

З Новим 2020 роком!



ЗАСНОВАНА 21 КВІТНЯ 1927 РОКУ ВИХОДИТЬ ЩОТИЖНЯ

КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК

ГАЗЕТА НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Безкоштовно

19 грудня 2019 року

№39 (3293)

Дорогі викладачі, співробітники, студенти!

У переддень Нового 2020 року прийміть мої найщиріші та найтепліші побажання здоров'я, щастя і успіхів в усіх ваших починаннях!

Для більшості з нас Новий рік та Різдво – це найулюбленіші свята. Вони символізують оновлення, щастя зустрічей з рідними та близькими, радісні турботи та очікування дива.

На порозі року прийдешнього ми завжди пригадуємо добрі справи й досягнення року, що минає. У 2019 році їх було чимало, зокрема в освітній, науковій, інноваційній діяльності, в розвитку мистецтва, культури і спорту.

Усе це було б неможливим без участі кожного з вас. Без вашої ініціативності, працелюбності, відданості справі розбудови нашого університету.

Дорогі друзі! Бажаю усім вам у прийдешньому році здоров'я, професійних успіхів, нових перемог і досягнень. Нехай новорічні свята принесуть усім нам мир, злагоду і добробут! А новий рік буде щедрим на цікаві справи, нові досягнення та професійні злети!

З повагою,

ректор Михайло Згуровський



ПОДІЯ

Ректора Михайла Згуровського нагороджено медаллю імені М.М. Амосова



Виступає Михайло Згуровський

Ректора КПІ ім. Ігоря Сікорського академіка НАН України Михайла Згуровського за особистий внесок у розвиток вітчизняної науки, за становлення школи біомедичної інженерії та біокібернетики в Україні нагороджено медаллю імені М.М. Амосова. Нагороду було вручено на VII Науково-практичній конференції з міжнародною участю "Амосовські читання", яка відбулася

6 грудня в залі засідань Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Організатори конференції – Національна академія медичних наук України, Асоціація серцево-судинної хірургії, Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова НАМН України, КПІ ім. Ігоря Сікорського, Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця та Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика.

Микола Амосов – засновник Інституту серцево-судинної хірургії, широко відомий різносторонній вчений і хірург, письменник, кібернетик, громадський діяч. Він ознаменував собою цілу епоху, залишивши після себе тисячі послідовників, які продовжують справу видатного вченого в Україні та за її межами.

Учасники конференції у своїх доповідях згадували досягнення Миколи Амосова, обговорювали проблеми сьогодення та майбутнього

кардіохірургії, ідеї штучного інтелекту в медицині та біології тощо. У конференції взяв участь заступник міністра охорони здоров'я України Дмитро Коваль.

Михайло Згуровський виступив на конференції з доповіддю "Інтелектуальний аналіз великих даних (Big Data Mining) в економіці і суспільстві", у якій, зокрема, зупинився й на проблемах штучного інтелекту. Свої доповіді на конференції також представили ректор Запорізької медичної академії післядипломної освіти академік НАМН України Олександр Никоненко – "Історія трансплантації в Україні"; директор департаменту кардіохірургії в Медичному центрі Шиба (Ізраїль) Леонід Стернік – "New direction in cardiac surgery Sheba Medical Center"; директор Інституту проблем штучного інтелекту член-кореспондент НАН України Анатолій Шевченко – "Штучний інтелект: історія, сучасність, майбутнє. Функціональна схема побудови штучної особистості"; завідувач кафедри біомедичної кібернетики факультету біомедичної інженерії КПІ ім. Ігоря Сікорського Євген Настенко – "Штучний інтелект в медицині".

Володимир Школьнік, Лілія Скиба

МІЖНАРОДНА СПІВПРАЦЯ

Наш гість – Майкл Нобель

На початку грудня КПІ ім. Ігоря Сікорського відвідав професор Майкл Нобель – член родини фундатора найпрестижнішої в світі премії Альфреда Нобеля й президент Нобелівського фонду сталого розвитку (Nobel Sustainability Trust). Разом з ним гостями університету були відомий австрійський хірург українського походження Микола Корпан і представниця Фонду Стіна Нордлендер.

Нагадаємо, три роки тому Нобелівський фонд сталого розвитку заснував премію, що присуджуватиметься розробникам кращих проєктів за такими напрямками:

- зміни клімату (з акцентом на вирішення проблем, пов'язаних із глобальним потеплінням);
- підтримка досягнень у галузі чистих та відновлюваних технологій і відповідних стратегій;
- створення екологічно чистого середовища як гарантії життєзабезпечення для всіх.

Тобто, це мають бути проєкти, спрямовані на створення механізмів забезпечення балансу між задоволенням сучасних потреб людства і захистом інтересів майбутніх поколінь, включаючи їхню потребу в безпечному і здоровому довкіллі, що відповідає концепції сталого розвитку.

Це вже другий візит Майкла Нобеля до КПІ. Перший відбувся ще 2016 року. За результатами тодішніх перемовин на базі Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря

Сікорського" було створено Національний номінаційний комітет України з премії Нобелівського фонду сталого розвитку. Очолив комітет Президент Національної академії наук України Борис Патон, а його членами стали ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАНУ Михайло Згуровський, проректор КПІ член-кореспондент НАНУ Сергій Сидоренко, ще троє представників КПІ й провідні вчені низки науково-дослідних установ – усього одинадцять відомих українських науковців, дослідження яких є дотичними до тематики сталого розвитку.



