webometrics Ranking

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут» покращив свої показники в міжнародному рейтингу Webometrics Ranking of World's Universities, де посів п'яте місце серед українських ЗВО. Відповідні дані показників активності університетів в Інтернеті опубліковані на сайті рейтингу у липні 2020 року. Всього оцінювалося більш 29 тисяч університетів світу, з них — 317 українських.

П'ятірка українських лідерів виглядає так: перше місце — Київський національний університет ім. Т. Шевченка, друге місце — НТУ «Київський політехнічний інститут ім. І. Сікорського», на третьому місці Сумський державний університет, четвертим став Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна і на п'яте місце піднявся НТУ «Харківський політехнічний інститут», поліпшивши показники на одну позицію порівнюючи з січнем 2020 року (посідав 6-е місце).

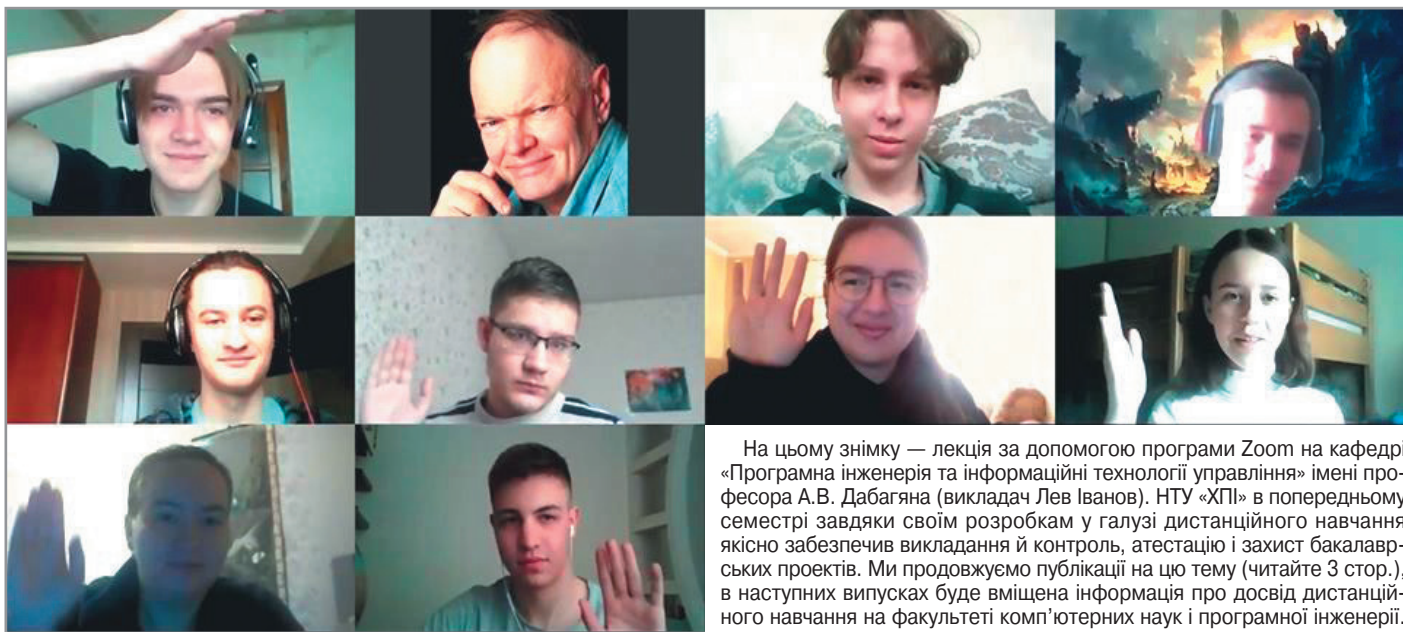
3 дипломом НТУ «ХПІ»



2 липня 107 студентів з 38 країн світу отримали дипломи бакалаврів і один магістерський диплом. Серед іноземців, які відтепер гордо носять звання випускника Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», 8 закінчили вуз із відзнакою. 32 студенти вирішили продовжити навчання в ХПІ і подали документи в магістратуру.

«Я вдячна усім викладачам університету і працівникам деканату, усім, хто допомагав нам здобувати освіту, підтримував на цьому нелегкому шляху, — широко посміхаючись, говорить Дуру Фаворур Чінере з Нігерії. — Роки, проведені в Україні, у Харкові, запам'ятаються на все життя. Прекрасна країна з мальовничими краєвидами і гарними традиціями!».

Фото Ігоря Гаєвого.



На цьому знімку — лекція за допомогою програми Zoom на кафедрі «Програми інженерія та інформаційні технології управління» імені професора А.В. Дабагяна (викладач Лев Іванов). НТУ «ХПІ» в попередньому семестрі завдяки своїм розробкам у галузі дистанційного навчання якісно забезпечив викладання й контроль, атестацію і захист бакалаврських проектів. Ми продовжуємо публікації на цю тему (читайте 3 стор.), в наступних випусках буде вміщена інформація про досвід дистанційного навчання на факультеті комп'ютерних наук і програмної інженерії.

Наша сила — в поєднанні традицій і інновацій

Закінчення. Початок на стор. 1.



НТУ «ХПІ» — один із передових українських ЗВО за кількістю отриманих проєктів Міжнародної програми академічної мобільності ERA-MUS+K1. Разом із зарубіжними партнерами ми втілюємо в життя 16 програм подвійного диплому. Водночас зростає кількість іноземних студентів в НТУ «ХПІ», сьогодні їх число в нашому університеті сягнуло майже 1500, для навчання яких університет успішно пройшов ліцензування. На 22 кафедрах впроваджено навчальний процес англійською мовою.

Вибудований за останні 5 років такий імідж університету в світовому й вітчизняному освітньому просторі відчутно впливає на його привабливість для молоді. В НТУ «ХПІ» успішно розвивається STEM освіта як довгострокова стратегія формування контингенту для технічних спеціальностей. Ця робота та впровадження інших нових форм профорієнтаційної діяльності посилили увагу абітурієнтів до технічних спеціальностей і до НТУ «ХПІ» в цілому.

