

Дем'янчук Борис Олександрович

У 1966 р. з відзнакою закінчив Військову інженерну радіотехнічну академію імені маршала Л. Говорова. З 1971 р. — заступник командира військової частини з озброєння. У 1973 р. призначений на посаду викладача рідної академії. Через рік захистив кандидатську дисертацію. Протягом 1981–1989 рр. — заступник начальника кафедри озброєння. Полковник запасу. У 1989–2010 рр. — провідний науковий співробітник Проблемної науково-дослідної лабораторії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

У 2012 р. захистив докторську дисертацію. З 2013 р. — завідувач кафедри технічного забезпечення Військової академії (м. Одеса).

Основними результатами наукових досліджень є: створення теоретичних і технологічних основ синтезу радіопоглинаючих матеріалів з метою зниження помітності озброєння і військової техніки та захисту апаратури для обробки інформації пунктів бойового управління; розроблення теоретичних і технологічних основ мікрохвильової обробки RAM для удосконалення їх якості; створення методів і засобів збільшення дальності загоризонтної дії та швидкого відновлення систем випромінювання для засобів наземної технічної розвідки та вузлових ретрансляторів систем зв'язку й управління технічним забезпеченням бойових дій частин і підрозділів.

Підготував десять кандидатів технічних та фізико-математичних наук. Є автором більше ніж 150 наукових публікацій, п'яти монографій і підручників та понад 50 винаходів. Серед них більш як 20 — винаходи зі спеціальних, оборонних технологій. Винаходами загальнопромислового типу є:

1. «Спосіб пеленгування джерел випромінювання» (патенти № 93781, № 103271) — для радіолокатора кругового огляду загоризонтного простору і технічної розвідки з високою живучістю в умовах застосування противником сучасної високоточної зброї. Сфера використання: Департамент розробки і закупівлі озброєння і військової техніки Міноборони, науково-дослідні та оборонні підприємства, потенційні споживачі продукції (МО України, закордонні держави). Конкурентні переваги, фінансові аспекти: рівень бокового випромінювання — -30 дБ; точність однопозиційного визначення двох кутових координат заводських джерел — $0,2$ град; термін кругового огляду простору — 2 с; дальність виявлення джерел на висоті 25 м– 40 км; час відновлення антени при пошкодженні високоточною зброєю противника — 30 хв; розрахунковий економічний ефект — 350 млн доларів на рік.

2. «Спосіб одержання магнетиту» (патент № 75749) — вискодисперсного оксиду перехідних металів оберненого типу з високим рівнем питомої електропровідності, що перевищує 10^3 сим/м та з великим рівнем діелектричної і магнітної відносних проникностей, а також широким практичним застосуванням у сучасних технологіях, а саме: наповнення композитних радіопоглинаючих термостійких матеріалів (RAM); забезпечення рівномірного за обсягом поля в камерах інтенсивного мікрохвильового нагріву (без «стоячої» хвилі), наприклад, для синтезу нових сполучень, побудови невіддзеркалюючих сонячних колекторів із ККД, що дорівнює 95% та ін. Сфера застосування: оборонні, наукоємні та промислові технології. Потенційні споживачі про-

Завідувач кафедри технічного забезпечення Військової академії (м. Одеса).

Доктор технічних наук



дукції: оборонні та агропромислові підприємства. Додаткова інформація: матеріали і обладнання, необхідні для практичної реалізації способу, не є дефіцитними; технологія синтезу магнетиту відпрацьована і використовується для створення RAM із параметрами, що перевищують відомі за програмою STEALTH.

3. «Спосіб і пристрій мікрохвильової стабілізації напоїв» (патенти № 76346, № 91625) — для інактивації мікрофлори різних рідких середовищ (води, напоїв, соків, лікарських препаратів, пива, виноматеріалів) і зберігання їх якості. Зразок, впроваджений згідно з Рішенням Мінагропрому України після заводських іспитів у 2010 р. на підприємстві «Одесавинпром», забезпечує інактивацію при температурі 43°C . Сфера застосування: промислові та агропромислові технології. Потенційні споживачі продукції: промислові, кооперативні агропромислові підприємства та фермерські господарства.

4. «Спосіб електромагнітного екранування приміщень з електронною апаратурою» (патент № 105113) — для екранування приміщень з електронною апаратурою від навислих зовнішніх перешкод і електромагнітних полів промислового походження.

5. «Спосіб одержання композитного матеріалу» (патент № 102742) — для виробництва безлунних камер промислового і дослідницького призначення завдяки попередньому покриттю облицювальними плитками, маскування комп'ютерної інформації від засобів радіотехнічної розвідки. Сфера застосування: обчислювальні центри, дослідні камери, пункти управління.

6. «Спосіб геліонагрівання теплоносія» (патент № 100635) — для зменшення споживання електроенергії та джерел енергії органічної природи весною, літом і восени на 80 – 90% . Панель забезпечує використання більше ніж 95% потужності сонячної енергії, що падає на панель геліонагрівання, завдяки невідбитому фокусуванню променів.

Усі винаходи визнані переможцями всеукраїнських і всеармійських конкурсів винаходів 2005, 2006, 2007, 2014, 2015 рр. і нагороджені відповідними дипломами; представляють інтерес для застосування в оборонних і промислових технологіях.



Мікрохвильовий інактиватор мікрофлори рідких середовищ нового типу