Зліва направо: Стіна Нордлендер, Майкл Нобель, Микола Корпан

Тож розмова, яка відбулася під час зустрічі 4 грудня, стосувалася питань роботи цього комітету, а також проєктів, що їх подали на конкурс на здобуття премії Нобелівського фонду

сталого розвитку українські дослідники. "Номінаційний комітет отримав декілька десятків цікавих робіт. Після їх розгляду з них було обрано три, які найбільше відповідали критеріям, визначеним Фондом. А з-поміж цих трьох, своєю чергою, члени комітету обрали один проєкт, який і було

спрямовано до Міжнародного комітету Фонду, що його утворено при Оксфордському університеті, – розповів гостю Михайло Згуровський. – Дуже важливо, що робота комітету проходила прозоро й усі науковці могли онлайн побачити процес відбору робіт і отримати відповідні пояснення комітету про те, чому було прийнято те або інше рішення".

До речі, до складу авторського колективу проєкту, який було висунуто на здобуття нагороди, входили й науковці КПІ ім. Ігоря Сікорського. Його було присвячено розробці нової метрики, тобто системи оцінювання рівня сталого розвитку різних країн і регіонів світу, проведенню порівняльного аналізу й пропонуванню певних рекомендацій щодо подолання тих викликів, які стоять перед людством.

Утім, як з'ясувалося під час розмови, концепція премії та критерії, за якими визначатимуть її лауреатів, зазнали певних змін. Як пояснив Майкл Нобель, це було викликано тим, що на здобуття нагороди було висунуто багато робіт суто теоретичного характеру. Проте Фонд вважає, що премії слід присуджувати тим проєктам, які мають передусім практичний напрям, себто спрямовані на створення реальних механізмів сталого розвитку. Пошук таких робіт, за його словами, і є головним завданням конкурсу. Понад те, він запропонував Україні і, зокрема, КПІ взяти участь в експертному забезпеченні діяльності Фонду й у подальшому оцінюванні робіт, які подаватимуться на здобуття премії Фонду сталого розвитку за напрямками, де наша країна має потужні наукові школи.

"Ми попросили Майкла Нобеля надіслати нам вимоги до такої діяльності, – прокоментував результати зустрічі Михайло Згуровський. – Тоді ми ретельно їх вивчили, щоб мати змогу успішно і компетентно працювати в цьому глобальному проєкті".

Дмитро Стефанович

АКТУАЛЬНО

Народні депутати радяться з науковцями КПІ

Виїзне засідання Комітету Верховної Ради України з питань економічного розвитку пройшло ввечері 4 грудня в КПІ ім. Ігоря Сікорського.

Народні депутати, які нині відповідають за законодавче забезпечення економічного розвитку нашої держави та визначення його стратегічних напрямів, ознайомилися з експозиціями Державного політехнічного музею при університеті й зустрілися з керівництвом та провідними науковцями КПІ.

Відповідно до попередніх домовленостей з керівництвом Комітету для гостей було зроблено низку презентацій.

Насамперед про створену в КПІ Інноваційну екосистему "Sikorsky Challenge" як модель майбутнього високотехнологічного розвитку економіки України та про її переваги, можливості й статистику виведення на ринки реалізованих у цьому середовищі інноваційних проєктів розповів присутнім проректор з наукової роботи Віталій Пасічник.

"Керівництво країни започатковує перехід на інноваційні рейки розвитку. Саме тому ми сьогодні тут, адже ми знаємо, що така модель уже є, вона працює, – наголосив після цього виступу перший заступник голови Комітету Сергій Тарута. – Тож треба ваш досвід брати за приклад і далі тиражувати для забезпечення розвитку економіки".

Ще однією презентацією, яка надзвичайно зацікавила гостей, стала презентація "Інноваційно-аналітичний ситуаційний центр як інструмент аналізу та прогнозування поведінки складних соціоекономічних систем", з якою виступив ректор КПІ ім. Ігоря Сікорського академік НАН України Михайло Згуровський. Він розповів, що

Інноваційно-аналітичний ситуаційний центр КПІ. Михайло Згуровський також розповів про наукові методики побудови й аналізу сценаріїв розвитку тих або інших процесів та вироблення Інноваційно-аналітичним ситуаційним центром відповідних рекомендацій. "В основі методології їхнього вироблення лежить так звана методологія передбачення, або Форсайту, яка

держави. Михайло Згуровський, окрім того, ознайомив депутатів з методами сценарного аналізу, методиками обробки результатів досліджень і вироблення відповідних рекомендацій для прийняття оптимальних рішень, а також з деякими результатами Форсайту соціально-економічного розвитку України на середньому та довгостроковому часових горизонтах.



М.З. Згуровський розповідає про діяльність Інноваційно-аналітичного ситуаційного центру

дозволяє репрезентувати майбутнє, що не може бути інтерпретованим як звичайне продовження минулого, як це робиться при використанні методології прогнозування, – пояснив він. – Адже прогнозування – це результат побудови певного сценарію на основі даних і трендів минулого, що екстраполюються на якісь часові

Депутатам також було представлено інформацію про космічну програму КПІ, досвід роботи співробітників університету в космічних проєктах, нинішні напрацювання у цій сфері, зокрема про лінійку наносупутників КПІ та її перспективи – про все це розповів гостям голова Вченої ради університету академік НАН України Михайло Ільченко.