Якість освіти — сьогодні це одне з першочергових питань нашого «порядку денного», її гарантії підпорядковане створення в університеті Системи корпоративної комунікації, яка дозволить оптимізувати використання комп'ютерного устаткування, ресурсів мережі Інтернет, зберігання та розповсюдження інформації. Це особливо важливо в умовах дистанційного провадження навчального процесу. Серед наших актуальних завдань — вдосконалення системи підготовки за програмою Innovation Campus, концепція якої — перехід від декларативної схеми навчання до проєктної, спрямованої на набуття практичних навичок створення продуктів і систем. Ми маємо повною мірою скористатися здобутим грантом «Інноваційний та підприємницький Bootcamp» і забезпечити якомога більше число учасників цього тренінгу — як викладачів, так і студентів. Подальшій комерціалізації інтелектуальної власності політехніків, ринковому просуванню їх розробок сприятиме також нова структура, яка створюється зараз у науково-дослідній частині НТУ «ХПІ».

Серед наших актуальних завдань — подальша трансформація науково-дослідної діяльності університету, підвищення її ефективності, інноваційної складової. Це можливо за умов співпраці з високотехнологічними підприємствами України та закордонними фондами. Найближчим часом ми маємо створити центри партнерства між НТУ «ХПІ» та ЗВО Німеччини, Польщі, Угорщини, Австрії, Туреччини, Азербайджану, Туркменістану, Узбекистану, Єгипту.

На порозі нового навчального року хочу привітати студентів-політехніків і висловити сподівання на їх активну позицію. Лише за співпраці ми з вами, дорогі колеги, досягнемо справжнього успіху в підготовці сучасних фахівців, яка забезпечить вам впевненість у своїх силах, допоможе збудувати гідну кар'єру.

Вітаю весь колектив університету з новим, ювілейним, навчальним роком!

НТУ «ХПІ» на основі єдності кращих традицій та інновацій продовжує свій розвиток у системі вищої освіти України. Ми бачимо Харківський політехнічний і в майбутньому флагманом освіти і науки нашої держави, діяльність якого спрямована на суспільний і економічний розвиток України.



Центр Cisco при НТУ «ХПІ» — среди 30 лучших в мире

Центральный офис компании Cisco (США, Сан-Хосе, штат Калифорния) провел конкурс-оценивание среди своих центров поддержки по всему миру и определил список лучших представительств. Участниками стали более тысячи учреждений, среди которых — Академия Cisco Kharkiv Polytechnic Institute. По итогам оценивания центр при НТУ «ХПІ» был отмечен за количество участников и качество онлайн обучения и повышения квалификации в 2020 году и попал в рейтинг тридцати лучших в мире. В числе заслуг Академии Cisco Kharkiv Polytechnic Institute — организация работы еще 37 сетевых центров обучения Cisco в нескольких регионах Украины, где прошли обучение и стажировку учителя школ, преподаватели техникумов и вузов. Представительство Cisco в НТУ «ХПІ» работает на базе кафедры «Системы информации имени В. А. Кравца» уже тринадцать лет и является центром поддержки (Cisco ASC) других сетевых учебных центров, которые работают в школах и вузах Харьковской, Полтавской, Сумской, Черкасской, Черниговской областях.

По материалам сайта НТУ «ХПІ».

Як перетворити ідеї на гроші?

Співробітництво нашого університету з Першим венчурним інвестиційним Фондом Chernovetskyi Investment Group почалося ще два роки тому. Вперше у 2018–2019 навчальному році в НТУ «ХПІ» була реалізована освітня стипендіальна програма CIG R&D Lab інвестиційної компанії Chernovetskyi Investment Group (куратор програми — заступник завідувача науково-дослідної частини Р.В. Кривобок). Представники компанії ознайомилися з науковими розробками університету і підписали з ним Меморандум про співпрацю. Переможцями 1-го етапу освітньо-стипендіальної програми Chernovetskyi Investment Group CIG R&D LAB від НТУ «ХПІ» стали 2 стартап-проєкти — «Інноваційний проєкт: розробка технології виробництва люмінесцентної тротуарної плитки» і «Реконструкція та модернізація теплоенергетичного сектора Харкова». Команди-розробники отримали від CIG інвестиції для подальшого розвитку проєктів. Перша команда — 400 тис. грн., а друга — 100 тис. грн.

У другому сезоні освітньо-стипендіальної програми CIG R&D Lab 2019–2020 н. р. у фінал вийшли 6 проєктів: «Компресійно-детонаційна технологія нанесення зносостійких, захисних, декоративних покриттів на метали, кераміку та бетонні вироби»; програма для поліпшення ментального здоров'я «MentalBot»; «Дослідження пожежонебезпеки лісових територій на основі використання капсульних і згорнутих нейронних мереж»; прилад для визначення аритмії «ICard»; додаток для візуалізації розміщення меблів в інтер'єрах з впровадженням технологій доповненої реальності; технологія соусів спеціального призначення. За підсумками презентацій проєктів, журі визначило два найкращих стартапа: чат-бот психолог зі штучним інтелектом «Elomia» і «Space Ceramic» — технологія виробництва елітної лицьової цегли і керамічної черепиці з декоративним металевим покриттям. Кожна з команд-переможниць отримала від CIG інвестиції в розмірі 250 тис. гривень на подальший розвиток своїх стартапів.

