



Чиста вода для Донбасу та всієї України



Зліва направо: В. Рисухін, М. Згуровський, Ф. Лаваль, Д. Толстошеев

28 вересня в НТУУ "КПІ" відбулося підписання меморандуму про співпрацю в галузі водоочищення між компанією "RWL Water" (США), "Агентством відновлення та розвитку Донбасу", ТОВ "Технології природи" та Науковим парком "Київська політехніка".

Документ підписали президент Наукового парку "Київська політехніка", ректор НТУУ "КПІ" академік НАН України Михайло Згуровський, генеральний менеджер компанії "RWL Water" Філіп Лаваль, генеральний директор "Агентства відновлення та розвитку Донбасу" Дмитро Толстошеев та президент компанії "Технології природи" Володимир Рисухін.

Проблема забезпечення Донбасу водою особливо нагальною стала у зв'язку з руйнуваннями, що їх завдала східним регіонам України війна. **Закінчення на 2-й стор. ➔**

КПІ – співорганізатор першої в Україні Інноваційно-виробничої платформи

24 вересня в Києві підписано Генеральну угоду про створення Інноваційно-виробничої платформи – нової для нашої країни моделі об'єднання науково-інноваційних організацій та промислових підприємств.

Її створення ініціювали Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут", Державний концерн "Укроборонпром" і Державне космічне агентство України.

Мета платформи – інтенсифікація розробок, виробництва та впровадження наукоємної, конкурентоспроможної та високотехнологічної продукції, передусім військового та подвійного призначення.

Церемонія підписання відбулася в експозиційному залі XII Міжнародної спеціалізованої виставки "Зброя та безпека", що проходить цими днями у Міжнародному виставковому центрі на Броварському проспекті м.Києва.

Місце для укладення угоди про утворення нового об'єднання обрано не випадково: виставка, як зрозуміло з її назви, є майданчиком, на якому закордонні та вітчизняні компанії та наукові установи демонструють свій потенціал у галузі розробки і виробництва озброєння, військової техніки та супутнього спорядження. **Закінчення на 3-й стор. ➔**



Зліва направо: М. Згуровський, О. Голуб, О. Тладковський, Р. Романов

Фестиваль «Sikorsky Challenge 2015» об'єднує найкреативніших



Жовтень для інноваторів КПІ, напевно, найгарячіша пора. Це й не дивно – саме у жовтні вже традиційно в університеті проходить Фестиваль інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2015".

Цього року він проходить вже вчетверте – з 13 по 16 жовтня. У його рамках відбудуться цілих три конкурси: Конкурс інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2015", Конкурс "Intel-Техно Україна 2015-2016" – Національний етап Міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів "Intel ISEF" та Конкурс презентації інноваційних розробок CRDF Global (Фонду цивільних досліджень та розвитку, США) за програмами "Харківська інноваційна платформа" (KIP) і "Науково-технічне підприємництво" (STEP).

Фестиваль об'єднує зовсім ще молодих винахідників, які тільки



почали долати шлях до вершин пізнання, і сивочолих професорів – визнаних фахівців обраних галузей. Наочним свідченням цього є його віковий діапазон: наймолодшому учасникові Конкурсу "Intel-Техно Україна 2015-2016" усього 11 років, найстаршому автору проєкту, що бере участь у Конкурсі "Sikorsky Challenge", – 78!

Вражає кількість конкурсантів і коло їх зацікавлень. Скажімо, лише "інтелівці" подали майже 200 проєктів за шістьма категоріями: "Математика", "Фізика та астрономія", "Інженерія", "Енергетика", "Робототехніка та інтелектуальні машини", "Комп'ютерні науки".

Усього ж учасники усіх конкурсів представили на розгляд відповідних журі понад чотири сотні проєктів.

Серйозними є заохочення для лауреатів фестивалю: авторські колективи проєктів-переможців Конкурсу інноваційних проєктів "Sikorsky Challenge 2015" отримають можливість реалізувати свої проєкти у середовищі Наукового парку "Київська політехніка" за підтримки грантових та венчурних фондів. Суперфіналісти Конкурсу "Intel-Техно Україна 2015" – Національного етапу Міжнародного конкурсу науково-технічної творчості школярів, який

Міжнародної інвестиційної компанії Noosphere, інвестиційної компанії ILand Management, венчурних фондів ім.В.С.Михалевича, Kalinin Invention Fund, Sikorsky Challenge Ventures Fund, AVentures, Detonate Ventures, корпорації Intel, Благодійної фундації України "Відкриті серця", Незалежної асоціації банків України, CRDF Global, низки міжнародних компаній та інших.

Торік лауреати конкурсів отримали понад 23 мільйони гривень інвестицій на реалізацію своїх проєктів. Очікується, що цього року підтримка проєктів-переможців буде значно більшою.

Урочисте відкриття фестивалю відбудеться 13 жовтня в Центрі культури і мистецтв НТУУ "КПІ" (проспект Перемоги, 37, площа Знань, в'їзд на територію кампусу – з боку вул. Янгеля). Початок о 15-30. У церемонії відкриття братимуть участь послі закордонних держав, очільники органів державної влади, керівники популярних ЗМІ, представники бізнесу та відомі українські вчені.