Останньою, відповідно до порядку денного, була презентація "Водозабезпечення України. Проблеми та шляхи вирішення". Її було присвячено шляхам вирішення проблеми забезпечення населення чистою водою, яка в багатьох регіонах, надто на сході України, є надзвичайно болючою. Про наукові й технологічні рішення, напрацьовані у цій царині в КПІ, розповів завідувач кафедри екології та технології рослинних полімерів інженерно-хімічного факультету професор Микола Гомеля. Доповнив його президент компанії "Технології природи" Володимир Рисухін – він поінформував учасників засідання про позитивний досвід спорудження першого на пострадянському просторі заводу з очищення шахтних вод для ПАТ "Алчевський металургійний комбінат" (який, на жаль, нині перебуває на окупованій території), та співпраці в проєктах з водоочищення та водопідготовки з науковцями КПІ.

Після обговорення презентацій учасники виїзного засідання Комітету Верховної Ради України з питань економічного розвитку домовилися з керівництвом університету про продовження зустрічей, але вже за темами, які стосуватимуться окремих напрямів його діяльності, а також про можливе залучення фахівців НАН України та вищої школи, зокрема й КПІ, до розробки законопроєктів відповідного спрямування.

Дмитро Стефанович



Народні депутати України та запрошені учасники засідання

те море інформації, яке функціонує нині у світі, має бути обробленим і осмисленим, щоб на базі цього осмислення можна було приймати відповідні рішення та вибудовувати певні стратегії розвитку. Задля такої обробки і створюються центри, які працюють з надвеликими обсягами інформації, тобто використовують методи та інструментарій Big Data. У діяльності таких центрів передусім зацікавлені особи, які ухвалюють рішення державного рівня, – високопосадовці, депутати, керівники стратегічно важливих підприємств тощо. Саме для цього засновано й

відтинки майбутнього. Але якщо ми перебуваємо на етапі зламopodobного розвитку, минуле вже не відображатиме адекватно майбутнього, оскільки це майбутнє набуватиме принципово нового змісту, форми, структури. Отож прогнози даватимуть хибні результати, і для вибудовування сценаріїв майбутнього потрібно використовувати саме методологію Форсайту... " На базі вивчення групи таких ймовірних сценаріїв, тобто проведення так званого сценарного аналізу, і розробляються стратегічно важливі рішення – чи то на рівні галузі, чи то на рівні регіону, чи то на рівні

ЗНАЙ НАШИХ

У ПОШУКАХ НАУКОВОЇ ІСТИНИ

Студента ФММ **Олександра Солосіча** за успіхи в навчанні і дослідницькій роботі удостоєно стипендії Верховної Ради України. Редакція "КП" звернулася до його наукового керівника, **Ольги Олександрівни Кожемяченко**, з проханням розповісти про свого вихованця.

Наша співпраця з Олександром розпочалася ще під час його навчання на першому курсі. Тоді він зацікавився проблемою соціально-орієнтованого бізнесу і хотів зробити публікацію на цю тему. Мене вразила його допитливість і ясність думок, майстерне як для вчорашнього школяра подання матеріалу, неймовірна працездатність. Статтю було написано і опубліковано. З роками можна було спостерігати, як зростає майбутній професіонал і науковець, мотивований не формальними



Олександр Солосіч

критеріями й оцінками, а непереборним бажанням пошуку наукової істини. На сьогодні серед здобутків Олександра – наукові публікації, участь у науково-практичних конференціях, перемоги у всеукраїнських предметних олімпіадах.

Минулого року наша кафедра економіки і підприємництва отримала пропозицію взяти участь у Всеукраїнському конкурсі студентських стартапів на базі Київського національного торговельно-економічного університету. Я без вагань запропонувала Олександрові представляти наш університет на цьому конкурсі. Він разом з одногрупниками Тхи Мінь Тао і Микитою Голубом розробили соціальний проєкт облаштування велопростору на території кампусу КПІ ім. Ігоря Сікорського. Журі

конкурсу високо оцінило їхню роботу: команда під керівництвом Олександра Солосіча стала переможцем, здобувши друге місце в категорії соціальних проєктів.

Окрім безперечних здібностей до індивідуальної наукової і пошукової роботи, Олександр наділений талантом створювати навколо себе фантастично позитивну атмосферу. Викладачі завжди з приємністю відзначають, що група УЕ-61, де навчається Саша, вирізняється духом взаємної приязні і допомоги, націленістю студентів на досягнення високих результатів. Можна без перебільшення сказати, що камертоном таких відносин у групі є саме Олександр.

Наша кафедра з приємністю дізналася, що Олександр Солосіч став іменним стипендіатом ВР України. Ми пишаємося нашим студентом і бажаємо йому подальшого наукового і професійного зростання.

О.Кожемяченко, ст. викладач кафедри економіки і підприємництва

ОФІЦІЙНО

9 грудня відбулося чергове засідання Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського.

На початку засідання голова Вченої ради М.Ю.Ільченко привітав ювіляра – директора ФТІ д.т.н., професора Олексія Миколайовича Новікова.

