

Університетська наука – вагомий чинник інноваційного розвитку держави

Національний технічний університет «ХПІ», без перебільшення, – один із провідних науково-навчальних комплексів системи вищої освіти України. Поєднання освітньої та наукової діяльності забезпечили йому вагомі досягнення і в підготовці інженерних кадрів, і в наукових дослідженнях. Протягом 127-річної історії університет зберігає високий рейтинг та провідні позиції серед вищих навчальних закладів України, має широку популярність у світі. Плідно розвиваються відомі в Україні та далеко за її межами 40 наукових шкіл: з фізики тонких плівок, електричного приводу, азотного синтезу, тепломасообміну та енергозбереження, керамічних і композиційних матеріалів, промислової та медичної електроніки, інформаційних технологій, систем управління, технології жирів, з проблем органічних палив, турбінобудування, танкобудування, високоефективних технологій металообробки, технічної електрохімії, двигунів внутрішнього згорання, механіки, фізики високих напруг, досліджень іоносфери Землі та інші. Досягнення кожної з перелічених наукових шкіл насамперед пов'язані з високими технологіями у відповідних галузях.

Наш університет сьогодні – це майже 22 тисячі студентів і співробітників, 95 кафедр, 22 факультети, 2 науково-дослідні інститути «Молнія» та «Іоносфера», Полтавський політехнічний коледж і Харківський комп'ютерно-технологічний коледж, військовий факультет, 1787 науково-педагогічних працівників, зокрема 222 доктори наук, 938 кандидатів наук, 25 заслужених діячів науки і техніки та заслужених працівників освіти, 32 лауреати Державних премій України, 31 дійсний член НАН та галузевих академій наук України.

НТУ «Харківський політехнічний інститут» – це локальна комп'ютерна мережа на 5,7 тисячі користувачів, регіональний науково-освітній Internet-центр УРАН, видавничий центр, унікальна лабораторна база кафедр, 15 студентських гуртожитків, спортивний комплекс та 2 спортивно-оздоровчі бази. Університет тісно співпрацює з установами НАН України, промисловими підприємствами, має широкі міжнародні зв'язки.

Із Харківським політехом пов'язане зародження української технічної науки в галузях механіки, теорії міцності, прикладної хімії, авіації, ядерної фізики та кріотехніки, електро- та теплоенергетики, тракторо- та тепловозобудування тощо. Саме розробки харківських політехніків лежать в основі конструкцій магістральних тепловозів з показниками світового рівня, найпотужніших турбоагрегатів Дніпрогесу й атомних електростанцій України та інших республік колишнього Радянського Союзу, зарубіжних країн, тракторного парку нашої держави, систем управління ракетно-космічної техніки, важкого електромашинобудування, хімічного машинобудування, промислової електроніки, розв'язання важливих проблем обороноздатності країни тощо.

Сьогодні ми активно розвиваємо науково-технічну співпрацю з більш як 20 установами Національної академії наук України. Це, зокрема, Інститут електрозварювання імені Є. О. Патона; Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут»; Фізико-технічний інститут низьких температур імені Б. І. Веркіна; Інститут монокристалів; Інститут електродинаміки; Інститут надтвердих матеріалів; Інститут проб-

Генератор імпульсних напруг
(експериментальна база НДПКІ «Молнія»)



Леонід ТОВАЖНЯНСЬКИЙ, ректор Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», доктор технічних наук, професор

Добірка журналу **Віче**

Леонід ТОВАЖНЯНСЬКИЙ уже 44 роки стоїть біля університетського керма: 30 років працював проректором, 14 – очолює університет.

Учений-практик є засновником наукової школи з процесів тепло- та масообміну, під його керівництвом та з безпосередньою участю впроваджено у виробництво унікальну конструкцію пластинчастого теплообмінника для колон синтезу аміаку.

Л. Товажнянський разом із групою співавторів розробили теоретичні основи технології й обладнання виробництва кальцинованої соди на основі комплексної переробки сировини озера Сиваш, за що здобули Державну премію України в галузі науки й техніки.

Автор майже 500 наукових праць, серед яких понад 30 монографій та підручників. Як науковий керівник дав путівку в науку 6 докторам і 18 кандидатом наук.

Леонід Товажнянський – заслужений діяч науки й техніки України, заслужений працівник вищої школи України, академік Академії інженерних наук та Академії вищої школи, почесний академік Академії педагогічних наук України, кавалер орденів «Знак Пошани» та князя Ярослава Мудрого, Почесний громадянин міста Харкова.





