

ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОРИВ І GRAND RESERVE ПРОФЕСОРА ПЕТРУКА

Прилад МультімаОнко, створений командою вінницьких учених під керівництвом професора Василя Петрука, зацікавив інвесторів із Кремнієвої долини і переміг у конкурсі «Інноваційний прорив — 2012». Обладнання вже успішно працює у Вінницькому обласному клінічному онкологічному диспансері. А потенційні клієнти на діагностику цим приладом 45 мільйонів — усі ми.



У форматі pitching професор Василь Петрук представляє свій проект перед експертами та інвесторами з України та Кремнієвої Долини. Відповідати англійською на жваві питання допомагає студентка Інституту екології та екологічної кібернетики ВНТУ Катерина Крикуненко.

Багатообіцяючий і актуальний проект «Розробка засобів неінвазивної діагностики поверхневих онкопатологій на основі спектрофотометрії та мультиспектральних зображень» спричинив справжній фурор на Всеукраїнському конкурсі «Інноваційний прорив-2012». Це дітище доктора технічних наук Василя Петрука, директора Інституту екології і екологічної кібернетики нашого вишу, завідувача кафедри екології і екологічної безпеки ВНТУ.

«Інноваційний прорив» організовується уже вчетверте. Місія конкурсу — сприяти

Написав есо12

Понеділок, 14 січня 2013, 14:48 - Останнє оновлення Середа, 15 травня 2013, 16:20

розвитку інноваційної діяльності в Україні через об'єднання інтересів інвесторів, розробників та підприємств для успішного втілення в життя нових продуктів та послуг. За чотири роки у конкурсі взяло участь близько 1300 інноваційних проектів. Це суттєво допомагає формувати базу даних і впроваджувати інноваційні проекти українських розробників, проводити їхню експертизу і ранжування, відбір і просування найкращих для залучення інвестицій. Для участі в новому сезоні «Інноваційного прориву — 2012» зареєстрували 330 проектів. Це майже вдвічі більше, ніж торік. Напряму «ІТ-технології і телекомунікації» звично лідирував за кількістю поданих заявок. Конкурс потужно підтримав Фонд цивільних досліджень і розвитку (CRDF Global) — громадська некомерційна організація, заснована рішенням Конгресу США, аби сприяти міжнародному науково-технічному співробітництву через надання грантів, технічних ресурсів, проведення навчання для науковців та дослідників.

Експертний комітет відібрав найперспективніші проекти, які й стали півфіналістами. Серед них безапеляційно — багатонадійна розробка щодо ранньої діагностики онкопатологій директора Інституту ЕЕК і завідувача кафедри ЕЕБ, доктора технічних наук, професора Василя Петрука та колективу вчених під його керівництвом. Півфіналісти будували бізнес-модель і готували зведене резюме проекту згідно загальноприйнятих вимог Кремнієвої Долини. Їм допомагали фахівці бізнес-інкубатора Harry Farm, який є генеральним партнером конкурсу в цьому році. На підставі цих резюме експерти відібрали 20 проектів- фіналістів. 7 грудня фіналісти презентували свої проекти перед експертами та потенційними інвесторами з України та Кремнієвої Долини в форматі pitching — 3 хвилини на презентацію проекту і 3 хвилини на питання та відповіді.

Оргкомітет «Інноваційного прориву — 2012» за підтримки Київської міської державної адміністрації блискуче провів road-show інноваційних проектів фіналістів конкурсу. Так визначили переможців конкурсу, церемонія нагородження яких відбулася ввечері того ж дня в готелі Radisson Blu Podil. У номінації Grand Reserve перемогу здобув Василь Петрук та його розробка засобів неінвазивної (тобто, такої, що не травмує, непроникної) діагностики поверхневих онкопатологій.

Кожна людина має десяток доброякісних пухлин — щонайменше. Розповідає кандидат технічних наук, доцент кафедри ЕЕБ Сергій Кватернюк:

Написав есо12

Понеділок, 14 січня 2013, 14:48 - Останнє оновлення Середа, 15 травня 2013, 16:20

— Вони усі несуть в собі потенційну загрозу переродження в злоякісну пухлину. Уже хворих в Україні нині є 100 тисяч. А потенційні клієнти до нас на діагностику 45 мільйонів — усі ми. Довкілля продовжуємо забруднювати, їмо консерванти, стабілізатори, барвники, носимо одяг, пофарбований токсичною фарбою, вдихаємо окис азоту, інтенсивно користуємось мобільним... Оці ймовірності складаються і ризики збільшуються.