Після цього ректор М.З.Згуровський вручив Почесні відзнаки Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського за багаторічну працю, вагомий внесок у розвиток університету, зміцнення його державного та міжнародного авторитету, підготовку висококваліфікованих фахівців директору ІТС академіку НАН України, д.т.н., професору Михайлу Юхимовичу Ільченку та директору ВПП д.т.н., професору Петру Олексійовичу Киричку.

Далі ректор вручив Почесні грамоти Вченої ради університету завідувачу кафедри публічного права ФСП Яні Юрївні Цимбаленко, старшому викладачу кафедри інформаційного права та права інтелектуальної власності ФСП Аллі Михайлівні Бежевець та директору Центру фізичного виховання та спорту КПІ ім. Ігоря Сікорського Андрію Юрїйовичу Гаврушкевичу. Також відбулося вручення дипломів студентам, які стали лауреатами академічної стипендії Президента України, лауреатами іменної стипендії Верховної Ради України та лауреатами академічної стипендії імені Ігоря Курчатова.

Першим було питання про обговорення Стратегії розвитку Національного технічного універси-

На засіданні Вченої ради

тету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського" на 2020–2025 роки. Доповідав ректор М.З.Згуровський. Протягом останніх семи років діяльність університету здійснювалася на основі Стратегії розвитку НТУУ "КПІ" на 2012–2020 рр., результати виконання якої доповідалися і схвалювалися на щорічних конференціях трудового колективу КПІ ім. Ігоря Сікорського. При розробці Стратегії на 2020–2025 рр. були враховані передвиборча програма ректора університету в 2019 році та висновки експертів щодо імперативів розвитку сфер освіти, науки та інновацій в Україні і світі. Також було представлено структуру Стратегії розвитку КПІ на 2020–2025 рр. та план дій щодо її виконання.

Наступним було заслухано питання про зміни у структурі підрозділів університету. Доповідав перший проректор Ю.І.Якименко. Було прийнято рішення за результатами проведення самоаналізу щодо відповідності критеріям акредитації, на підставі рішень вчених рад факультетів/інститутів, рекомендацій Методичної ради створити нову кафедру інформаційно-вимірювальних технологій на приладобудівному факультеті шляхом реорганізації існуючих кафедри наукових, аналітичних та екологічних приладів і систем, кафедри автоматизації експеримен-

тальних досліджень та кафедри інформаційно-вимірювальної техніки. Також Юрїй Іванович повідомив про рішення створити нову кафедру смарт-технологій з'єднань та інженерії поверхні на зварювальному факультеті шляхом реорганізації існуючих кафедри інженерії поверхні та кафедри електрозварювальних установок. Окрім того, було оголошено, що новий інститут, який створюється шляхом реорганізації інженерно-фізичного факультету, зварювального факультету і кафедри лазерної техніки та фізико-технічних технологій Механіко-машинобудівного інституту, матиме назву: Інститут матеріалознавства та зварювання ім. Є.О.Патона.

Далі було розглянуто питання про результати самоаналізу випускових кафедр. Доповідав директор департаменту якості освітнього процесу О.А.Жученко. Було оголошено показники виконання критеріїв за результатами третього етапу самоаналізу по університету, а також акцентовано на тому, що основна увага приділялась виконанню вимог за трьома основними напрямками: наявність і спроможність підготовки здобувачів вищої освіти за трьома рівнями: бакалавр – магістр – доктор філософії, кадрове забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти, науково-інноваційне забезпечення підготовки здобувачів вищої освіти.

Після цього було розглянуто питання про комплекс заходів з підвищення рівня протипожежної безпеки в університеті. Доповідав проректор з адміністративної роботи В.А.Кондратюк. Було оголошено результати роботи, спрямованої на приведення в належний протипожежний стан структурних підрозділів, навчальних корпусів, баз відпочинку та гуртожитків навчального закладу, яка проводилася відділом пожежної безпеки КПІ ім. Ігоря Сікорського в 2019 році. Було ухвалено рішення провести додаткові позапланові протипожежні інструктажі з педагогічними працівниками, з робітниками та службовцями, насамперед з тими, що зайняті на роботах з підвищеною пожежною небезпекою, відповідальними за експлуатацію опалювальних систем і електронагрівальних установок. До того ж, було оголошено про необхідність здійснити перевірку технічного стану автоматичної пожежної сигналізації, внутрішнього та зовнішнього протипожежного водогону, інших джерел водопостачання й підготувати їх до безперебійної експлуатації в зимовий період.

Насамкінець було розглянуто конкурсні питання і поточні справи, а саме: питання про відзначення видатних політехніків, про створення центру правових експертиз ФСП, про рекомендацію до друку періодичних наукових видань університету.

А.А.Мельниченко, вчений секретар КПІ ім. Ігоря Сікорського

ВИДАТНІ КОНСТРУКТОРИ УКРАЇНИ

Видатному творцю техніки звукозапису
Віктору Каменєву присвячено

Науково-дослідний інститут електромеханічних приладів (НДІ ЕМП) (нині – ПАТ "НДІ ЕМП", а колись засекречена а/с 231, п/с 231, НДІ 110, п/с А3103) було засновано 1 жовтня 1959 р. У Радянському Союзі цей інститут був головною організацією з розробки апаратури і пристроїв магнітного запису – відтворення мовної інформації для потреб Збройних

руктори України", присвячені 100-річчю від дня народження В.М.Каменєва та 60-річчю ПАТ "НДІ ЕМП". Їх організували КПІ ім. Ігоря Сікорського, Державний політехнічний музей та ПАТ "НДІ ЕМП".