Автори стартапу «Space Ceramic» — студенти навчально-наукового інституту енергетики, електроніки та електромеханіки Олександр Педасюк, Ми-



кола Довбиш, а також їхній технічний консультант, зав. кафедри загальної електротехніки ХПІ Костянтин Коритченко. Вони розробили технологію виробництва елітної лицьової цегли та керамічної черепиці з декоративним металевим покриттям. Такий варіант класичних будматеріалів дозволить використовувати їх у будівництві та для створення інтер'єрів у стилі хай-тек. Технологія забезпечує високу продуктивність в покритті алюмінієм, міддю та іншими металами поверхонь та низьку вартість продукту, що виробляється, порівнюючи з аналогами. Тому для її реалізації команда зосередилася на пошуку товарів, які спрямовані на ринок масового виробництва. «ХПІ об'єднує різні технологічні напрями, включаючи потужні школи кераміки і матеріалознавства, які й наштовхнули нас на ідею про застосування розробленого методу напilenня для покриття керамічних виробів. Успішному розвитку стартапу сприяло залучення висококваліфікованих технічних фахівців, економістів і маркетингологів ХПІ. Тепер наша команда розрослася до 12 осіб», — розповів Костянтин Володимирович Коритченко.

Чат-бот зі штучним інтелектом «Elomia» спрямований на підтримку людей, які потребують психологічної допомоги. Авторі стартапу студенти Тарас Погребняк і Михайло Маркевич (факультет комп'ютерних наук і програмної інженерії), керівник — зав. кафедри педагогіки і психології управління соціальними системами ім. акад. І.А. Зязюза професор О.Г. Романов-

ський, а також медичний консультант цієї ж кафедри, кандидат психологічних наук Анастасія Кнись.

«Elomia» був створений для того, щоб надавати допомогу людям, які стали заручниками життєвих обставин. Унікальність проєкту в тому, що він є механізованою системою, яка не оцінює людські вчинки, що дозволяє більшою мірою розкритися боту. Це так само дає серйозний шанс на вирішення проблемної ситуації», — зазначає один з авторів стартапу Тарас Погребняк. При створенні «Elomia» кожен виконував свою частину: Тарас займався розробкою бота, Михайло проводив експертну роботу з науки про дані, Анастасія була медичним консультантом. На даний момент у команді проєкту понад 15 осіб.

Розвиток проєкту «Elomia» команда бачить як наступний етап у сфері психологічних консультацій, які здійснюються у віртуальній реальності. «Людина надіває окуляри віртуальної реальності та бачить свого віртуального психолога, який може мати будь-яку зовнішність. При цьому у VR можна візуалізувати різні образи і змінювати простір навколо себе. Клацнув пальцями, ти у лісі, ще раз — на пляжі! Додаємо сюди Neuralink, і програма отримує можливість читати твої думки», — говорять автори стартапу.

У вересні планується дати старт третьому сезону освітньо-стипендіальної програми CIG R&D Lab 2020/2021. Запрошуємо всіх бажаючих взяти у ньому участь!

Доцент Руслан Кривобок.

КОНКУРСИ

Наші студенти щороку перемагають у всеукраїнських і регіональних конкурсах наукових робіт. В 2020-му харківські політехніки успішно підтвердили високий рівень своїх наукових досліджень. Серед тих, хто посів призові місця у Всеукраїнському конкурсі студентських наукових робіт — Вадим Вологдін. У Харківському регіональному конкурсі перемого святкували Влада Васильєва, Віталій Бондарєв (ХТ-217а) та Катерина Гуцул (ХТМ-519а). Зазначимо, що Влада та Віталій займалися створенням денних флуоресцентних пігментів на безформальдегідній акрилатній основі з підвищеними колориметричними характеристиками, світлостійкістю і дисперсністю, а Катерина працювала над удосконаленням технології гідратації соняшникової олії.

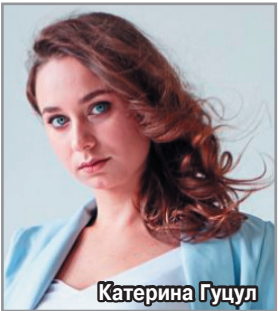
Політех це якісна освіта і професійний розвиток!



Влада Васильєва



Віталій Бондарєв



Катерина Гуцул



Вадим Вологдін

Вадим Вологдін — один із переможців Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт минулого навчального року.

«На конкурс я подав складну і цікаву роботу «Використання на автомобілях типу КраЗ-6322 безступінчастої гідрооб'ємно-механічної трансмісії». Тема важлива, адже АТ «АвтоКраЗ» — єдиний виробник великовантажних автомобілів в Україні, а ці вантажівки використовують на будівництві, в дорожньому та комунальному господарстві, гірничодобувній та лісогосподарській промисловості, нафтогазовому комплексі, у Збройних Силах, а також підрозділами з ліквідації надзвичайних ситуацій. У деяких галузях доцільніше використовувати модифікації автомобілів із застосуванням гідрооб'ємно-механічної трансмісії (ГОМТ), де вона має переваги над класичною механічною. Це і безступінчасте регулювання швидкості руху і тяги тяги в широкому діапазоні, що значно підвищує рухомість транспортного засобу; і висока компактність при невеликій масі

і габаритних розмірах, і можливість здійснювати швидку і симетричну реверсивність, підвищити прохідність, захистити двигун від перевантажень.

У конкурсній роботі я визначав кінематичні, силові та енергетичні характеристики двохпотокової безступінчастої ГОМТ на вантажному автомобілі КраЗ-6322, представив аналіз отриманих результатів у різних режимах експлуатації, наукове та розрахунково-теоретичне обґрунтування можливості застосування такої трансмісії на вантажних авто типу КраЗ.

Своє дослідження я виконував під керівництвом завідувача кафедри автомобіле- і тракторобудування, д. т. н., професора В.Б. Самородова. Вадим Борисович спонукав мене до самостійної роботи, але завжди підтримував, задавав правильний напрямок, допомагав порадами, і літературою, аби я міг осягнути основні аспекти роботи. І це поповнило скриньку яскравих спогадів про Харківський політех, бо усі найяскравіші спогади пов'язані зі сту-

дентами та викладачами, з нашою спільною роботою над вирішенням певних задач чи заняттям спортом. ХПІ — це не тільки навчання і наука. Тут дають змогу проявити себе у різних напрямках, я, наприклад, грав у волейбол та баскетбол.