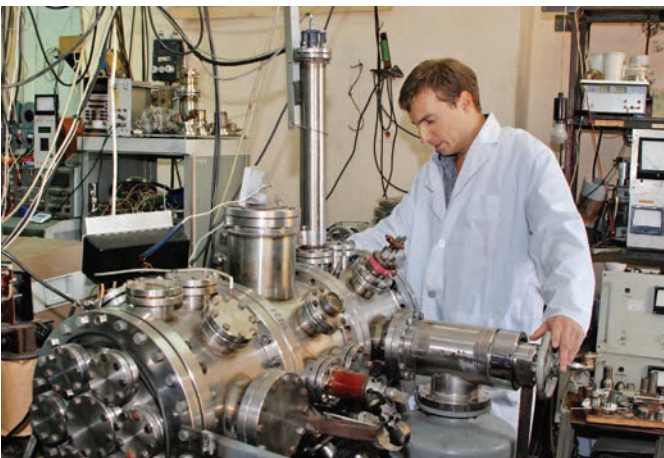
Центральна алея



Навчально-дослідницький клас-кластер «Політехнік-125»
(кафедра «Теорії та системи автоматизованого проектування механізмів і машин»)



Радар некогерентного розсіювання метрового діапазону з повноповоротною антеною діаметром 25 м (інститут «Іоносфера»)



Високовакумна установка для нанесення плівкових покриттів іонно-плазменним методом (кафедра «Фізика металів і напівпровідників»)

лем машинобудування; Інститут проблем матеріалознавства та інші, а також 10 галузевих інститутів.

Прикладом нашого ефективного співробітництва з інститутами НАН України може слугувати наукова школа фізики тонких плівок, результати більш як піввікової діяльності якої набагато випередили час і лягли в основу сучасних фундаментальних уявлень про наностани речовини і прикладних розробок у галузі нанотехнології.

Іншою характерною особливістю нашого університету є зв'язок з промисловістю. Наукові дослідження та господарні розробки виконуємо на замовлення таких визначальних для економіки держави підприємств, як ВАТ «Харківський тракторний завод», ДП «ФЕД», ДП «Завод ім. Малишева», ВАТ «Турбоатом», Казенне підприємство ХКБМ імені Морозова, Казенне підприємство ХКБД, КБ ім. Антонова, ЗМКБ «Прогрес» ім. Івченка, Сумське НВО ім. Фрунзе, ЗАТ «Південкабель»; ВО «Завод імені Т. Г. Шевченка», ВАТ «Електроважмаш», Харківський авіаційний завод та ін. До цього переліку можна додати ще понад 100 вітчизняних фірм і підприємств, а також іноземні фірми з Росії, Австрії, Швейцарії, Індії, Італії, Південної Кореї.

Переконливим свідченням успішної реалізації поставленої мети є державна оцінка досягнень учених НТУ «ХПІ». Наші наукові дослідження і розробки протягом останніх років відзначено 12 державними преміями України в галузі науки і техніки: 1999 рік – премія в галузі хімії та хімічних технологій; 2000-й – в галузі систем управління транспортних засобів, 2001-й – проблем матеріалознавства, 2008-й – премії в галузі двигунів внутрішнього згорання, а також авіаційної техніки; 2009-й – три премії в галузі інформаційних технологій, енергетики (парові турбіни великої потужності), економіки. Крім того, за цей період отримано чотири премії в галузі оборонної техніки.

Наш університет має унікальні освітньо-наукові лабораторні комплекси. Для прикладу можна навести інститути «Молнія» та «Іоносфера», які сьогодні багато в чому визначають наукові успіхи університету. Треба зазначити, що постановами Кабінету Міністрів України унікальні експериментальні бази цих інститутів разом з науково-дослідною лабораторією кафедри турбінобудування віднесено до категорії таких, що становлять національне надбання держави.

Нині можна стверджувати, що ці інститути своєю діяльністю, науковим потенціалом у світовому науково-освітньому просторі створюють високий імідж і вітчизняним університетам, і державі загалом.

Про таке визнання може свідчити, наприклад, те, що Міжнародна електротехнічна комісія ООН внесла до реєстру унікального світового випробувального обладнання (ІЕС 61000-4-32) високовольтні установки, що працюють на експериментальній базі НДПКІ «Молнія». Тут проводять дослідження у сфері імпульсних електричних і магнітних полів, досліджують різні об'єкти на стійкість до електромагнітного випромінювання природного та штучного походження. За останній час найвагомішими здобутками НДПКІ «Молнія» є комплекс фундаментальних і прикладних наукових досліджень, виконаних на замовлення провідного в світі ракетно-космічного науково-виробничого комплексу «Південне» із Дніпропетровська, КБ імені Антонова, атомних електричних станцій України, зарубіжних замовників.

Учені Массачусетського технологічного інституту заручилися дослідний комплекс інституту «Іоносфера» до першої десятки подібних світових наукових об'єктів. Кафедра радіоелектроніки нашого університету є базою кафедри інституту «Іоносфера». Їхні вчені виконують комплекс фундаментальних досліджень іоносфери нашої планети, беруть активну участь у світовій дослідницькій програмі «Єдиний геофізичний день».

Наші наукові дослідження дуже активно використовують у навчальному процесі університету, впроваджують у виробництво. Ми відкриті для співпраці з вітчизняними університетами й університетами інших країн. Усі наші зусилля спрямовані на розвиток університетської науки та університетської освіти України – фундаментального чинника інноваційного шляху розвитку держави.