

Харківський національний університет радіоелектроніки

40

НАУКОВО-ОСВІТНІ ЗАКЛАДИ



Головний корпус університету

Харківський національний університет радіоелектроніки (ХНУРЕ) — це виш, у якому навчається майже 9000 студентів, серед яких понад 1500 — іноземні громадяни з 60 країн світу.

Заклад готує фахівців за освітньо-кваліфікаційними рівнями: «бакалавр» — за 23 напрямками підготовки, «спеціаліст» та «магістр» — за 39 спеціальностями з 11 галузей знань.

Щорічно ХНУРЕ випускає більше 1000 спеціалістів у галузі ІКТ. В університеті функціонує 16 наукових шкіл. 12-ом співробітникам ХНУРЕ Указами Президента України присуджена Державна премія України в галузі науки і техніки 2012 р. У 2013 р. державними преміями були відзначені три роботи. Щороку науковці вишу отримують близько 45 патентів та подають понад 40 заявок на винаходи й корисні моделі.

Пріоритетні напрями наукової діяльності Харківського національного університету радіоелектроніки:

- розвиток наукового та науково-педагогічного потенціалу шляхом підготовки насамперед докторів наук, ефективне використання його в інтересах досягнення якості підготовки фахівців світового рівня, внесок університету в рішення проблем у пріоритетних наукових напрямках;
- створення та розвиток інноваційної інфраструктури, формування творчих колективів для підготовки та реалізації інноваційних проектів;
- поширення міжнародної наукової діяльності шляхом укладання угод із провідними університетами світу про співробітництво в галузі як науки, так і освіти;
- виконання інноваційних проектів та науково-технічних розробок ринкового попиту на основі результатів фундаментальних досліджень;
- досягнення наукових показників, відповідних до показників університету дослідницького типу;
- організація заходів щодо формування та розвитку Регіонального кластеру «Інформаційно-комунікаційні технології».



Зовнішній вигляд цифрового лічильника фотонів «Pulsar» і графічного планшета з бездротовим пером Wacom Bamboo One CTF-430/S-Ru для програмного засобу для тестування індивідуальних особливостей тонкої моторики рук

Основні інноваційні розробки за останній період
Інформаційні технології, інформаційні та інформаційно-керівні системи. Розроблено дослідний зразок багатофункціональної автомобільної інтегрованої апаратури (БФА) як складової регіональної інформаційно-аналітичної системи моніторингу й організації дорожнього руху. Призначення зразка — забезпечення прийому, обробки даних ГНСС і даних від встановлених у автомобілі датчиків, визначення випадків потрапляння у ДТП і передавання відповідних повідомлень до ІАЦ (РІАЦ), забезпечення накопичення вимірювальної ГНСС-інформації у випадках підозри в порушенні правил дорожнього руху.

Телекомунікаційні технології, системи, мережі та зв'язок. Розроблено багатоканальну цифрову систему реєстрації мови DTR та автоматичну багатоканальну систему інформування клієнтів за телефоном Call Center DTR та ін.

Біотехнології, системи діагностики, електронні прилади та пристрої для охорони здоров'я. Розроблено інформаційну систему діагностики глаукоми «Glaucoma v 1.0», інформаційну систему цитоморфологіобіофізичної діагностики організму «Cytomorph v 1.0», інформаційну систему підтримки прийняття рішень сімейного лікаря «Здоров'я сім'ї 1.0». Розроблено USB-цифровий лічильник фотонів «Pulsar» із програмним забезпеченням контролю та візуалізації даних «Photon Count», діагностичний програмний засіб для тестування індивідуальних особливостей тонкої моторики рук на цифровому графічному планшеті та ін.

Радіотехніка, радіолокація, радіомоніторинг та супутникова навігація. Розроблено нову технологію оцінювання радіодоступності та перешкодозахищеності широкодіапазонних засобів радіомоніторингу електромагнітної об'єктові обстановки для планування й удосконалення структури мереж радіочастотного моніторингу. Створено перший вітчизняний доплерівський метеорадіолокатор із цифровою просторово-часовою і поляризаційною обробкою сигналів, станцію комплексного зондування атмосфери, багатопробієвий содар, технологію спостереження стану атмосферного граничного шару для попередження надзвичайних станів, прогнозування та планування у різних напрямках життєдіяльності людини та ін.