НТУ «ХПІ» зустрічає своє 135-річчя значними здобутками, і я гордий, що мені теж вдалося хоч трохи поповнити величезну скарбницю його перемог. Бажаю своєму університету подальшого процвітання в науковому і освітньому плані, вдячних студентів і прекрасної дружньої атмосфери. Побільше світличаліст, де буду застосовувати отримані навички та знання, навчатися і розвиватися професійно. А першокурсникам можу лише сказати: бути студентом Політеху круто!»

Вадим Вологдін, студент групи МІТ-Н418а.

НТУ «ХПИ» должен оставаться лидером

Юбилей Национального технического университета «Харьковский политехнический институт» уже не впервые отмечается на государственном уровне. Значение и место нашего вуза в системе высшего образования Украины, его успехи достигнуты не одним поколением политехников. В год 135-летия университета газета предложила несколько вопросов профессорам, чья преданность, труд на благо Политеха были неизменными на протяжении более полувека, кому есть что вспомнить и сказать современникам. Сегодня на них отвечает доктор технических наук, профессор Ф.Ф. Гладкий, продолжатель традиции современной научной школы в области химии и технологии жиров, основанной в 30-х годах прошлого века выдающимся ученым-педагогом Б.Н. Тютюнниковым. Профессор Ф.Ф. Гладкий возглавлял кафедру технологии жиров и продуктов брожения на протяжении 40 лет.

— Какая из юбилейных дат НТУ «ХПИ» наиболее памятна Вам и почему?

— 100-летие института. И вот почему. Тогда институт, несмотря на имевшиеся трудности, бурно развивался, и в этом направлении просматривалась хорошая перспектива.

Я стал студентом ХПИ в 1950 г., т. е. в году, когда был воссоздан политехнический институт. Совсем немного времени прошло, и ХПИ вошел в число лучших вузов СССР.

Мы, я имею в виду институт, имели право самостоятельно определять содержание учебных планов и формы организации учебного процесса. Это позволило улучшить подготовку будущих специалистов в области фундаментальных наук, ввести в учебные планы научно-исследовательскую работу и тем самым прививать студентам вкус к поиску рациональных технологических решений.

Добавьте к этому востребованность научных разработок, возможность их выполнения и многое, многое другое. Все это создавало хорошее настроение и оставило яркую память о юбилее.

Позже многое изменилось (к сожалению).

— Ваши современники в истории университета (несколько памятных имен), их и Ваш вклад в развитие ХПИ?

— В ХПИ работает много широко образованных, думающих, порядочных людей. Таким был, по моему мнению, первый ректор воссозданного после Великой Отечественной войны Харьковского политехнического института, Герой Социалистического Труда, профессор Михаил Фёдорович Семко — выдающийся учёный, организатор, педагог. Это его заслуга — превращение конгломерата специализированных вузов в единый, мощный политехнический институт. По-моему, он был единственным в СССР, кто был удостоен высокого звания Героя Социалистического Труда, работая на посту ректора.

Я был знаком, в рамках общественной или профессиональной работы, с по-настоящему выдающимися учёными — профессорами Василием Ивановичем Атро-



щенко, Петром Прохоровичем Карпухиным, Константином Алексеевичем Беловым, Леонидом Лаврентьевичем Нестеренко и многими другими. Эти люди обеспечили послевоенное развитие института и в конечном итоге — государства.

Но для меня самым близким из великих был Борис Никанорович Тютюнников, профессор, лауреат Государственной премии СССР, основатель кафедры технологии жиров (1930 г.), которой он руководил с небольшим перерывом до 1978 г., т. е. почти 50 лет.

Энциклопедические знания, необыкновенная способность находить решение сложных научных и технологических задач, исключительная доброжелательность в отношениях со студентами и сотрудниками, великолепное чувство юмора — вот таким был Борис Никанорович. Я имел честь работать с ним более 20 лет.

Б.Н. Тютюнников — создатель современной научной школы химии и технологии жиров, один из инициаторов становления и развития в СССР производства поверхностно-активных веществ и синтетических моющих средств, организатор подготовки инженерных и научных кадров для новой отрасли промышленности.

Что касается меня, то я, как говорится, прошел путь в промышленности от смены инженера до главного, в ХПИ от аспиранта до заведующего кафедрой, которой руководил 40 лет. Ну, а вклад? Об этом не мне судить!

— НТУ «ХПИ» сегодня: Ваш взгляд на пути его развития, пожелания нынешним политехникам?

— Согласно последним данным НТУ «ХПИ» входит в тройку лучших университетов Украины и является лидером среди технических вузов. Это значит, что современные политехники работают весьма удовлетворительно.

Отсюда пожелание — НТУ «ХПИ» должен оставаться лидером высшего технического образования в Украине. И еще хорошо бы больше «фундаментализировать» подготовку инженеров и не торопиться с новациями, которые разрушают полезные традиции.

Беседовала Светлана Землянская.

ПРЕМИЯ НАН УКРАЇНИ

Відчуваємо підтримку старших колег



Мене завжди захоплювали електронні пристрої: було цікаво що знаходиться всередині, як вони працюють... Тож, обираючи навчальний заклад, я твердо знав що хочу поєднати свій життєвий шлях саме з цим напрямком. Базові знання з електроніки я отримав під час навчання в Харківському коледжі медичного обладнання, а поглибити їх та набути наукового і практичного досвіду допомогли науковці (а тепер мої колеги) кафедри промислової і біомедичної електроніки нашого рідного Політехнічного університету.

На етапі становлення молодих науковців важлива підтримка та наставництво старших колег, можливість обговорення з ними результатів своїх досліджень та перейняття викладацького досвіду. Я пишаюся тим, що мені пощастило навчатися у професора Ю.П. Гончарова, доцента І.І. Чикотила, що маю можливість спілкуватися з провідними науковцями в галузі перетворювальної техніки і, одночасно, чудовими людьми — професорами В.В. Івахном, В.В. Замаруєвим, С.Ю. Кривошеєвим, І.Ф. Домніним, доцентом О.В. Єреськом — і, безумовно, науковим керівником моєї наукової роботи, професором Євгеном Івановичем Соколом!