Перед початком читань у залі засідань адміністративної ради було розгорнуто виставку, присвячену життєвому шляху В.М.Каменєва та діяльності НДІ ЕМП під його керівництвом. Тут можна було побачити дипломи В.М.Каменєва про вищу освіту, кандидатський ступінь, присудження Державної премії УРСР, посвідчення про державні нагороди та

Читання відкрив і вів засідання голова Вченої ради КПІ ім. Ігоря Сікорського д.т.н., академік НАН України Михайло Ільченко. Він коротко розповів про те, як було започатковано цикл наукових читань "Видатні конструктори України", повідомив про теми читань, які вже пройшли, і наукові праці (вже вісім томів!), опубліковані за їх результатами. Потім охарактеризував тему нинішніх читань, діяльність НДІ ЕМП, його директора Віктора Каменєва, зокрема і співпрацю з КПІ.

Докладно про життєвий шлях Віктора Каменєва і роботу НДІ ЕМП розповів заступник голови правління ПАТ "НДІ ЕМП", директор музею техніки магнітного запису Олександр Провозін.

Віктор Каменєв народився у Черкасах. Там у 1937 р. закінчив і середню школу. Вступив до Київського технологічного інституту харчової промисловості. У 1939 р. за спеціальним комсомольським набором пішов служити на Балтійський флот. Був зв'язківцем, обіймав посади командира відділення радистів, старшини групи радистів, в.о. начальника зв'язку дивізіону. У 1941–1944 рр. брав участь в обороні Ленінграда, нагороджений двома медалями "За боевые заслуги", "За оборону Ленінграда" та ін. У 1946 р. демобілізувався і вступив на радіотехнічний факультет КПІ. Закінчив інститут у 1949 р. Працював на різних посадах в ОКБ 483 а/с 1, а/с 24 (НДІ "Квант"). У 1959 р. очолив новостворений інститут (НДІ ЕМП), де пропрацював до кінця життя. Був двічі нагороджений орденом Трудового Червоного Прапора, двічі – орденом "Знак Пошани", багатьма медалями. Саме під керівництвом видатного інженера і винахідника, непересічного організатора Віктора Каменєва НДІ ЕМП став у СРСР провідною організацією з розробки пристроїв для магнітного запису. А нині ПАТ "НДІ ЕМП" продовжує плідно працювати, розробляючи радіоелектронне та електромеханічне обладнання для

авіаційної, космічної, ракетної та морської техніки, а також засоби технічного і криптографічного захисту інформації.

Доповідь Олександра Провозіна доповнили інші учасники читань, кожен з яких особисто знав Віктора Каменєва. Володимир Шевченко, професор Університету Ниредьгазі (Угорщина), доктор філософії,

академік Міжнародної академії інформатизації; Микола Турмаркін, ветеран п/с 24 та НДІ-110, начальник лабораторії, розробник космічних магнітофонів; Валерій Леонтєв, ветеран п/с 24, головний конструктор САПР, заст. головного конструктора бортової ЦВМ "Карат" – усі вони у своїх виступах розкривали нові грані особистості Віктора Каменєва, особливості діяльності очолюваного ним НДІ, передавали і свій досвід, і дух часу. Невідомі для багатьох риси Віктора Каменєва розкрила його донька Людмила Каменєва, випускниця електроакустичного факультету КПІ. Вона розповіла про його захоплення у вільний від роботи час. Загалом виступи склали цілісний образ видатної особистості – інженера, дослідника, організатора.

За усталеною традицією, промовці передали матеріали доповідей до ДПМ. Їх буде опубліковано в черговому збірнику серії "Видатні конструктори України".

В. Миколаєнко



В.М. Каменєв



Зліва направо: Олександр Провозін, Михайло Ільченко, Наталія Писаревська

сил, Комітету державної безпеки, космічної галузі та ін. Фахівці цього інституту створили перший у світі космічний магнітофон "Звезда", на який перший космонавт Юрій Гагарін записував свої спостереження під час космічного польоту. Тут розробили побутові магнітофони сімейства "Маяк", серед яких і перший в СРСР масовий транзисторний магнітофон "Маяк-201", і стереомагнітофон "Юпитер-201-стерео", і перший в СРСР магнітофон-приставка вищого класу "Маяк-001-стерео".

Директором НДІ ЕМП від дня заснування і до самої смерті був випускник Київського політехнічного інституту Віктор Михайлович Каменєв (27.11.1919 – 12.12.1973) – видатний вчений, винахідник, кандидат технічних наук (1969 р.), лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1970 р.). А випускники радіотехнічного, електроенергетичного, приладобудівного, електроакустичного факультетів КПІ склали більшу частину співробітників НДІ ЕМП.

6 грудня 2019 р. в нашому університеті пройшли чергові наукові читання з циклу "Видатні конст-

нева та діяльності НДІ ЕМП під його керівництвом. Тут можна було побачити дипломи В.М.Каменєва про вищу освіту, кандидатський ступінь, присудження Державної премії УРСР, посвідчення про державні нагороди та



"Юпитер-202"

його фотографії різних років. Було також виставлено спеціальні магнітофони, в тому числі бортові апарати для запису повідомлень космонавтів під час польоту "Пигмей", "Малыш БМ", "Звезда", "Звезда-64". Були також діючі стрічкові магнітофони "Маяк-201" і "Юпитер-202".