Утім, робота фестивалю розпочнеться раніше: з 14-00 в холах Центру культури і мистецтв НТУУ "КПІ" працюватиме виставка проєктів школярів-винахідників.

Потім упродовж трьох днів буде напружена робота членів журі усіх трьох конкурсів та їх учасників. Ну а імена переможців ми дізнаємося під час урочистого закриття фестивалю 16 жовтня.

Фестиваль проходить за фінансової підтримки Президентського фонду Леоніда Кучми "Україна",

СЬОГОДНІ В НОМЕРІ:

1 **Фестиваль «Sikorsky Challenge 2015»**

1 **Чиста вода для Донбасу та всієї України**

1 **Перша в Україні Інноваційно-виробнича платформа**

2 **Підсумки прийому – 2015**

3 **Пост-чорнобильська проблематика: обмін досвідом**

3 **Студенти КПІ створили гоночний автомобіль**

4 **Київський Urban Fest**

.....
Дні Японії в Одесі
.....

Оголошення

Закінчення.
Початок на 1-й стор.

Чиста вода для Донбасу та всієї України

Докладно про ситуацію, що склалася в регіоні з водою для населення, а також про заходи, яких необхідно вжити для її поліпшення, розповів на засіданні круглого столу перед церемонією підписання керівник Донецької облдержадміністрації в найтяжчий період початку на Донбасі військових дій, а нині народний депутат України від округу №58 (м. Маріуполь Донецької обл.) Сергій Тарута.

"У перші ж місяці бойових зіткнень перед нами постала дуже складна проблема системного цілеспрямованого знищення водоканалів. Були диверсії на всіх підстанціях, потім – на водоводах, і фактично половину минулого року, від літнього періоду і аж до зими, велика частина Донбасу (35% його території) залишалася без води. У той час ми почали активно шукати альтернативні варіанти водопостачання, – сказав він. – Тож тема, яку ми сьогодні обговорюємо, є надзвичайно актуальною практично для усіх українських міст. Причому не лише Донбасу, а й Києва, який також не має якісної води".

Учасники круглого столу перед його початком відвідали також Навчально-науковий центр "Чиста вода". Фундаторами цього центру влітку 2013 року спільно виступили НТУУ "КПІ" та компанія "Технології природи". Нині він є головною лабораторією університету, з якої здійснюється

координація діяльності 18 робочих груп різних факультетів, що працюють над вирішенням питань водопідготовки, водоочищення, а також знезараження та утилізації стічних вод.

Компанія "Технології природи" є провідною українською компанією, що впродовж багатьох років займається впровадженням сучасних технологій водопідготовки та водоочищення. Її фахівці втілюють в життя кілька масштабних проектів: спорудили перший у СНД завод з очищення шахтних вод для ПАТ "Алчевський металургійний комбінат", перший у СНД завод з опріснення води у м. Калінінград, сучасну систему підготовки, опріснення води та очищення стоків на ПАТ "Одеський припортовий завод" тощо.

Співпраця з відомою компанією в галузі водоочищення, знезараження та утилізації стічних вод "RWL Water" створює передумови для вирішення питань

постачання чистої води до тих регіонів нашої країни, які найбільше цього потребують. Компанія спеціалізується на проектуванні, виготовленні, монтажі, експлуатації та технічному обслуговуванні сучасних систем водоочищення. Як повідомив учасникам круглого столу Філіп Лаваль, важливою особливістю "RWL Water" є те, що вона не продає і не встановлює обладнання, яке випускається іншими компаніями. Її фахівці у співпраці з партнерами шукають і знаходять власні рішення щодо подолання кожної конкретної проблеми постачання питної води, забезпечення водою індустріальних підприємств, водоочищення, знесолювання морської води, знезараження стічних вод тощо. Про масштаби діяльності компанії красномовно свідчать лише дві цифри: за три останні роки її працівники успішно реалізували понад 7000 проектів у 70 країнах світу. Тому можна сподіватися, що підписаний в НТУУ "КПІ" документ стане підґрунтям плідної співпраці "RWL Water" з вітчизняними підприємствами і науковими організаціями з відновлення і модернізації систем водопостачання спочатку на Донбасі, а згодом і в інших регіонах України.

Дмитро Стефанович



У Навчально-науковому центрі "Чиста вода"

МИ МАЛИ ОБМЕЖЕНУ КІЛЬКІСТЬ АБІТУРІЄНТІВ

Про підсумки прийому студентів до університету в 2015 році

Цьогорічна вступна кампанія в НТУУ "КПІ" видалася непростою. План прийому був зменшений на 12% (торік держзамовлення складало 4313 осіб, набрано – 4311; цього року держзамовлення – 3951 особа, набрано – 3315). Кількість поданих заяв теж була дещо меншою, ніж у 2014 р. Торік ми вважали, що це майже надзвичайна подія, коли дві кафедри недобрали студентів, а нині ця цифра відрізняється суттєво. Наведені дані ще потребують осмислення та є серйозним приводом для подальших активних дій.

Діаграма 1.