Мій науковий роботі «Сервісний напівпровідниковий перетворювач для батарейних накопичувачів електричної енергії» присвоєне призове місце

в конкурсі Національної академії наук України для молодих вчених і студентів за кращі наукові роботи за підсумками 2019 року. Я радий, що результати майже дворічних наукових досліджень знайшли визнання на такому високому рівні, адже це дає впевненість у подальших наукових кроках!

Розробка, що була відзначена на конкурсі, має вагомий практичний сенс. На сьогоднішній день набули широкого використання електрохімічні накопичувачі електричної енергії на основі літєвих акумуляторів. Вони знайшли своє застосування не лише в малопотужних пристроях з автономним живленням (як то стільникові телефони, годинники та ін.), а й у потужних енергетичних системах. До їх безумовної переваги відносять високу енергетичну ємність, проте, існує технічна проблема при їх послідовному з'єднанні, адже в цьому випадку необхідно постійно відслідковувати напругу на кожному з послідовно з'єднаних акумуляторів та не допускати виходу рівня напруги за припустимі межі. Надмірний розряд акумулятора спричиняє передчасний вихід накопичувача з ладу, а його перезаряд може спричинити більш тяжкі наслідки — загоряння та вибух акумуляторної батареї. Існуючі системи, як правило, використовують принцип пасивного балансування: в цьому випадку акумуляторні батареї з надмірним зарядом

примусово розряджають на баластний опір. Це викликає зростання енергії втрат у системі та призводить до надмірного виділення тепла.

У своїй роботі я запропонував інший варіант вирішення цієї задачі: схемотехнічне рішення та алгоритм функціонування перетворювача дозволяють здійснити безпосередню передачу енергії від акумуляторів з надмірним рівнем заряду до менш заряджених накопичувачів. Крім того, процес балансування відбувається з мінімальною енергією втрат. Результати роботи можуть знайти своє застосування в потужних батарейних системах, що використовуються в системі енергозабезпечення відповідальних об'єктів.

Як показав досвід, подібні прикладні наукові роботи потребують опрацювання міждисциплінарних технічних питань різного профілю. А наш університет має величезну кількість фахових спеціалістів з різних напрямків, у тому числі — представників наукової молоді. Суттєву підтримку їх згуртованості надає Рада молодих вчених НТУ «ХПИ». Саме цей орган сприяє знайомству між собою молодих фахівців найрізноманітніших спеціальностей, що дозволяє поєднати зусилля для вирішення не лише наукових, а й спільних організаційних задач. Молоді вчені є активними учасниками Днів науки України, наукових квестів, які допомагають розвинути навички ефективного тимбіндінгу та дозволяють проявити лідерські якості учасників. Рада молодих вчених НТУ «ХПИ» сприяє підвищенню наукового і професійного рівня молодих вчених, а також координує їх діяльність, спрямовану на розвиток наукових ініціатив і закріплення молодих кадрів в університеті.

Я переконаний, що харківський Політех, відзначаючи свій 135-річний ювілей, має не лише багату історію, а й яскраве майбутнє! Запорукою цього є міцний кадровий потенціал, багатий досвід наших вчителів та бажання молодих науковців до нових звершень!

Богдан Стисло, доцент кафедри «Промислової і біомедичної електроніки», голова Ради молодих вчених НТУ «ХПИ».

КАФЕДРА

Вимушений перехід на дистанційну форму навчання не застав знаєцька колектив кафедри комп'ютерної математики та аналізу даних. Багато в чому це було пов'язано з тим, що викладачі кафедри давно використовують інформаційні технології для підтримки навчального процесу в найрізноманітніших формах, найбільш адекватних специфіці навчальних дисциплін. Використання елементів дистанційного навчання ніколи не було на кафедрі самоціллю, подібні методи використовувалися лише в тих випадках, коли їх застосування дійсно сприяло підвищенню якості навчання і зниженню трудовитрат. Але при цьому практично всі викладачі кафедри отримали необхідні навички використання різноманітних платформ для проведення відеоконференцій, надання навчальних матеріалів в електронній формі, поточного контролю знань, що дозволило забезпечити оперативний перехід на режим повного дистанційного навчання.

Величезну допомогу в вирішенні технічних проблем забезпечення стійкого зв'язку при дистанційному читанні лекцій з великим числом слухачів надали партнери кафедри, компанії Cloud Works і Nix Solution, які раніше обладнали на філіях кафедри комп'ютеризовані навчальні аудиторії, оснащені електронними дошками, цифровими планшетами, системою відеокамер, сучасним мультимедійним обладнанням. Із цих аудиторій в умовах гарантованої ізоляції можна було в дистанційному режимі проводити звичні для студентів лекції, демонструвати результати розрахунків і моделювання.

Випробування «дистанційним режимом» витримали

Особливих зусиль від студентів і викладачів кафедри зажадало забезпечення успішного завершення в дистанційному режимі чергового етапу проектного навчання. Ми вже розповідали про те, що на кафедрі комп'ютерної математики та аналізу даних триває педагогічний експеримент, пов'язаний з практичною реалізацією концепції проектного навчання на основі Всесвітньої ініціативи CDIO, спрямованої на інтеграцію теорії і практики в інженерній освіті з використанням принципів проблемного та проектного навчання. Реалізація проектного навчання на кафедрі здійснюється у вигляді виконання студентами послідовності інтегрованих проектів, що вимагають використання знань з математики, фізики, програмування, та спрямовані на вирішення деякої реальної проблеми і досягнення конкретного практичного результату. До складу проекту входить постановка і формалізація проблеми, складання технічного завдання та плану робіт, розробка математичної моделі, алгоритму розв'язання задачі та програмної реалізації, презентація результатів. Робота побудована таким чином, щоб студенти мали можливість отримати так звані «гнучкі навички» (soft skills) — вміння працювати в команді, розподіляти ролі, здійснювати ефективне міжособистісне спілкування.

