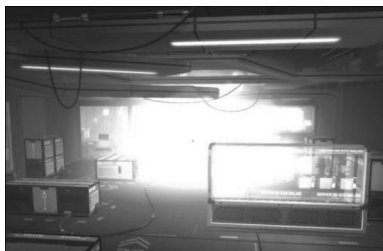


Американські військові починають реалізацію програми «High Power Microwave (HPM) grenades», в рамках якої має бути розроблено несмертельну електромагнітну зброю, гранату, яку можна кидати руками або якою можна стріляти з 40-мм підствольного гранатомета, зброю, яка буде виводити з ладу ворожу електроніку й комп'ютерну



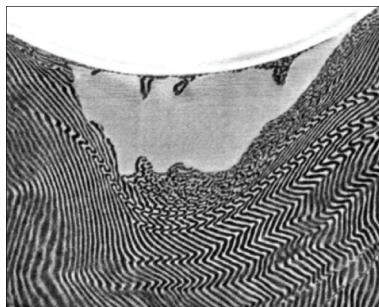
техніку за допомогою електромагнітного імпульсу (ЕМІ). ЕМІ-граната, спрацьовуючи буде викидати потужний імпульс мікрохвильового електромагнітного випромінювання високої потужності. Основною метою ручної ЕМІ-зброї буде поразка систем дистанційного або автоматичного управління вибухових пристроїв, адже електромагнітний імпульс, який підсмажить електроніку, може перешкодити спрацьовуванню вибухового пристрою.

Компанія TrackingPoint розробила інтелектуальну гвинтівку, яка автоматично вражає ціль, вказану стрільцем. Гвинтівка Intelligent Digital Trac-



king Scope and Precision Guided Firearm компанії TrackingPoint являє собою комбінацію сучасної гвинтівки, високотехнологічного прицільного пристрою, комп'ютера й автоматичного спускового пристрою. Оптичний приціл, який нагадує прицільний пристрій, дозволяє стрільку знайти й відзначити ціль. Потім навіть не дуже кваліфікованому стрільку залишається тільки не дуже старанно намагатися навести гвинтівку на ціль і в той момент, коли лінія пострілу поєднується з траєкторією поразки, яку розраховано комп'ютером, спрацює автоматичний спусковий механізм і куля полетить до цілі.

У Массачусетському технологічному інституті й університеті Райс розроблено нові багатошарові матеріали, що нагадують за структурою листковий пір'я і дозволяють зробити легку куленепробивну



броню, тонку, як папір. Еластичні шари з гуми чергуються з твердими шарами скла, що забезпечує матеріалу достатню міцність і стійкість до ударних навантажень. Проведені дослідження показали, що матеріал на 30 % ефективніше зупиняє снаряд. Новий композиційний матеріал, що складається з найтонших шарів різних матеріалів, товщиною всього кілька нанометрів, є набагато більш легким, ніж інший ударостійкий матеріал, що володіє подібними характеристиками. А подальше удосконалення технології виготовлення такого матеріалу дозволить створити ефективні бронезилети й інші захисні засоби, товщиною всього з аркуш паперу.

Американська компанія Arsenal Medical за завданням DARPA розробила новий пінообразний засіб, який дозволить у солдата тимчасово зупинити втрату крові в разі поранення. Рідина з допомогою шприца вводиться в тіло. Усередині вона утворює захисну оболонку, яка й блокує кровотечу. Новоутворена піна потім вилучається хірургічним шляхом. За словами американських військових, піна зменшує кровотечу в 6 разів. Новий засіб здатен зупинити кровотечу в разі поранення печінки на три години, тим самим збільшуючи шанси людини на виживання з 8 до 72 %. Піна складається з поліуретанового полімеру, який утворюється всередині тіла під час змішування різних рідин. Потрапляючи в організм, засіб збільшуєть-



ся в об'ємі в 30 разів, закупорюючи рану, а потім твердне. Експерименти, які проведено, показали, що піна легко витягується з тіла лікарем-хірургом протягом однієї хвилини.

Командування сил спеціальних операцій армії США SOCOM керує розробкою безшумних пластикових боєприпасів. Більшість куль у польоті створюють звукову хвилю, яку чує ціль, коли снайпер не влучає. Ціль встигає сховатися. Нова куля буде дозвуковою, що дозволить уникнути появи гучної надзвукової хвилі, яку виразно чути навіть в умовах запеклого бою, а при використанні глушника стрільба з допомогою нового боєприпасу буде й зовсім практично безшумною.