"Звезда-64"

"Горизонт 2020": попереду ще цілий рік

11–12 грудня в КПІ ім. Ігоря Сікорського пройшов тренінг "Підготовка проектних пропозицій у Програмі "Горизонт 2020".

Його організаторами виступили Національні контактні пункти при КПІ ім. Ігоря Сікорського за тематичними напрямками "Інформаційні та комунікаційні технології" і "Клімат та ефективність використання ресурсів, включаючи сировинні матеріали", структури, підпорядковані проректору з наукової роботи, та департамент міжнародного співробітництва університету.

На тренінг було запрошено вчених та команди, які мають власні проектні ідеї. Для участі в ньому зареєструвалися 33 особи. Дві третини з них представляли КПІ, а решта – інші заклади вищої освіти. Учасники тренінгу були ознайомлені з базовими поняттями та практиками щодо підготовки проектних пропозицій в межах Програми "Горизонт 2020".

Науковці та спеціалісти Національних контактних пунктів при КПІ ім. Ігоря Сікорського Сергій Шукаєв, Ольга Сулема та Анжела Пятова представили доповіді "Програма Horizon 2020 – структура, умови участі, типи проектів, рівні технологічної готовності", "Практика роботи із сайтом Європейської комісії Funding & Tenders Portal. Реєстрація на сайті", "Пошук партнерів. Формування консорціуму проекту", "Розроблення проектної ідеї. Проектна пропозиція: підготовка і складання. Розроблення кошторису витрат та бюджету проекту. Визначення очікуваних результатів виконання проекту", "Оформлення проектної пропозиції.



Виступає Сергій Шукаєв

Процедура подання заявки. Експертна оцінка. Питання захисту прав інтелектуальної власності. Основні помилки при розробці проекту".

"Цей тренінг уже не перший. Скажімо, перед ним ми проводили Інформаційні дні, – розповідає керівник Національного контрольного пункту при КПІ ім. Ігоря Сікорського за напрямом "Інформаційні та комунікаційні технології" Сергій Шукаєв. – А от тренінг з написання проектної заявки було проведено вперше. Розпочинається останній рік Програми "Горизонт 2020", в ній є ще багато конкурсів, у яких можна взяти

участь. Ми із задоволенням можемо відзначити, що у тренінгу взяли участь не тільки викладачі, а й багато молоді – аспіранти, асистенти, молодші наукові співробітники. Підготовка проектних заявок вимагає, насамперед, знання англійської мови, а молодь непогано її знає, до того ж, молодь більш мотивована порівняно зі старшим поколінням.

Сама Програма "Горизонт 2020" є дуже конкурентною. Участь у ній свідчить про відповідний статус університету й про те, що рівень науковців КПІ дозволяє їм брати участь у міжнародних проектах. Нині лише 21 український університет бере участь у Програмі "Горизонт 2020" – це тільки 7% від усіх вишів країни. Науковці КПІ працюють у чотирьох проектах за цією Програмою. За цим показником ми поки що займаємо 3-тє місце. Нас випереджають лише Київський національний університет ім. Тараса Шевченка (7 проектів) і Харківський аерокосмічний університет ім. М. С. Жуковського "Харківський авіаційний інститут" (6 проектів).

У 2021 році стартуватиме нова програма Європейського Союзу. Вона вже має назву "Горизонт Європа" і діятиме з 2021 по 2027 рік. При цьому, якщо бюджет Програми "Горизонт 2020" складає 80 млрд євро, то з 2021 року він сягне 100 млрд євро. Вкрай необхідно, щоб якомога більше людей брали участь у підготовці проектних заявок, виконанні проектів задля набуття досвіду, розширення контактів із зарубіжними партнерами і показували, що КПІ – це гідний партнер у цих проектах".

Володимир Школьний

● КОНКУРС ●

● КОНКУРС ●

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на заміщення вакантних посад завідувачів кафедр (д. н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрах:

- кафедри прикладної математики;
- кафедри біобезпеки і здоров'я людини;
- кафедри трансляційної медичної біоінженерії;
- кафедри системного програмування і спеціалізованих комп'ютерних систем.

на заміщення вакантної з 10.01.2020 р. посади завідувача кафедри (д. н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:

- кафедри теоретичної електротехніки.
- на заміщення вакантної з 28.01.2020 р. посади завідувача кафедри (д. н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:

– кафедри математичного аналізу та теорії ймовірностей.

на заміщення вакантних з 03.03.2020 р. посад завідувачів кафедр (д. н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрах:

- кафедри психології і педагогіки;
- кафедри соціології.

на заміщення вакантної з 01.01.2020 р. посади професора (д. н., проф., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри) по кафедрі:

- кафедри фізико-хімічних основ технології матеріалів.

на заміщення вакантних посад доцентів (канд. наук, доц., науковий ступінь, вчене звання відповідно до профілю кафедри), старших викладачів (канд. наук, науковий ступінь відповідно до профілю кафедри),

асистентів по інститутах, факультетах, кафедрах:

Механіко-машинобудівний інститут

Кафедра технології машинобудування доцентів – 1

Інститут енергозбереження та енергоменеджменту

Кафедра інженерної екології старших викладачів – 1

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра автоматизації та управління в технічних системах доцентів – 1

Теплоенергетичний факультет

Кафедра автоматизації теплоенергетичних процесів асистентів – 1

Термін подання документів – місяць від дня опублікування оголошення.