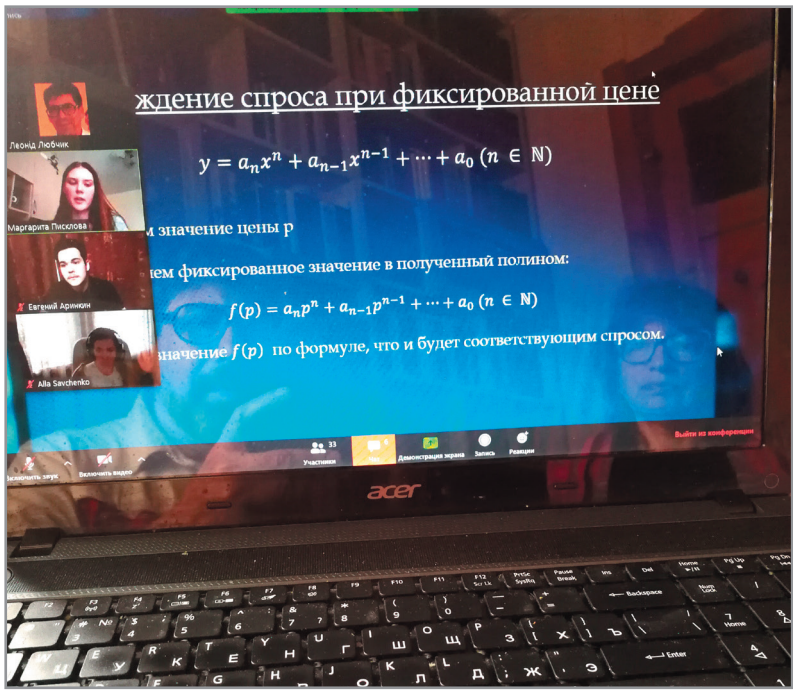
Чималих зусиль до керівництва проектами в дистанційному режимі доклала команда викладачів, яка реалізує вже відпрацьовану схему поділу ролей — замовника, постановника завдання, керівника-куратора, консультантів з окремих розділів. Студенти кафедри в незвичайних умовах виконали значну роботу, проявивши при цьому високий рівень мотивації, зацікавленості та дисциплінованості. Захист проходив у присутності великої кількості «віртуальних» слухачів і викликав значний інтерес. Необхідно відзначити жорсткий і принциповий підхід комісії до оцінювання результатів на основі спеціально розробленої методики, яка враховує велику кількість незалежно оцінюваних показників.

Робота в умовах дистанційного навчання та самоізоляції змусила по-новому поглянути на одне з ключових напрямків розвитку кафедри — повноцінну реалізацію концепції дуальної форми здобуття освіти, що дозволяє залучити до викладання висококваліфікованих фахівців-практиків. Кафедра вже давно працює у цьому напрямку, за індивідуальним навчальним планом реалізовано інтегровану модель дуальної освіти, а саме, модель «поділеного тижня»: з початку третього курсу один-два дні на тиждень заняття проводяться безпосередньо на підприємстві, де створені навчальні аудиторії з сучасним мультимедійним та комп'ютерним обладнанням для проведення лекційних та практичних занять і робочі місця для виконання навчальних проектів. Заняття проводяться відповідно до навчального розкладу викладачами кафедри із залученням висококваліфікованих сертифікованих співробітників підприємства. Студенти мають прямий доступ до сучасних технічних, програмних і інформаційних ресурсів підприємства, включаючи сертифіковані програмні засоби та хмарні ресурси, отримують можливість безпосереднього систематичного спілкування на робочому місці з фахівцями-практиками міжнародного класу.

На період карантину більшість ІТ компаній Харкова перейшла на режим віддаленої роботи, що ніяк не завадило повноцінній роботі філії кафедри, яка забезпечила вивчення спеціальних комп'ютерних дисциплін і виконання реальних проектів на основі тематики підприємства з залученням співробітників в якості консультантів.

Кафедра має більш ніж п'ятирічний досвід реалізації подібної схеми навчання, що дозволило суттєво підвищити рівень практичної підготовки і полегшити процес подальшого працевлаштування. Досвід реалізації пілотного проекту на кафедрі дав суттєві підтверджені результати. Кафедра КМАД НТУ «ХПИ» — єдина серед спеціальних кафедр технічних університетів України, студенти якої трічі входили у фінал чемпіонату світу з командного програмування ACM ICPC — змагань найвищого авторитету в професійному середовищі. Випускники кафедри роблять успішну кар'єру в найкращих міжнародних та ІТ компаніях Google, Facebook, Amazon, Samsung, а також провідних українських компаніях. Немає сумніву, що студенти і викладачі кафедри успішно подолують сучасні проблеми, підтвердивши успішність реалізованої інноваційної освітньої програми.

Професор Леонід Любчик.



Традиції політехніків — 55!

Із року в рік спалахує вогонь у чаші знань Харківського політехнічного. Так університет зустрічає своїх першокурсників — юних політехніків, майбутніх інженерів, технологів, конструкторів, педагогів, запалюючи в їх серцях любов до альма матер, передаючи із покоління в покоління невичерпну жагу знань, гостинно відчиняє двері в захопливий розмаїтий світ науки. І цей вогонь не згасає ось уже 55 років — саме стільки цій прекрасній традиції! Вперше цю чашу знань запалив у 1965 році ректор ХПІ професор М.Ф. Семко (на знімку). І в ювілейний для НТУ «ХПІ» 135-й рік історії Політех, сподіваємося, також зустріне студентів урочистою ходою зі знаменами інститутів і традиційною передачею символічного ключа знань.

Традиції 55! І гортаючи підшивки нашої газети, старі з поховками від часу сторінками чи більш нові — з яскравими фото, бачимо схвильовані обличчя першокурсників, викладачів, директорів інститутів і ректорату. І кожен знімок передає емоції, що переповнюють учасників свята, які із завмиранням серця спостерігають, як піднімається у небо емблема ХПІ!



Із року в рік спалахує вогонь для першокурсників, аби вони зберегли його в своїх серцях, і несуть цей вогонь через життя сотні тисяч випускників. І вогонь Харківського політехнічного не згасне!