Конкурс за заявами у 2015 році



Набір. Варто зауважити, що КПІ був чи не єдиним із українських вишів (за винятком кількох факультетів КНУ), який висунув високі вимоги до сертифікатів ЗНО. 150 балів – це мінімум, який ми брали за однією з профільюючих дисциплін, та 124 бали – мінімум за двома іншими дисциплінами для участі в конкурсному відборі. Для інших вишів мінімальний бал не був лімітованим, брали й зі 100 балами. До того ж з об'єктивних причин ми мали обмежену кількість абітурієнтів. Цього року фізику склали всього 40 тис. випускників по всій Україні, з них близько 10 тис. отримали двійки, а в нас фізика була обов'язковим іспитом на всі технічні факультети. Приміром, багато наших вишів-партнерів вибирали для технічних факультетів обов'язковою не фізику, а іноземну мову, яку склали не 40, а 80 тис. абітурієнтів, тобто удвічі більше.

Конкурс. При середньому конкурсі за заявами 6,5 по університету, на факультетах він відрізнявся. На жаль, на сьогоднішній день в Україні існує така кон'юнктура, коли попи-

том користуються юридичні, економічні та ін. гуманітарні спеціальності. Тож традиційно наші гуманітарні факультети – ФСП, ФММ, ФЛ – мали конкурс значно вищий за середній (див. діагр. 1). За напрямом "Реклама і зв'язки з громадськістю" конкурс на місця держзамовлення склав 132,7; на напрям "Міжнародна економіка" – 97,6; "Маркетинг" – 80,6; "Економіка підприємства" – 71,5; "Правознавство" – 61,1; "Видавнича справа та редагування" – 51,1. Також непоганий конкурс мали факультети, які працюють у галузі інформаційних технологій. При цьому на напрям "Металургія" конкурс – 2,07; "Інженерне матеріалознавство" – 2,17; "Ливарне виробництво" – 2,33. Взагалі, конкурс був по всіх факультетах, коли говорити про заяву.

Контингент. Щодо порівняльної характеристики контингенту, то вона з року в рік суттєво не змінюється: найбільше приймаємо випускників шкіл, хлопців – більше 70%, третина з прийнятих – випускники СДП, медлістів – понад 20%. Це означає, що до нас вступають кращі випускники шкіл. Коли порівняти розподіл оцінок ЗНО в цілому по країні і для наших абітурієнтів, то можна ска-

зати, що до нас ідуть кращі. Але й вони не всі витримують наші вимоги. **Робота з партнерами.** Дванадцять факультетів цього року не дотрималися попереднього плану набору першокурсників (див. діагр. 2). Уперше нам довелося коригувати наші плани. На майбутнє потрібно бути більшими реалістами. Ми постійно говоримо про те, що насамперед треба працювати з абітурієнтами. Використання системи доуніверситетської підготовки – один із шляхів вирішення цієї проблеми. Де факультети працюють активно щодо залучення абітурієнтів, там і першокурсників набрали заплановану кількість. На ФІОТ серед першокурсників – 284 випускники СДП, в ІПСА – 139, на ТЕФ – 124, на ФІПМ – 114. На сьогодні масо майже 300 шкіл-партнерів. Присмню, що 90% випускників наших ліцеїв стали студентами.

Наголошую, що для нас усі студенти рівні. І вимоги у нас однакові, незалежно – за бюджетні чи власні кошти навчається студент. Цього року контрактників набрали менше

половини факультетів. На ФІОТ – 116, на ФММ й ФСП – по 95, ФЛ – 83, ВПІ – 78.

Набір старшокурсників. На п'ятий курс цього року набрали магістрів більше, ніж торік – 1230 на денну форму, спеціалістів на денну форму набрали – 1069. На заочну форму навчання спеціалістів набрали 186 (як вицяток для тих, хто працює за спеціальністю) і жодного магістра-заочника. Вважаємо, що заочна форма навчання для магістрів не є прийнятною. За контрактом магістрів набрали на денну форму 137, на заочну – 83 (за бажанням тих, хто має ступінь спеціаліста, працює і хоче здобути другу освіту), спеціалістів на денну – 82, на заочну – 226.

Усього на денну форму навчання набрали 3843 бакалаври (з них за бюджетом 86,3%); спеціалістів – 1151 (за бюджетом 92,9%); магістрів – 1367 (за бюджетом 90,0%).