Адреса: 03056, Київ-56, проспект Перемоги, 37, загальний відділ, кімн. 163; тел. 204-82-82. Університет житлом не забезпечує.

Візит до Познанського університету технологій

Студенти кафедри виробництва приладів приладобудівного факультету відвідали наприкінці листопада Познанський університет технологій (ПУТ). Візит цей відбувся в межах міжуніверситетської двосторонньої угоди про співпрацю.

Студенти не лише оглянули територію кампусу ПУТ, відвідали бібліотеку, де ознайомились із структурою та сучасними технологіями використання інформаційних ресурсів бібліотеки в автоматизованому режимі, але й відвідали низку факультетів і кафедр.

У лабораторії оптоелектроніки на кафедрі метрології та вимірювальних систем механічного факультету професор Єва Стаховська розповіла про неруйнівні інтерферометричні методи вимірювання для біомедичної та машинобудівної промисловості. Також студенти отримали змогу ознайомитися з діяльністю лабораторій прототипування електронних схем та програмованого логічного управління на факультеті електроніки. Там, до речі, вони презентували для польських викладачів та студентів власні наукові проєкти та практичні розробки.

Напевно, найбільше київським політехнікам запам'ятався візит до лабораторії біомеханіки на кафедрі біомедичної інженерії, де вони прослухали дуже цікаву лекцію про сучасні розробки в галузі протезування та 3D-друку імплантів – її прочитали доценти Пьотр Качмарек та Томаш Маньковські. Після лекції відбулося жваве її обговорення.

Не менш цікавою виявилася й зустріч з професором Стефаном Броком на механічному факультеті Інституту автоматизованого управління, робототехніки та обчислювальної техніки. Польський науковець ознайомив наших студентів з системами контролю руху, в яких застосовуються стійкі лінійні та нелінійні методи. Особливу увагу він приділив питанням гібридного керування режимом ковзання методами обчислювального інтелекту.

Також студенти кафедри виробництва приладів стали слухачами відкритої лекції на тему "Математика та IT-технології в інвестиційному банкінгу. Вступ до кількісного аналізу", яку прочитав проф. Адам Лодиговський в Познанському університеті технологій.

А ще київські політехніки відвідали сучасний і чудово обладнаний університетський спорткомплекс, екскурсію яким провів для них особисто його керівник.

Тож усі учасники поїздки щиро вдячні керівництву та викладачам ПУТ за запрошення, цікаві лекції та нові знання і враження. І особливу вдячність за прекрасну підготовку, організацію і цікаву програму візиту висловлюємо координатору з розвитку польсько-українського співробітництва ПУТ Ользі Вахріній.

*Наталія Стельмах,
доцент кафедри виробництва приладів ПБФ,
керівник делегації*



Студенти ПБФ біля Познанського університету технологій

ДОВКІЛЛЯ

Біоенергетика – шлях вирішення проблеми з відходами

Кафедра екобіотехнології та біоенергетики факультету біотехнологій і біотехніки працює над науковими розробками та вдосконаленням технологій конверсії відходів у носії енергії. Студенти в рамках навчальної програми виконують, зокрема, дослідження процесів утворення біогазу. Наприкінці листопада викладачі та студенти кафедри відвідали біогазовий комплекс, побудований компанією "Ecodevelop" у селі Бзів (Київська обл.).

Біогазовий комплекс працює на відходах – молочній сироватці та гної великої рогатої худоби. У метантенку відходи зброджуються в мезофільному режимі, а утворений біогаз збирається в газгольдері. Звідти газ під тиском перекачується в когенераційну установку, де виробляється електроенергія, яку компанія продає в електричну мережу за "зеленим" тарифом. Зброджений осад з метантенку розділяється в сепараторі на рідку та суху фракції, які в подальшому використовують як сухе та рідке добриво на полях.

Розташований у Бзові біогазовий комплекс є прикладом раціональної переробки відходів: вони стають сировиною для отримання одночасно кількох корисних продуктів – біогазу та добрив. Таким чином, відходи не накопичуються та не забруднюють довкілля, а отримують "друге життя" й приносять користь суспільству.

На екскурсії, яку проводив директор станції Євген Морський, студенти ознайомилися з технологічними стадіями біогазового комплексу, побачили принципи автоматизації виробництва, ставили багато запитань щодо принципів роботи обладнання та особливостей біотехнологічних процесів, які відбуваються в біореакторі.

Студенти та співробітники кафедри екобіотехнології та біоенергетики висловлюють подяку компанії "Ecodevelop" за цікаву та пізнавальну екскурсію!