ДС-ДС-ДС

Друзья!

ХОТИТЕ СТАТЬ ЗВЕЗДОЙ «ПОЛИТЕХА»? ХОТИТЕ, ЧТОБЫ О ВАС УЗНАЛА ВСЯ СТРАНА? ТОГДА СКОРЕЕ ПРИХОДИТЕ К НАМ! ДВОРЕЦ СТУДЕНТОВ НТУ «ХПИ» ПРИГЛАШАЕТ ТАЛАНТЫ СО ВСЕХ КУРСОВ УНИВЕРСИТЕТА В ТВОРЧЕСКИЕ КОЛЛЕКТИВЫ!

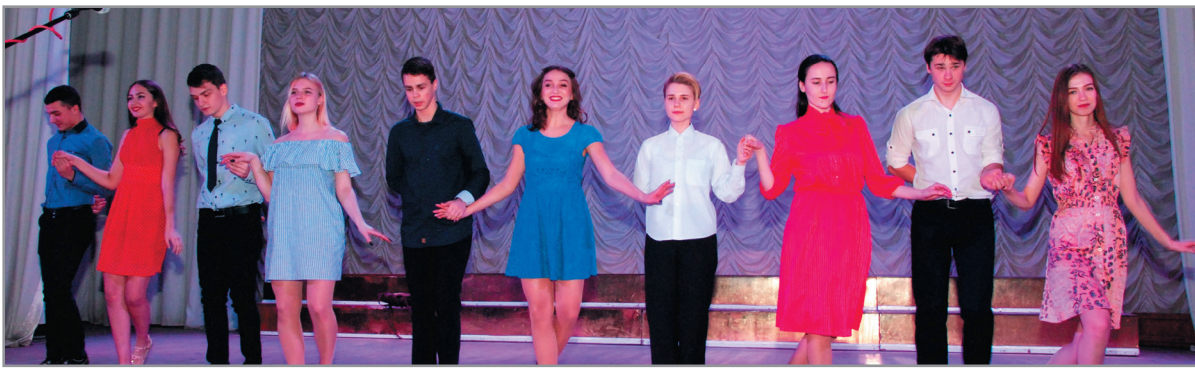
Инструментальные: Народный аматорский коллектив профсоюзов Украины ансамбль скрипачей «Экспромт»; Народный аматорский коллектив профсоюзов Украины Камерный оркестр «Crescendo»; ансамбль баянистов-аккордеонистов «Полифония»; ансамбль народных инструментов «Отако»; Народный аматорский коллектив профсоюзов Украины Биг-бэнд НТУ «ХПИ» «Sunday morning»; центр арт-интернешнл «Единство».

Вокальные и хоровые: Народный художественный коллектив Украины камерный хор имени А. Петросяна; Народный художественный коллектив Украины вокал шоу-бэнд «Сузір'я»; Народный аматорский коллектив профсоюзов Украины хит-театр «Мой проект».

Хореографические: Народный художественный коллектив Украины ансамбль бального и современного танца «Триумф»; клуб акробатического рок-н-ролла «Сенат»; Народный аматорский коллектив профсоюзов Украины ансамбль народного танца «Украина»; ансамбль бального танца «Ника»; клуб молодых учёных «Классический стиль»; театр танца «Колибри».

Театральные: театр «Политехник»; СТЭМ «Абзац»; актёрская школа ведущих.

Оригинальный жанр: студия оригинального жанра «Бенефис». А также приглашаем в клубы по интересам и команды КВН!



КОЛОНКА ЮБИЛЯРА

Многие политехники отметили летом свои юбилейные даты. Их коллеги прислали в редакцию поздравления юбилярам, которые мы сегодня публикуем.

Решил задачи Чебышева и Гамильтона

В биографии Льва Григорьевича Раскина множество ярких побед. Начало положили золотая медаль средней школы, первая премия на Всероссийской олимпиаде школьников по математике, обучение и адъюнктура в Артиллерийской радиотехнической академии, защита кандидатской диссертации.

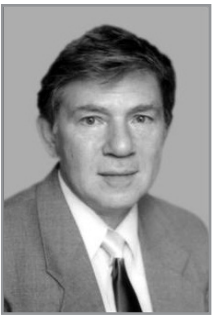
В 1987 году, по окончании службы в Вооруженных Силах, он поступил на кафедру технической кибернетики Харьковского политехнического института. Здесь получил ученое звание профессора, защитил докторскую диссертацию по проблеме индивидуального прогнозирования состояния сложных систем.

В 2009 году Лев Григорьевич возглавил кафедру компьютерного мониторинга и логистики НТУ «ХПИ», которая в 2017 году была перепрофилирована в кафедру распределенных информационных систем и облачных технологий. Сегодня здесь готовят специалистов по программному обеспечению и технологиям Интернета вещей.

Неиссякаемая энергия и творческая активность профессора Л.Г. Раскина — пример для подражания. Он автор более 400 опубликованных научных работ, в том числе 12 монографий. В 2015 году Оксфордский Академический Союз по результатам ежегодного конкурса присвоил Льву Григорьевичу почетное звание «Ученый года» за решение задачи Чебышева, которую никто не мог решить с 1873 года. В прошлом году Оксфордский Академический Союз наградил Льва Григорьевича Дипломом Высшей Степени за лучшее решение задачи Гамильтона.

Только за последние 5 лет профессор Л.Г. Раскин издал две монографии и подготовил двух докторов и шесть кандидатов наук. А за весь период своей профессиональной деятельности он подготовил около 60 кандидатов и 9 докторов технических наук.

Сотрудники кафедры распределенных информационных систем и облачных технологий сердечно поздравляют Льва Григорьевича с 85-летием и желают ему дальнейшей плодотворной творческой работы!



Здібний організатор і турботливий керівник

У липні відсвяткувала свій ювілей начальник планово-фінансового відділу НТУ «ХПІ» Н.М. Горбатенко.

Вже понад 30 років Ніна Михайлівна плідно працює в нашому рідному університеті. Починала економістом, а в 1994 році очолила планово-фінансовий відділ.