Лазерні технології та системи, радіоелектронні прилади та пристрої. Розроблено лазерну технологію та обладнання для прямого гравіювання форм флексграфського та трафаретного друку й технологію виробництва високоякісних фотополімерних друкарських форм, лазерну адаптивну тривимірну сканувальну систему для великих відстаней, автоматизовану дистанційну охоронну систему виявлення та прийняття рішень щодо запобігання терористичним загрозам. У спортивній галузі розроблено прилад коліметр для інфрачервоного світлодіодного випромінювача, лазерний біатлонний комплекс та ін.

Енергетика та енергоефективність. Розроблена та випробувана технологія виробництва біопалива для одержання теплової й електричної енергії під час утилізації мулового осаду міських стічних вод. Розроблено комплекс програм моделювання та чисельного аналізу нестационарних неізо-термічних режимів транспорту й розподілу природного газу, виявлення витоків і кримінальних відборів із магістральних продуктопроводів, автоматизовану систему аналізу та оперативного прогнозування цільових продуктів у житлово-комунальному господарстві. Розроблено кавітаційний теплогенератор і резонансний магнітоакустичний реактор, прилади для оснащення систем електричного автономного опалення й нагрівання води та ін.

Харківський національний університет радіоелектроніки

Виробництво, технічна діагностика, робототехніка та вимірювальна техніка. Розроблені гуманоїдний робот «НОММО» — прототип людиноподібного мобільного робота та мобільний робот «Wall-E» з системою технічного зору та голосового управління. Розроблений експериментальний зразок сканувального мікрохвильового мікроскопа.

Нагороди

За підсумками 2011, 2012 та 2013 рр. ХНУРЕ посів перше місце в рейтингу технічних ВНЗ України.

За результатами міжнародного конкурсу інноваційних та інвестиційних проектів «Харківські ініціативи» в 2013 р. університет був удруге визнаний лідером інновацій у Харківському регіоні.

У 2013 р. він був нагороджений сертифікатом Україно-Російської міжуніверситетської мережі трансферу технологій.

У 2013 р. закладу присвоєно статус авторизованого адміністратора університетського сегмента Національної мережі трансферу технологій NTTN.

У 2013 р. ХНУРЕ брав участь у 20 виставках (шість міжнародних, 11 національних та три регіональні), на яких було представлено 200 експонатів (наукові розробки та програмні продукти) для демонстрації наукових досягнень університету. За участь у V Національній виставці-презентації «Інноватика в сучасній освіті» університет отримав диплом за активну участь та диплом лауреата конкурсу I ступеня в номінації «Розробка та активне просування інноваційних комплексних рішень для освіти і науки», підписані міністром освіти і науки України та президентом Національної академії педагогічних наук України. Також отримані дипломи та грамоти за участь у міжнародних та всеукраїнських виставках.

За участь у V Міжнародній виставці «Освіта Слобожанщини» спец-експозиції «Киберпростір» ХНУРЕ удостоєний диплома за найкращий виставковий стенд.

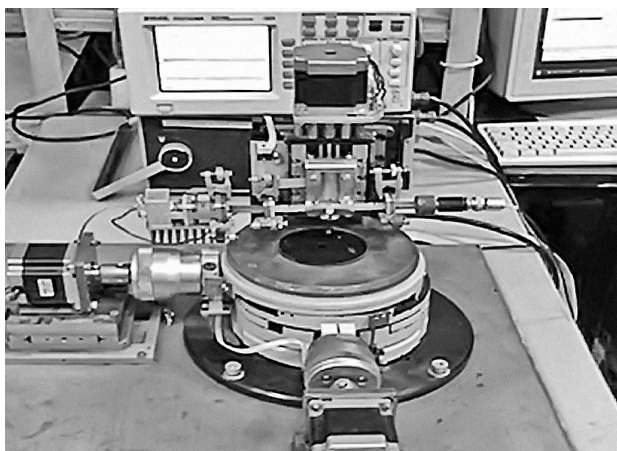
Щорічно проводиться Міжнародний молодіжний форум «Радіоелектроніка та молодь у XXI столітті». У 2014 р. в межах форуму було проведено 11 тематичних конференцій. На форум надійшло 1378 доповідей із 70 вищих навчальних закладів та установ України, а також із 44 іноземних закладів від молодих науковців восьми країн світу (Росія, Ізраїль, Німеччина, Лівія, Білорусь, Ірак, Грузія, Болгарія) та 57 міст. На 38 секціях було заслухано близько 700 доповідей.