Компанія Lockheed Martin створила малогабаритний наземний лазер потужністю 10 кВт, який призначено для перехоплення ракет і безпілотних літальних апаратів. Цієї потужності достатньо, щоб пропалити обшивку ракети й вивести її з ладу. Лазерну гармату під назвою Area Defense Anti-Munitions (ADAM) розміщено в причепі розміром з невеликий «будинок на колесах» й оснащено високоенергетичним лазером та електронно-оптичною системою з тепловізором. Нову зброю напевно



спробують використовувати для перехоплення керованих ракет і мінометних мін. Навіть 10-кіловатний лазерний промінь може виявитися набагато ефективнішим у разі відбиття атак живої сили противника, оскільки дозволяє вражати піхоту миттєво та з практично абсолютною точністю. За мить такий промінь вбити, звичайно, не зможе, але позбавити зору або заподіяти важких опіків — запросто, так що психологічний ефект від такої зброї обіцяє бути надзвичайно потужним. При цьому вартість лазерного пострілу на порядки нижче вартості керованої ракети. Невеликі габарити (3×2,4×3,6 м) й автономність ADAM дозволяють використовувати нову лазерну гармату в передових опорних пунктах.

Німецька компанія Rheinmetall успішно випробувала на полігоні Ochsenboden в Швейцарії свою нову лазерну установку потужністю 50 кВт. Перевірялася можливість системи по знищенню трьох різних типів цілей: безпілотного літального апарату, балістичної ракети й мінометного снаряда. Випробувана система складалася з двох спарених



гармат потужністю 30 і 20 кВт, що працюють разом з системою управління вогнем Oerlikon. Гармати було змонтовано на обертових турелях системи протиповітряної оборони. 50-кіловатна лазерна установка вразила ціль із відстані 1000 м і розрізала сталеву балку товщиною 15 мм, із відстані 2 км за 2 секунди був знищений БПЛА, було також перехоплено металеву кулю діаметром 82 мм, яка грала роль мінометного снаряда. Куля рухалась зі швидкістю 50 м/с.

Міноборони Росії закінчує узгодження проекту багатопозиційної розвідувально-інформаційної системи (МРІС). Нову систему буде засновано на принципах пасивної радіорозвідки, яка повинна буде виявляти цілі за випромінюванням їхньої апаратури — від радарів до систем зв'язку та навігації. Подібні станції пасивної радіотехнічної розвідки (РТР) вже розроблялися. Найбільшу популярність здобула вироблена на Україні станція РТР «Кольчуга» (яку розроблено ще в радянський час). Подібні РТР («Вега», «Валерія») є й у Росії. І якщо вірити інформації про нову розробку, що доступна сьогодні, то анонсована МРІС являє со-



бою вдосконалений варіант цих систем із більшою дальністю виявлення. Станції РТР володіють можливістю виявити противника, залишаючись непоміченими: працюючи тільки «на прийом», антени цих станцій здатні виявляти цілі за їхнім радіовипромінюванням із досить високою точністю.

Учені з університету Рочестера (США) продемонстрували ідею створення радарної системи, яку неможливо збити з толку методом підміни сигналу. При висвітленні цілі поляризованим світлом і

вимірюванні кількості відбитих фотонів, що мають правильну поляризацію, було цілком достатньо для того, щоб скласти чітке й впізнаване зображення цілі. Коли вчені змоделювали ситуацію перехоплення фотонів супротивником і зміну їх таким чином, що назад відсилалося зображення помилкової цілі, це втручання було легко ідентифіковано з різкого збільшення кількості фотонів із помилковою поляризацією. Проведені дослідження показали, що дана ідея створення такої радарної системи, яку неможливо обдурити, цілком працездатна.

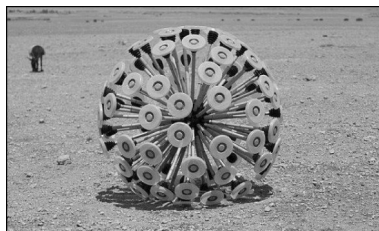
Буквально одним рядком...

...незвичайний вид зброї, який розроблено вченими з Picatinny Arsenal (плазмоядерна гармата), може використовувати лазерно-індукований плазмовий канал (LIPC), в якому лазерний промінь «зриває» електрони з молекул повітря й створює плазмовий струмопровідний шнур, що ймовірно



знищує ворожі техніку та живу силу, однак розміри такої гармати, яка відрізняється до того ж величезним енергоспоживанням, дозволять встановлювати й ефективно використовувати її переважно на полі бою та військових кораблях...

...пристрій, який створено в Афганістані (Mine Kafon), призначено для знищення мін і зроблено з бамбука, металу й пластика, відрізняється легкістю у виготовленні та дешевизною, нагадує кулю й може перекочуватися по полю завдяки поривам вітру, знищуючи до того, як його буде повністю



зруйновано, чотири міни, а оснащення цього пристрою GPS дозволить легко дізнатися, де саме була виявлена міна...

...розумний приціл для снайперської гвинтівки, який розроблено компанією TrackingPoint з Остіна, штат Техас, дозволяє точно стріляти з снайперської гвинтівки навіть посередньому стрільку, для чого необхідно навести електронний приціл на ціль і натиснути на кнопку для її фіксації, а що



з'явилась на дисплеї червона крапка, яка вказує на ціль, буде залишатися на місці навіть під час руху гвинтівки й постріл відбудеться лише тоді, коли точка на мішені й точка розрахункового попадання (розташування точки коригується комп'ютером) стануть сумісні...

**За зарубіжними матеріалами
підготовлено Г.О. Бойком**