Вона висококваліфікований спеціаліст — плановик, економіст і юрист в одній особі, завжди готовий прийти на допомогу. Саме тому її поради цінюють не тільки колеги нашого університету, а й в інших ЗВО та державних установах. Ніна Михайлівна нагороджена Грамотою Верховної Ради України за вагомий внесок у реалізацію державної політики в галузі національної освіти і науки, плідну науково-педагогічну діяльність, багаторічну сумлінну працю та високий професіоналізм.

Ніна Михайлівна здібний організатор, вона максимально ефективно та результативно вирішує великий обсяг робочих задач. Працьовитий, наполегливий, вольовий та невтомний керівник, що піклується та підтримує свій колектив. Її поважають колеги та співробітники університету.

Незважаючи на велику зайнятість та брак часу її родина відчуває любов, підтримку та турботу. Вона чарівна жінка, добра господиня, турботлива матуся та чуйна бабуса.

Ректорат та співробітники вузу щиро вітають Ніну Михайлівну з ювілеєм та бажають їй здоров'я, натхнення та успіхів у роботі!



Міцного здоров'я та творчого натхнення!

Із 70-річчям вітали влітку колеги, рідні, друзі завідувача кафедри «Інформаційно-вимірвальні технології і системи», д. т. н., дійсного члена Академії метрології України, професора Сергія Івановича Кондрашова. В ХПІ він був студентом, старостою групи, аспірантом, захистив у 1979 р. кандидатську дисертацію. Впродовж 1980–2000 рр. С.І. Кондрашов виконував обов'язки заступника проректора з наукової роботи. Вперше під його керівництвом була організована метрологічна служба, служба стандартизації та збору відходів дорожніх металів в ХПІ.

У 2001 р. С.І. Кондрашов очолив кафедру і досі працює на посаді її завідувача, в 2004 р. успішно захистив докторську дисертацію, а в 2005 р. йому присвоєно звання професора. Згодом учений став академіком Української технологічної академії та Академії метрологів України. Науковий доробок С.І. Кондрашова включає праці в галузі метрологічного забезпечення засобів вимірювання, поглибленого вивчення тестових методів бездемонтажного контролю, первинних вимірвальних перетворювачів. Професор С.І. Кондрашов є фундатором наукової школи з розробки і впровадження тестових методів підвищення точності. Сергій Іванович працює у складі трьох спеціалізованих вчених рад та підготував одного доктора і 5 кандидатів технічних наук.

Колектив кафедри ІВТС щиро вітає Сергія Івановича з 70-річчям і бажає щастя, міцного здоров'я та нових творчих здобутків!

Викладачі, співробітники та студенти кафедри ІВТС.



Счастья и благополучия!

Среди юбиляров — Татьяна Владимировна Бережная, старший инспектор отдела делопроизводства и канцелярии, ответственный, трудолюбивый, принципиальный, энергичный человек, пользующийся почтением и уважением в нашем коллективе и у сотрудников университета.

*Пусть будет светлым настроение,
И будет вечным вдохновение,
И дарит каждое мгновение
Надежду, веру и любовь!
И пусть надежда исполняется,
Вовеки вера не кончается,
Любовью сердце согревается,
И счастье в дом приходит вновь!*

Желаем Вам, уважаемая Татьяна Владимировна, крепкого здоровья, счастья, благополучия и дальнейших успехов в работе!

Коллектив отдела делопроизводства и канцелярии.



АБИТУРИЕНТ!

ПІДГОТОВЧІ КУРСИ ЕЛІТАРНА ШКОЛА «ПОЛІТЕХНІК»

при факультеті «Комп'ютерні та інформаційні технології» НТУ «ХПІ» проводить набір учнів шкіл, технікумів, коледжів для підготовки до зовнішнього незалежного оцінювання з математики, фізики, української мови і літератури, WEB-програмування та вступу на всі факультети та інститути НТУ «ХПІ».

Випускники школи, які успішно виступили на олімпіаді, отримують додатково до 20 балів при вступі до НТУ «ХПІ» згідно з правилами прийому.

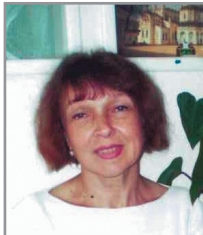
Довідки за телефонами:
063-28-64-663, 066-20-65-257,
e-mail: 7573997@gmail.com.

Детальна інформація на сайті кафедри:
<http://web.kpi.kharkov.ua/otp/ru/>

И пусть в сердце всегда живет весна!

Людмила Васильевна Усатенко — инженер оперативно-диспетчерского отдела. Уже почти 20 лет мы знаем ее как знающего, ответственного, грамотного, добросовестного, квалифицированного сотрудника, отзывчивую и душевную женщину, всегда готовую прийти на помощь своим коллегам.

Уважаемая Людмила Васильевна, поздравляем Вас с юбилеем и желаем крепкого здоровья, счастья, благополучия и долгих лет жизни. Всегда оставайтесь такой же молодой, красивой, энергичной. И пусть в Вашем сердце всегда живет весна!



Коллектив оперативно-диспетчерского отдела.

Газета «Політехнік» виходить 1 раз на 2 тижні

Web-адреса: <http://polytechnic.kpi.kharkov.ua>

E-mail: zemljanskaja@kpi.kharkov.ua, rgp.kpi@gmail.com

Свідство про державну реєстрацію ХК № 166 від 31 березня 1994 р.
Засновник видання — ХДПУ. Розповсюджується безкоштовно.

Адреса редакції: 61002, Харків-2, вул. Кирпичова, 2.

Ректорський корпус, тел. 707-62-25; 25-25.

Виготовлювач ТОВ «Золоті сторінки»

вул. Маршала Бажанова, 28, м. Харків, 61002, тел./факс (057) 701-0-701

Свідство суб'єкта видавничої справи ДК № 276 от 12.12.2000 р.

Тир. 3000. Зам. 1281.

**Редактор
Ігор ГАЄВИЙ**