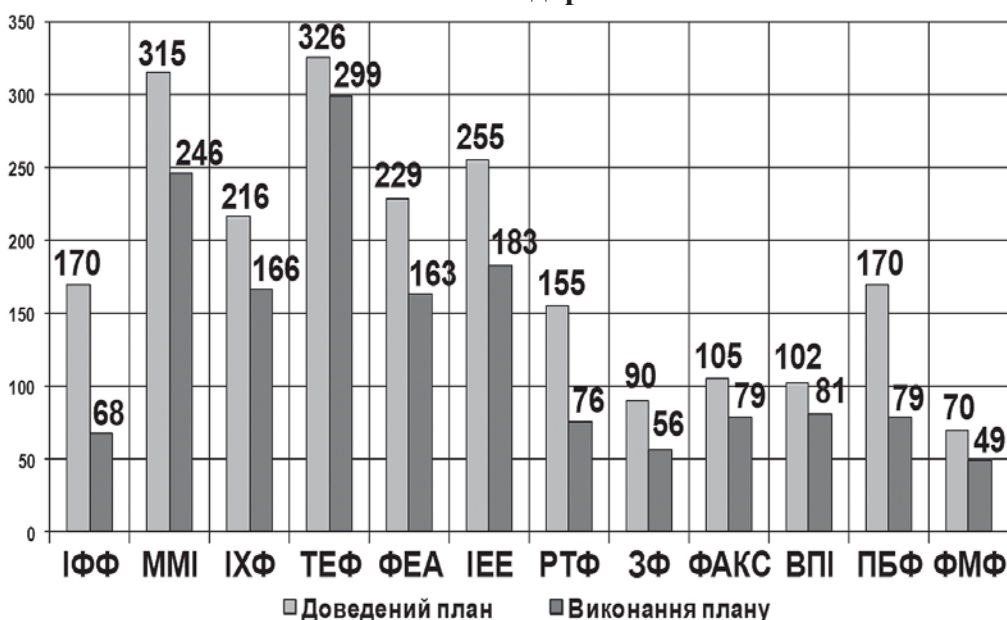
Висновки. Дані, наведені вище, свідчать, що не все гаразд у нашій країні з технічною освітою. Ректор М.Згуровський у своїй доповіді на конференції науково-педагогічних працівників КПІ та у ЗМІ намагався проаналізувати ці тенденції. Існують як об'єктивні, так і суб'єктивні моменти. Об'єктивні залежать від ставлення до технічної освіти в державі в цілому та від того, що ми не зорієнтувалися, не перебудували свою профорієнтаційну роботу. У цьому році, на відміну від минулих років, коли вся Політехнічна була заповнена бажаними подати документи, вулиця була порожньою. Абсолютно більшість абітурієнтів подали документи в електронному вигляді, не бачачи КПІ, не спілкуючись з представниками кафедр, орієнтуючись тільки на свої пріоритети, які

в нашій країні, на жаль, спрямовані на юридичні, фінансові та ін. напрями. І виявилось, що тих абітурієнтів, які б відповідали нашим вимогам (планку ми не можемо знижувати), просто не вистачило. Це об'єктивні. Але є й суб'єктивні. Маючи протягом останніх років позитивну динаміку прийому, ми просто розслабилися, сподіваючись, що в будь-якому разі наберемо першокурсників – "вони самі прийдуть". Набрати – це не проблема, але набрати таких, які б потім вчилися – непросто. Тобто ми, з одного боку, визначили вимоги, а з іншого – недостатньо працювали з самими абітурієнтами.

Тож потрібно провести серйозний аналіз результатів прийому в 2015 р. на засіданнях вчених рад факультетів і кафедр. Проаналізувати: кого набрали і як, хто і чому не прийшов, хто прийшов і що робити далі. Будемо враховувати результати прийому як один з показників при проведенні внутрішнього ліцензування випускових кафедр. Маємо активізувати профорієнтаційну роботу факультетів (інститутів) за програмою "Майбутнє України" та співпрацю з СДП щодо підвищення ефективності відбору й залучення абітурієнтів, поліпшити взаємодію з МАН (за напрямками відділень), залучати студентські організації із використанням студентських проектів "Екскурсія" й "Абітурієнт". Попереду багато роботи, та згуртований колектив однодумців НТУУ "КПІ" здатен професійно реагувати на виклики сьогоднішнього й успішно вирішувати поставлені завдання.

За матеріалами доповіді першого проректора Ю.І. Якименка на засіданні Вченої Ради НТУУ "КПІ" 07.09.2015 р.

Діаграма 2. Стан виконання держзамовлення



УКРАЇНСЬКО-ЯПОНСЬКИЙ ЦЕНТР ІНФОРМУЄ

Постчорнобильська проблематика: обмін досвідом



Під час обговорення

16 вересня директор Українсько-Японського центру НТУУ "КПІ" Юрій Кушнар'юв приймав у Центрі поважну японську делегацію, що перебувала в Україні з метою обміну досвідом з українськими експертами з постчорнобильської проблематики. Японську делегацію очолювали Юко Ендо – мер селища Каваучі префектури Фукусіма та Нобору Такамура – професор Інституту дослідження захворювань, що виникли внаслідок атомних бомбардувань, Університету Нагасакі. Групу українських фахівців очолював голова Державного агентства України з управління зоною відчуження Юрій Антіпов. У зустрічі також взяли участь заступник Посла Японії в Україні пані Хіромі Накано і проректор з міжнародних зв'язків НТУУ "КПІ" член-кореспондент НАН України Сергій Сидоренко.

Японська сторона провела презентацію заходів, що їх вживає адміністрація селища Каваучі для відновлення території, забруднених внаслідок аварії на АЕС "Фукусіма-1", а також представила інформацію про діяльність Університету Нагасакі, фахівці якого проводять дослідження радіаційного ураження населення префектури Фукусіма. У ході дискусії сторони обговорили можливі напрями подальшого співробітництва.