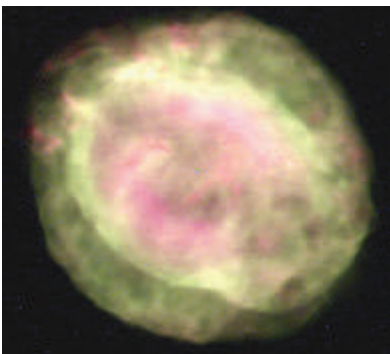
*Д.С. Колтишева,
ФБТ, кафедра екобіотехнології та біоенергетики*



Під час екскурсії до біогазового комплексу

ЦІКАВО ЗНАТИ

Маленька Перлина, Котяче Око, Різдвяна Ялинка та інші прикраси... нічного неба



Маленька Перлина (NGC 6818)

До найкрасивіших космічних об'єктів, кольорові фотознімки яких нині можна побачити в Інтернеті, належать планетарні туманності – гігантські скупчення газу і пилу, що оточують згасаючі зорі. Знаменитий англійський астроном Вільям Гершель (1738–1822) назвав ці туманності планетарними тому, що при спостереженні в телескопі XVIII ст. вони виглядали як планети, тобто як маленькі диски.

В. Гершель відкрив близько трьох тисяч туманностей, які поділив на шість класів: зоряні скупчення, тобто туманності, що в сильні телескопи можна розкласти на зорі, й п'ять класів власне туманностей. Зі збільшенням

розмірів телескопів все більше туманностей виявлялися зоряними скупченнями. А у 20-х рр. XX сторіччя американський астроном Едвін Хаббл встановив, що багато так званих туманностей є гігантськими космічними системами – галактиками, схожими на нашу Галактику. Зокрема, галактикою виявилася й знаменита туманність Андромеди.

Туманності, які належать до нашої Галактики внесено до відповідних каталогів і кожній присвоєно офіційну назву на зразок NGC 1977, IC 1295 та ін. Деякі з півсотні з них через схожість з певними земними об'єктами мають, крім номерів у каталогах, і власні імена. Сьогодні на небі є туманність Троянда (NGC 2237), Метелик (PN M2-9), Янгол (NGC 2170), Лебідь (M17), Равлик (NGC 7293)...

Останніми роками багато чудових знімків планетарних туманностей зробив космічний телескоп Національного космічного агентства США

NASA "Хаббл". На цих знімках можна розглядити багато деталей, які були непомітними раніше. Завдяки цьому фахівці можуть робити нові висновки про природу туманностей і процеси, які там відбуваються. А хтось – просто милуватися розмаїттям безмежного космосу.



Котяче Око (NGC 1514)

Подаємо фото трьох красивих туманностей і одного зоряного скупчення, відкритих Вільямом Гершелем, і короткі відомості про них.

Туманність Котяче Око (NGC 1514). Відкрита 15 лютого 1786 р. Міститься в сузір'ї Дракона на відстані 3000 світлових років від Землі.

Маленька Перлина (NGC 6818). Відкрита 8 серпня 1787 р. Міститься у сузір'ї Стрільця на відстані 7000 світлових років від Землі.

Різдвяна Ялинка – зоряне скупчення, яке входить до об'єкту NGC 2264. Цей об'єкт відкрито 26 грудня 1785 р. Він міститься на відстані 2600 світлових років від Землі. До



Різдвяна Ялинка (NGC 2264)

NGC 2264 входить ще зоряне скупчення Сніжинки і дві туманності – Конус і Лисяче Хутро.

Зауважимо, що дуже багато туманностей ще не мають власних імен – лише номери. Їхні фото є в Інтернеті. Думаю, любителі космічних фотографій могли б придумати назви ще не одній з них.

В. Миколаєнко
Фото з сайту spacetelescope.org

АЛГОРИТМИ ДОЗВІЛЛЯ



Команда "2 X 2" (ФММ, ІТС)

Ліга сміху розпочала новий сезон

26 листопада в ЦКМ відбувся гала-концерт третього сезону Ліги сміху КПІ. Як завжди, вболівальників набралася повна зала. На дотепні жарти глядачі, не жаліючи долонь, реагували аплодисментами та гучним сміхом. А тим часом п'ять зіркових тренерів обирали по дві команди для гри в наступному сезоні.

У підсумку утворилися такі тандеми:

- Віталій Катан і команди "Супра" та "П'ятниця 13";
- Інна Приходько і команди "SHA" та "Еще 5 минут";
- Володимир Олексієнко і команди "Тип, феминистки" та "Фонарик";
- Юрій Рябченко і команди "ПУПОК" та "Chili";
- Дмитро Сидоров і команди "Маямі" та "Вклеточку".

Партнерами розважального заходу стали торгова марка "BIGBON" та мережа ресторанів японської й європейської кухні "Євразія". До речі, "Євразія" за високий професіоналізм отримала нагороди "Бренд року" (2012) та "Народна премія" (2015).

Уже в березні наступного року ці команди розпочнуть боротьбу за звання чемпіона КПІ з гумору.

Катерина Радзівілюк, студентка ВПП

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

газета Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
<http://www.kpi.ua/kp>

✉ 03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221
✉ gazeta@kpi.ua
☎ гол. ред. 204-85-95; ред. 204-99-29

Головний редактор
Д.Л. СТЕФАНОВИЧ

Почесний редактор
В.В. ЯНКОВИЙ

Провідні редактори
В.М. ІГНАТОВИЧ
Н.Є. ЛІБЕРТ

Додрукарська підготовка
матеріалів

О.В. НЕСТЕРЕНКО

Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й. БАКУН

Коректор
О.А. КІПІХЕВИЧ

Реєстраційне свідоцтво Кі-130
від 21. 11. 1995 р.

Друкарня КПІ ім. Ігоря Сікорського,
видавництво «Політехніка»,
м. Київ, вул. Політехнічна, 14,
корп. 15

Тираж 500

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