

06.02.2018

Українські винаходи для економіки, війська, медицини та безпеки – науковці завершили 14 пріоритетних досліджень за держзамовленням

Новітні системи для військової логістики, виявлення ВІЛ на ранніх стадіях, попередження руйнування стратегічно важливих споруд – українські науковці представили результати 14 розробок, які виконували за держзамовленням упродовж останніх двох років. Усі ці проекти були відібрані під час конкурсу 2016 р. і зараз робота над ними завершена. Розробки вчених або вже використовуються в конкретних сферах, або повністю готові до впровадження ([Урядовий портал](#)).

Зазначені дослідження були профінансовані державою на понад 21,1 млн грн. Вони проводилися за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки: інформаційні та комунікаційні технології; енергетика та енергоефективність; раціональне природокористування; науки про життя, нові технології профілактики та лікування найпоширеніших захворювань; нові речовини і матеріали.

Розробки виконували як у вишах та наукових установах НАН, так і в державних та приватних підприємствах.

Приміром, у Львівській політехніці вчені створили систему, яка може в режимі онлайн збирати та передавати інформацію про деформацію та зміну положення великих інженерних споруд. Для цього використовують геодезичний моніторинг. Комплекс потрібний, щоб попередити руйнування стратегічно важливих об'єктів, а отже – запобігти надзвичайним ситуаціям.

Порівняно з зарубіжними аналогами розробка Львівської політехніки має в 3–4 рази меншу вартість, дозволяє інтегрувати в одну систему прилади різних виробників, працювати в реальному часі. Також вперше в таких системах можна враховувати вплив зовнішнього середовища на результати вимірів. Іншими перевагами розробки є можливість бездротової передачі даних від геодезичних пристроїв до сервера, оперативне розгортання та згортання системи на об'єкті моніторингу тощо.

Система буде потрібною в енергетиці, будівництві, хімічній промисловості тощо. Уже зараз вона встановлена на Теребле-Рікській ГЕС, також укладено договори на її використання для моніторингу ділянки дороги Стебник-Трускавець, надання послуг для ПАТ «Укргідроенерго».

Підвищити рівень боєздатності української армії покликана розробка ДП «Український науковий центр розвитку інформаційних технологій». Там створили програмно-технічний комплекс для моніторингу, аналізу та прийняття рішень у сфері військової логістики. Система здатна збирати інформацію з різних джерел, обробляти її та візуалізувати необхідні дані на широкоформатних екранах. Це дозволить замінити тривале та копітке опрацювання стосів паперів і файлів з різних баз даних.

За допомогою комплексу керівники органів військової логістики зможуть швидко аналізувати, що треба певній військовій частині чи групі для виконання завдань, де є необхідні засоби та як все це співвідноситься

географічно. Така інформація допоможе приймати рішення про постачання озброєння, військової техніки тощо. Причому армії зможуть використовувати комплекс як в штатних, так і в польових умовах.

Водночас комплекс є досить універсальним і може знадобитися не тільки для військових потреб. Так, він матиме практичне застосування в прикордонній службі, ДСНС, інших силових відомствах, а також корпоративних структурах, які мають розгалужену систему матеріально-технічного постачання.

Іншу «розумну систему» розробили в Національному університеті біоресурсів і природокористування. Вона призначена для того, аби дистанційно моніторити, наскільки посіви рослин забезпечені мінеральними добривами. Перший етап – це обстеження посівів з допомогою безпілотників та створення відповідних фото. Відтак система обробляє та аналізує отримані зображення і будує карту посіву. На ній кольором позначаються сектори – куди потрібно додати добрива, а де це буде недоцільним.

Така диференціація під час експерименту на урожаєх пшениці дозволила заощадити добрива, збільшити урожай та підвищити клас зерна. Тобто система дає змогу оперативно оцінити реальну потребу рослин у добривах, щоб розподілити їх відповідним чином, причому як для нинішнього, так і для майбутнього урожаю.

Виявити ВІЛ навіть на ранніх стадіях інфекційного процесу – таку тест-систему створили за держзамовленням у ПАТ «Науково-виробнича компанія «ДІАПРОФ-МЕД». Цю можливість тесту дає його висока діагностична та аналітична чутливість.