Користуючись нагодою, проректор НТУУ "КПІ" Сергій Сидоренко запросив гостей взяти участь у роботі Міжнародного форуму "Уроки Чорнобиля – для ядерної безпеки світу" ("Chernobyl's Legacy for the Nuclear Safety of the World"), який керівництво КПІ та Чорнобильської атомної станції планує провести у квітні 2016 року із залученням широкого кола вчених, політиків та громадськості.

Інф. УЯЦ НТУУ "КПІ"

Закінчення.
Початок на 1-й стор.

КПІ – співорганізатор першої в Україні Інноваційно-виробничої платформи

Звісно, основна увага відвідувачів прикута до експозицій вітчизняних виробників. Найбільший стенд розгорнув ДК "Укроборонпром", до складу якого входить більшість українських виробників озброєнь і військової техніки. А неподалік від нього виставлено й зразки розроблених фахівцями КПІ виробів оборонного призначення, що включені в державне оборонне замовлення і нині почали вироблятися на підприємствах концерну.

"Сьогодні вперше в незалежній Україні створюється модель наукового інноваційно-виробничого об'єднання, яка має забезпечити в єдиному нерозривному циклі розробку і реалізацію нових, проривних проектів і виробництво сучасної продукції, яка надзвичайно потрібна Україні, – наголосив ректор НТУУ "КПІ" академік НАН України Михайло Згуровський, відкриваючи церемонію підписання угоди. – Ми вдячні нашим давнім партнерам – "Укроборонпрому", підприємствам, які входять до цього концерну, та підприємствам Державного космічного агентства України, з якими нас пов'язує багаторічна співпраця, ми вдячні також Раді безпеки і оборони за підтримку. Але до цього моменту нам у здійсненні нашої співпраці заважали міжвідомчі бар'єри. Завдяки створенню такого об'єднання ці бар'єри будуть суттєво

зменшені... Ми сподіваємося, що нова модель співробітництва забезпечить подальший прорив як в економіці країни, так і в забезпеченні безпеки держави".

Про важливість безпосереднього зв'язку між наукою, освітою та реальним сектором національної економіки говорив і генеральний директор Державного концерну "Укроборонпром" Роман Романов. Він підкреслює, що підписання угоди виводить співпрацю між наукою та виробництвом на новий рівень. Вона дозволить максимально швидко передавати науковий продукт, який виробляють вітчизняні дослідники, на виробничі майданчики. Це особливо важливо в умовах війни, яку нині веде наша країна. "Адже ми кажемо не просто про проекти, не просто про продукти, ми кажемо про створення виробів, які зможуть захистити життя та здоров'я наших солдатів і офіцерів, які перебувають у зоні АТО", – додав він.

Отже, від імені НТУУ "КПІ" угоду підписав його ректор Михайло Згуровський, від імені підприємств концерну "Укроборонпром" та ДКАУ – керівники Казенного підприємства спеціального машинобудування "Арсенал",

Публічного акціонерного товариства "Елміз", Публічного акціонерного товариства "Завод Маяк", Державного підприємства "Київський державний науково-дослідний інститут гідроапаратури", Відкритого акціонерного товариства "Меридіан" ім.С.П.Корольова", Публічного акціонерного товариства "НВО

"Київський завод автоматики ім. Г. І. Петровського", Державного підприємства "ВО "Київприлад". Крім того, до платформи приєднався і Науковий парк "Київська політехніка". Після підписання документу затвердили генеральний директор ДК "Укроборонпром" Роман Романов і в.о. голови Державного космічного агентства України Олександр Голуб.

Після церемонії підписання організатори заходу відповіли на запитання журналістів. Серед них було й запитання щодо можливості розширення складу учасників об'єднання. На нього відповів Михайло Згуровський. За його словами, нова платформа є відкритою й для інших підприємств та наукових організацій, які зацікавлені у створенні інноваційної продукції для потреб оборони і безпеки країни, а також продукції подвійного призначення.

Дмитро Стефанович



Стенд з розробками НТУУ "КПІ" на виставці

Уперше в історії КПІ студентська команда створила власний спортивний гоночний автомобіль та представила його на міжнародних змаганнях Formula Student Czech в Чехії.

"Формула студент" – це міжнародний інженерно-спортивний конкурс, який проводиться під егідою Міжнародної асоціації автоінженерів – SAE International. Цього року по всьому світу в ньому взяли участь 502 команди. В Європі такі змагання проводяться в 7 країнах. Команда, яка побудувала своїми силами машину, може взяти участь у кількох етапах. Відбір є конкурсним.

Розповідає координатор команди, завідувач кафедри інтегрованих технологій машинобудування д.т.н., проф. Віталій Анатолійович Пасічник.

– Як народилася ідея створення в КПІ автомобіля серії "Формула студент"?

– Рік тому, ознайомившись з умовами конкурсу, я ініціював створення команди в КПІ. Ідея полягає в тому, що студенти протягом року проектують і виготовляють гоночний автомобіль, який потім бере участь у змаганнях. Роботи регламентуються технічними вимогами обсягом близько 200 сторінок. У роботі можуть брати участь студенти й аспіранти та один керівник-викладач. Саме я і став таким координатором. За консультаціями і допомогою творці можуть звертатися до викладачів, на фірми, виробництва тощо, але складання, тестування й випробування виконують лише члени команди.