В університеті працює 69 студентських гуртків. Також працівники ХНУРЕ проводять 83 семінари, в яких беруть участь 1509 студентів. 27 студентів стали переможцями та призерами Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт у 2013 р. За межами ХНУРЕ у 2013 р. студенти взяли участь у чотирьох олімпіадах і посіли вісім призових місць.

Інноваційна інфраструктура Харківського національного університету радіоелектроніки

У 2012 р. на базі ХНУРЕ було створено Науковий парк «Радіоелектроніка та інформатика» з метою розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності, ефективного та раціонального використання наявного наукового потенціалу, матеріально-технічної бази університету для комерціалізації результатів наукових досліджень і їх упровадження на вітчизняному та закордонному ринках. На базі НП РЕІ працює бізнес — інкубатор за участю студентів та молодих учених ХНУРЕ з метою комерціалізації науково-технічних розробок та інноваційних проектів і створення Start Up.

У 2013 р. був уперше проведений Конкурс інноваційних проектів «IT-Kharkiv», основна мета якого — виявлення перспективних проектів у сфері IT-технологій для подальшого просування на ринок. Організаційно-технічне забезпечення проведення Конкурсу інноваційних проектів було покладене



Зовнішній вигляд експериментального зразка сканувального мікрохвильового мікроскопа

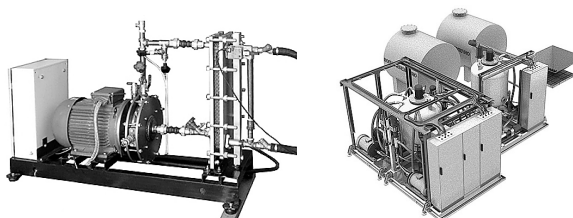
на ХНУРЕ та НП РЕІ. За результатами конкурсу було подано 263 інноваційні проекти, зокрема від ХНУРЕ — 133 проекти. Підсумки фіналу конкурсу були підведені на Міжнародному форумі «Kharkiv-IT» 28 листопада 2013 р. Фіналістами Конкурсу інноваційних проектів «IT-Kharkiv» стали 36 проектів за 12 номінаціями. Від ХНУРЕ призові місця посіли 18 проектів: перше місце — сім проектів; друге місце — вісім проектів; третє місце — три проекти.

Міжнародна наукова діяльність Харківського національного університету радіоелектроніки

Стабільний розвиток наукових шкіл і перспективних наукових напрямків здійснюється в умовах активної співпраці із зарубіжними партнерами, а саме з університетами США, Великобританії, Франції, Німеччини, Фінляндії та інших країн із метою інтеграції університету в європейську та світову систему вищої освіти.

Пріоритетним напрямом співробітництва вважається участь наукових колективів університету у фундаментальних і прикладних дослідженнях, що фінансуються Європейським Союзом, у межах низки міжнародних науково-технічних програм, зокрема: TEMPUS (за 2013 р. виграно чотири проекти) та STCU (УНТЦ), міжвідомчої українсько-російської науково-технічної програми «Нанофізика та електроніка», а також угоди про співпрацю в навчальній та науковій сферах з університетами США, Великобританії, Фінляндії, Швеції, Франції, Німеччини, Нідерландів, КНР тощо, виконання робіт у межах діяльності міжнародної Академії наук прикладної радіоелектроніки та співпраці з відділами Міжнародного товариства радіоінженерів та електриків (IEEE).

На ниві підготовки кадрів для IT-галузі спільно з провідними українськими та міжнародними компаніями у сфері інформаційних технологій відкриті спеціалізовані комп'ютерні класи та лабораторії Microsoft, EPAM Systems, NixSolutions, Infostroy, Gameloft, Miratex, Центр D-Link; Центр Monis, Oracle Academy, Cisco, EduNet.



Зовнішній вигляд кавітаційного теплогенератора та технологічного модуля утилізації мулового осаду стічних вод