Професор Василь Петрук підтримує свого учня:

— Відбуваються глобальні зміни клімату, більше сонячного випромінювання. Меланома як хвороба певним чином залежить від збільшення концентрації меланіну. А він накопичується завдяки проникненню світла в тканини.

Українські науковці уміють розробити ваговиті проекти, але не знають як їх довести до ринку, як на цьому заробити гроші, як конвертувати свій розум. Конкурс і його організатори мають на меті навчити вчених як комерціалізувати науково-технічні проекти, зробити їх привабливими з точки зору заробітку грошей. Серед членів журі із США — професор Массачусетського технологічного інституту Marco Rubin; інвестор і керуючий партнер компанії Exoventure Warren Haber; управляючий партнер стартап-інкубатору EastLabs Evelyn Buchatska.

— Наші ідеї ми запропонували у формі бізнес-плану. Ядро нашої команди становлять висококваліфіковані фахівці з нашої кафедри. А також з ВНМУ — лікарі і вчені-онкологи під керівництвом Бориса Болюха, доктора медичних наук, професора. Свій прилад ми назвали МультімаОнко, оскільки використовуються мультиспектральні зображення онкопатологій. — Продовжує Василь Григорович. — У світі кількість хворих щороку зростає на 10—15 відсотків. Наш прилад направлений на ранню діагностику поверхневих онкопатологій на шкірі. Насамперед меланоми.

Людина мусить слідкувати за своїм здоров'ям, аби на ранній стадії помітити біду. Пропонована вінницькими вченими технологія не складна, але водночас є ноу-хау. Вона дозволяє чітко відрізнити злоякісне утворення (меланому) від доброякісного (неус). На жаль, часто доброякісне утворення трансформується в злоякісне.

Написав есо12

Понеділок, 14 січня 2013, 14:48 - Останнє оновлення Середа, 15 травня 2013, 16:20

— Неус краще на ранній стадії видалити і забути. Майже усі люди із діагностованою і пролікованою на ранній стадії меланомою видужують. Є у світі певні аналоги нашого приладу. Але наш пристрій побудований на специфічному принципі, який є нашим know how. Він дозволяє з високою достовірністю — 95 % встановити: доброякісне утворення чи ні, — говорить Василь Григорович.



Василь Петрук з академіком НАНУ Орестом Івасишином на road-show інноваційних проектів фіналістів конкурсу.

Над приладом професор Петрук почав працювати ще у 1985 році. Його учні успішно захищають кандидатські дисертації по цій тематиці. Зокрема Сергій Кватернюк, Галина Чорноволик. Сам пристрій захищений рядом патентів, серед них канадські, незабаром будуть американські. Зараз лабораторний зразок апарату працює в онкодиспансері.

Сергій Кватернюк:

— Наша кафедра екології і екологічної безпеки займається оцінюванням ризиків. Ризик захворіти на меланому складається з багатьох факторів: сонячне випромінювання, токсичні продукти харчування, токсичний одяг. Нещодавно Greenpeace провів дослідження одягу високих брендів марок. Навіть в такому одязі виявили токсичні фарби. А що казати про той одяг, який продають на базарі? По замовчуванню там токсинів більше. Читав, що в Китаї, поряд з фабриками, які продукують одяг, — ракові села, де люди стовідсотково мають онкопатологію.

Василь Петрук:

— Так, барвники, якими просякається наш одяг, це одні з найотрутіших речовин в природі. І вони впливають на поверхню нашої шкіри. Нині на кафедрі для своїх студентів ми ввели дисципліну екотоксикологія. Тепер є ідея запровадити викладання екотрофології — науки про екологічні проблеми харчування.

Написав есо12

Понеділок, 14 січня 2013, 14:48 - Останнє оновлення Середа, 15 травня 2013, 16:20

Питання напрашується саме: засмагати влітку чи в солярії — то не дуже розумно?

— Меланін — основний елемент, основний пігмент меланоми. Люди, засмагаючи, стають темнішими. Засмага зумовлена більшою концентрацією меланіну. Нині змінюється клімат, ми отримуємо більше ультрафіолету. Я не можу стверджувати, але логічно — прагнути до засмаги уже не на часі.