– Хто став учасником проекту?

– Проект є комплексним і передбачає наявність не лише інженерних (машинобудівних) знань, але й економічних та маркетингових. Це своєрідне віртуальне підприємство, де потрібно створити продукт й успішно вивести його на ринок. До того ж є можливість взяти участь у престижних міжнародних конкурсах. Студенти вчать проектувати, виготовляти та знаходити кошти на фінансування свого витвору. Проект є загальноуні-

верситетським, участь беруть усі охочі. Протягом року спробувати свої сили зголосилися близько 100 осіб. У підсумку утворилася команда з 14 студентів та аспірантів, які все літо працювали без вихідних, а в останній тиждень перед поїздкою навіть ночували в лабораторії.

Формула Студент КПІ



– Які етапи створення боліда Ви можете назвати?

– Від самого початку ми почали шукати контакти з потенційними спонсорами, адже реалізація проекту такого масштабу потребує чималих коштів. У різний спосіб ми звертались у понад 200 компаній із пропозицією підтримати нас. Врешті-решт нам вдалося заручитися підтримкою таких компаній, як BOSCH та 3M. Вагому підтримку із забезпечення проекту комплектуючими, заготовками та послугами надали компанії KDTU та Norm Sivata. А ще ми б не впорались без допомоги Олександра Сільченка та Володимира Коренькова, які допомогли не тільки порадами.

Щодо самого проекту боліда, то спочатку в середовищі тривимірного проектуван-

ня Autodesk Inventor та SolidWorks було розроблено проект машини. Ми зробили проект рами і виготовили її фізичний макет з дерев'яних рейок. Виявилось, що вона завелика, тож наступний варіант зробили компактнішим. Далі був тривалий пошук варіантів створення різних вузлів машини, щоб зробити їх такими, що відповідають регламенту, а також є доступними для нас по технологіях та фінансах. Суттєвою впевненістю нам додали три гранти, які вдалося виграти: 10 тис. грн від компанії СанІнБев (купили колісні диски з гумою і труби, з яких виготовили раму), потужний ноутбук від компанії Autodesk CIS та 100 тис. грн від компанії Nescafe (дякуємо всій КПІшній спільноті за активну підтримку!!!) – ці гроші були витрачені на добудову боліда, придбання 600-кубового двигуна від мотоцикла Honda Hornet та на саму поїздку.

Фактично вся робота зі створення машини почалася в липні, коли всі звільнилися від сесії та захистів дипломів. Було дуже багато копіткої ручної роботи. Раму зварювали протягом двох тижнів на КПІ "Київпастранс", в лабораторії ММІ виготовляли педальний блок, рульовий механізм, систему трансмісії, сидіння пілота, 5-літровий паливний бак, електрику, гальмівну систему. Все робилося руками студентів. Зазначу, що поряд з великою кількістю ручних робіт використовувались і високі технології. Так, значна частина деталей підвіски та трансмісії виготовлялась із алюмінієвих сплавів D16T та B95 на фрезерних верстатах з ЧПК; педальний вузол, гальмівні диски, елементи трансмісії та важелі системи амортизації виготовлялись із застосуванням лазерної різки, при макетуванні використовувались технології тривимірного друку тощо.

– З яким настроєм відправлялися на змагання?

– На змагання машину везли в розібраному вигляді, бо готовий виріб просто не встигали оформити юридично. Але ніхто не зміг пояснити, як оформити документи на вивез-

ження-ввезення двигуна. Було прийнято рішення не ризикувати, залишити двигун на кордоні і брати участь лише у статичних випробуваннях. Колеги з чеських та німецьких команд допомагали нам знайти двигун у Європі, але, на жаль, ми не встигли вчасно його доставити. Ми до останнього намагалися взяти участь у динамічних змаганнях. На жаль, не вдалося.

– Як проходили змагання?

– Вони складалися з двох етапів: статичного та динамічного. Перш за все це *Scrutineering* – технічна інспекція професійних автоінженерів на відповідність боліда вимогам технічного регламенту. Вона складається з механічної інспекції, тесту на перекидання, заміру рівня шуму автомобіля та тесту гальм. Механічна інспекція – перевірка автомобіля на правильність виготовлення згідно з регламентом; рівень шуму автомобіля має становити не більше 110 дБ, *Tilt Test* – тест на перекидання автомобіля під кутами 45 та 60 градусів; *Brake Test* – тест на одночасне блокування 4 коліс, має надійно працювати під зливою, при гальмуванні блокувати всі колеса тощо. Паралельно з технічною інспекцією проходить статичний етап: *Design Report* – етап, на якому конструктори, відповідальні за спроектований ними вузол, повинні обґрунтувати вибір дизайну, матеріалів, комплектуючих, методів розрахунку, технологій та ін. Усі проектні рішення мають підтверджуватися розрахунками чи результатами моделювання або мають бути перереоблені на місці. Окремо оцінювався звіт про витрати на виготовлення машини – *Cost Report*. Тут усі витрати на комплектуючі, роботи тощо слід було обрахувати та представити. *Business Plan* – бізнес-презентація концепції створення підприємства з малосерійного виробництва автомобілів, де команда проводить аналіз ринку, ризиків, цільової аудиторії, оцінює конкурентів, розраховує терміни окупності інвестицій.

