

27.03.2019

Де із сапфірів роблять броню. Інтерв'ю із академіком Володимиром Семиноженком

У рамках Всеукраїнського прес-туру «Оборона і безпека України. Досвід Харківщини», організованого Харківським прес-клубом, відбулась розмова з генеральним директором Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» НАН України академіком В. Семиноженком ([Національна академія наук України](#)).

Академік В. Семиноженко зазначив, що за роки існування установи, а історія сягає 1955 р., науковці Науково-технологічного комплексу «Інститут монокристалів» (НТК «ІМК») НАН України розробили низку унікальних інтелектуальних матеріалів та технології, у тому числі таких, які не мають аналогів у світі: «Показати один сапфір вагою 40 кг або сцинтилятор (матеріал для реєстрації різних видів іонізуючого випромінювання) вагою в 500 кг – елементарно. А весь науково-технологічний комплекс – нелегко, адже це 5 структурних підрозділів, які розташовані не тільки в Харкові, але і в Києві, а ще недавно були у Луганську та Сімферополі...».

Інститут монокристалів у 2015 р., єдиний з десяти претендентів, виграв конкурс Національної академії наук України на розробку сапфіра як матеріалу для удосконалення прозорої броні. В основі суперміцної прозорої броні – штучно вирощений сапфір. Він у п'ять разів твердіший зміцненого скла, і коли куля стикається із сапфіром, вона втрачає свою швидкість, сплющується та руйнується. А останній внутрішній шар броні з монолітного пластику запобігає поширенню осколків в кабіні машини. Таким чином екіпаж залишається неушкодженим.

На оснащення одного БТР потрібно майже квадратний метр сапфіра, який в інституті вирощують за два тижні, ще стільки ж часу йде на обробку. Зараз тривають польові випробування. У найближчих планах – розробка захисного елемента для оптичних приладів, який дозволить захистити від снайпера систему наведення БТРа або танка.

Науково-дослідне відділення хімії функціональних матеріалів НТК «ІМК» НАН України також вдало вписалося у ринок й успішно розробляє нові унікальні сполуки та матеріали, затребувані фармацевтами, біологами та медиками, електронною промисловістю, створює сучасні сорбційні матеріали, зокрема, для очищення технологічних вод. Важливим напрямком є хімічний аналіз – у НТК «ІМК» НАН України діє єдина в Україні спеціалізована аналітична лабораторія, сертифікована за Європейськими стандартами. Крім того, працює унікальна лабораторія технології та аналізу лікарських засобів, що випустила на український і зарубіжний ринки понад півтори сотні препаратів.

Детальніше – за посиланням: <https://bit.ly/2YQLFJR>.