Закінчення на 4-й стор. ➤

Київський Urban Fest в КПІ

В НТУУ "КПІ" з 19 по 27 вересня 2015 року відбувся Другий київський Urban Fest (KUF2). Цей фестиваль став майданчиком для дискусій, обміну досвідом та об'єднання зусиль міських ініціатив.

Цього разу його головною темою стало обговорення підходів до створення стратегій розвитку території, а саме міста Києва та, як пілотного майданчика, – міста в місті – кампуса КПІ.

На фестивалі кияни та фахівці з розвитку міста дискутували про міські проекти, а активісти намагалися знайти однодумців та ресурси для втілення своїх проектів у життя.

KUF2 – це продовження Першого київського Urban Fest, який відбувся в лютому цього року.

Невипадково місцем для проведення фестивалю KUF2 обрано кампус Національного технічного уні-



Виступає М. Препотенська

верситету України "КПІ". НТУУ "КПІ" є брендом, відомим не тільки в Україні, але й за її межами. У своєму розвитку і роботі КПІ використовує не тільки наявну структуру. Модель інноваційного розвитку нової України КПІ втілює у проекті Polyteco Science City – це проект інноваційного міста, з яким під час фестивалю його учасники змогли ознайомитися детально.

Цього разу на фестивалі було представлено 12 напрямів. Також ним було проведено дводенну виставку технологій і рішень для міста Urban Tech, що фактично стала бізнес-майданчиком ефективних рішень, інструментів і технологій, які розвивають місто і допомагають ним ефективно управляти.

Інф. "КПІ"

Закінчення.

Початок на 3-й стор.

Динамічні змагання складаються з чотирьох дисциплін: *Skidpad*, *Acceleration*, *Autocross* та *Endurance*. Кожна з них перевіряє певні динамічні характеристики боліда. Так, на *Acceleration* порівнюють прискорення: за скільки секунд болід проїде 75 м, *Skidpad* – "вісімку"; *Autocross* – проходження звисаючого маршруту. Апофеоз змагань – *Endurance* – швидкісне проходжен-

могу. Приміром, кермо нашого автомобіля ми позичили на час перегонів команді зі Словенії.

– **Що плануєте робити найближчим часом?**

– За регламентом змагань, одиной самий виріб не може брати участі в наступних перегонах, за рік він має бути модернізований. Тобто, ми маємо ретельно протестувати болід, виявити слабкі місця конструкції і вдосконалити її, щоб показувати кращі результати. Заці-

Формула Студент КПІ



трає довшину 22,5 км, де фіксується швидкість та витрата пального. До речі, максимальна швидкість за регламентом не може перевищувати 130 км/год.

На кожному етапі статичних та динамічних випробувань команда набирає бали, а виграв та команда, яка збрала найбільшу сумарну кількість балів.

– **Як приймали КПІшний автомобіль?**

– З приємністю хочу відмітити, що під час проходження технічної інспекції наш виріб не отримав жодного принципового зауваження. Звичайно, певні елементи можна було зробити краще, естетичніше, але не варто забувати, що ми були обмежені фінансуванням. Коли ми розповідали, скільки часу зайняло у нас проектування й моделювання, інші учасники заявляли, що це фантастика, в такі терміни вкластися неможливо. Зазвичай на таку роботу команди витрачають 2-3 роки.

Атмосфера змагань дуже доброзичлива, бо всі студенти вчаться, обмінюються досвідом, збагачують свої знання. Наші студенти навчили іноземних колег деякі елементи конструкції робити вручну, а не замовляти на виробництві, як прийнято за кордоном. Виходить непогано, швидше і дешевше. Багато нам допомагали, і до нас зверталися по допо-

могу ставляться до нашої роботи випускники КПІ, які безкоштовно допомагають матеріалами і комплектуючими. Плануємо розширити штат команди, оскільки нинішня кількість людей є недостатньою, навчити новачків і працювати далі над покращенням виробу, щоб наступного року гідно представити його в Європі на престижних студентських конкурсах.

Плануємо розширювати співпрацю зі спонсорами. Коли не було реальної машини, а лише модель, важко було в чомусь переконувати, а тепер маємо готовий концепт і зможемо гідно його рекламувати. В основному розраховуємо на допомогу зарубіжних компаній, де підтримка студентських проектів є правилом життя. Приміром, у чеської команди генеральним спонсором була компанія *SKODA Automotive*, а моделі німецьких команд, які дуже добре себе продемонстрували, комплектувалися вузлами в десятки тисяч євро. Компанії, які вкладають кошти у молодіжні розробки, у підсумку отримують кваліфікованих інженерів, здатних вирішувати технічні завдання на високому професійному рівні.

Тож, здобувши певний досвід, ми нашітовані на подальшу роботу та сподіваємося на вдалі виступи.

Спілкувався В. Миколаєнко

УКРАЇНСЬКО-ЯПОНСЬКИЙ ЦЕНТР ІНФОРМУЄ



Дні Японії в Одесі

На початку вересня працівники Українсько-Японського центру НТУУ "КПІ" взяли участь у проведенні Днів Японії в Одесі, які проходили з 3 по 5 вересня і були присвячені 50-річчю встановлення побратимських зв'язків між містами Одеса та Йокогама.

2 вересня директор Українсько-Японського центру НТУУ "КПІ" Юрій Кушнарков разом з представниками одеської мерії та почесними гостями з Йокогами брав участь в офіційних заходах за участю Надзвичайного і Повноважного Посла Японії в Україні Шірекі Сумі з дружиною. Відбулося урочисте підняття прапора, урочистий прийом на честь Дня народження Одеси, висаджування троянд з нагоди 50-ї річниці встановлення побратимських зв'язків між Йокогамою та Одесою, гала-концерт.

3 вересня в Одеському музеї західного та східного мистецтва відкрилася виставка кімоно, японських гравюр та японського декоративного паперу, а в Одеському художньому музеї – виставка каліграфії, фото-

графії Йокогами та Японії, японських ляльок, тарілок та вишитих куль темарі. Одесити та гості міста також отримали можливість переглянути японські фільми, скласти журавлика та перетворити шматок тканини на стильну сумочку на майстер-класах з оригами та фурошікі, поспостерігати за приготуванням солодощів та скуштувати японські рисові кульки мочі, дізнатися більше про чайну церемонію та мистецтво ікебани, потримати в руках пензля та написати ієрогліф або навіть картину в техніці сумі-е.

Спеціально для студентів і викладачів Одеського національного університету імені І.І.Мечникова експерт з викладання японської мови пані Міядзакі провела презентацію останньої розробки Японської фундації – підручника "Маругото", а також відкритий урок із використанням цього підручника. У міській бібліотеці імені І.Франка відбулися лекції з японської мови для початківців – як для дорослих, так і для дітей. Уже за годи-

ну слухачі могли привітатися, познайомитися, розповісти про себе та написати власне ім'я японською мовою.

Одним із найскравіших заходів був концерт японських барабанів тайко, що відбувся 3 вересня – неймовірна енергетика "живих" інструментів залишила відбиток у серці кожного слухача. А вечір 4 вересня відзначився грандіозною подією – демонстрацією чайної церемонії від Ольги Сільницької, викладача школи Урасенке, а також демонстрацією мистецтва ікебани від проф. школи Ikenobo, президента Ikenobo Eastern Europe Study Group (Україна, Молдова) Анжели Лобастової та викладача мистецтва ікебани школи Ikenobo Олени Капранової-Корчевнюк.

Члени команди Українсько-Японського центру були глибоко вражені інтересом одеситів до всіх заходів, передбачених програмою Днів Японії.

Показово, що посол Шірекі Сумі та його чарівна дружина, разом із почесною делегацією відвідали усі заходи в рамках Днів Японії, зокрема й турнір із дзюдо в дитячо-юнацькій спортивній школі №4. Голова японської амбасадри вручив нагороду та призи переможцям, привітав одеситів з річницею встановлення дипломатичних зв'язків між Йокогамою та Одесою та подякував за інтерес до японської культури.

Українсько-Японський центр НТУУ "КПІ" висловлює подяку Одеській мерії за ініціативу та сприяння у проведенні Днів Японії, апартаментам "Дерибас" за гостинність та затишок, ресторану "Кобе" за допомогу у проведенні кулінарного майстер-класу та смачні обіди, волонтерам – студентам-японцям Одеського національного університету імені І.І.Мечникова за допомогу у підготовці та проведенні заходів, а також нашому партнеру – компанії "Нова Пошта".

За інф. УЯЦ НТУУ "КПІ"
Фото Тетяни Лисенко

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КПІ" ОГОЛОШУЄ КОНКУРС

на здобуття премій НТУУ "КПІ" за кращі підручники, навчальні посібники та монографії у 2016 році
Термін подання документів – до 31 грудня 2015 р.

З переліком документів, що подаються на конкурс, та з умовами розгляду можна ознайомитися в організаційно-аналітичному відділі НДЧ (корп. 1, к. 138), на сайті департаменту науки та інноватики НТУУ "КПІ" <http://science.kpi.ua> або на сайті університету www.kpi.ua в розділі "Науково-інноваційна робота" – Конкурси НДЧ – Положення про премії НТУУ "КПІ".

Телефон для довідок: 454-92-00, e-mail: o.savitch@kpi.ua.

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІК»

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

✉ 03056, Київ-56
проспект Перемоги, 37
корпус № 1, кімната № 221
gazeta@kpi.ua

☎ гол. ред. 406-85-95; ред. 454-99-29

Головний редактор
В.В.ЯНКОВИЙ

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

Керівник прес-служби
НТУУ "КПІ"
Д.Л.СТЕФАНОВИЧ

Дизайн та комп'ютерна верстка

І.Й.БАКУН
Л.М.КОТОВСЬКА

Комп'ютерний набір
О.В.НЕСТЕРЕНКО

Коректор
О.А.КІЛІХЕВИЧ

Ресстраційне 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.