

**Компанія Boeing** починає розробку й створення прототипу системи «high-power beam control subsystem», яку призначено з метою динамічного керування променем міцного бойового лазера в реальному часі. Прототип системи керування здатен буде сфокусувати промінь лазера на ціль, яка летить або на іншу рухома ціль, утримуючи її у такому положенні до їхнього руйнування або загоряння. Дані роботи проводяться компанією Boeing у рамках глобальної програми Directed Energy System, метою якої є створення систем енергетичної зброї, яка не вимагає ніяких боеприпасів, а використовує тільки електричну енергію.

**Канадська армія** скоро одержить «розумну» зброю наступного покоління. Розроблено дослідницький зразок штурмової гвинтівки. Ця гвинтівка наступного покоління, яку наповнено різними «розумними» технологіями. Її розроблено з метою стрільби новим типом так званих телескопічних боеприпасів і на ній є додаткове місце, куди може встановлюватися дробовик 12 калібру або 40-мм гранатомет із трьома гранатами в магазині, який оснащено енергетичною системою й шиною даних,



спільних зі стандартом НАТО, що дозволяє встановити на гвинтівку будь-які додаткові модулі, які збільшують інтелект цієї зброї, електрооптичні пристрої й засоби бездротових комунікацій, які тримають зв'язок із командними й тактичними мережами. Дослідницький зразок, який повністю споряджено, гвинтівки важить менше, ніж штурмова гвинтівка Colt C7. Її оснащено гранатометом M203 і вона стоїть зараз на озброєнні канадської армії. Гвинтівка має розповсюджену в НАТО конструкцію «bullpup». Калібр гвинтівки становить 5, 56 мм, у гвинтівки є регулятор скорострільності, який дозволяє варіювати темп стрільби в широких межах.

**Silenthawk** – надтихий мотоцикл військового призначення, який розроблено торік Керуванням перспективних дослідницьких програм Пентагона DARPA і призначено з метою використання під час

спеціальних операцій. У результаті попереднього відбору військові обрали проект, який надано компаніям-виробникам Logos Technologies і Alta Motors, маючи на увазі будь-який транспортний засіб малогучним, якщо він має електричний двигун із гібридною системою постачання енергії. Удалечині від місць проведення спеціальних операцій, мотоцикл переміщається за рахунок енергії, яку виробляє генератор й який пов'язано з універсальним двигуном внутрішнього згоряння. Універсальність цього двигуна полягає в тому, що він може використовувати в якості палива бензин, дизельне паливо, спирт і навіть авіаційний гас. Це, безсумнівно, є величезна перевага в умовах проведення операцій у великому відриві від служб постачання або дій на території супротивника.



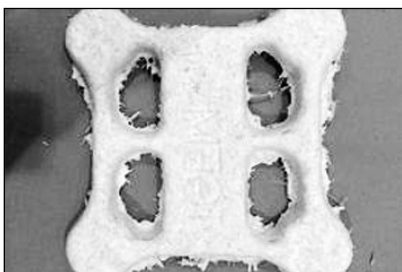
**Агентство DARPA** (США) фінансує розробку нейроморфних чипів – комп'ютерних чипів, які імітують біологічну активність мозку. Мікročип, який створено за образом і подобою головного мозку, може наділити безпілотник корисним «інтелектом». Фахівці з дослідницької компанії HRL установили нейроморфний чип, який працює як мозок живої істоти, на невеликий чотиримоторний безпілотний дрон. Мікросхема, яка полягає з 576 штучних «нервових кліток», обробляє інформацію, яка надходить від оптичних, ультразвукових та інфрачервоних сенсорів апарата, у той час як він літав у трьох різних кімнатах. Під годину випробування дрон було доставлено в кімнату, де він літав уперше й за допомогою датчиків установив віртуальну карту кімнати. Всі дані збиралися за допомогою



кремнієвих нейронів, які імітували роботу мозку. В випадку повторного запуску безпілотної в цю кімнату він уже міг у ній орієнтуватися.

**Американська компанія** Yardarm Technologies створила спеціальний сенсор для стрілецької зброї, який дозволяє контролювати його. Сенсор, який розроблено спеціально для поліцейських, дозволяє за його наданнями після перестрілки точно встановити, яка саме кількість пострілів була зроблена з пістолета, визначити інтенсивність вогню й з якого місця він вівся. Сенсор, який виконано в ергономічному пластиковому корпусі за розміром сірникової коробки, оснащено акумулятором, акселерометром, електронним компасом, гіроскопом, чипом обробки даних і модулем Bluetooth, що встановлюються на тильну сторону рукояті пістолета Glock. Сенсор здатен визначити, чи витягнуто пістолет із кобури, а також в якому напрямку поліцейський цілиться й веде стрільбу. Крім того, сенсор може визначити, чи перебуває зброя в руках поліцейського або її було викрадено. Обмін даними сенсор робить зі смартфоном поліцейського, а той вже зв'язується із хмарними серверами Yardarm Technologies. Система може контролювати необмежену кількість зброї. Доступ до інформації про пістолети мають командири підрозділів і диспетчери поліцейських відділів. Передача інформації здійснюється в режимі, який близький до режиму реального часу.

**Американці** придумали безпілотної із грибів та бактерій. Американські інженери зробили перший у світі «біологічний дрон» — автономний літальний апарат, корпус якого виготовлено з грибів (живі організми за ходом росту прийняли потрібну форму). Біодрон успішно пройшов випробування. Головну цінність винахід представляє для військових і спецслужб: усім безпілотної загрожують аварії, однак ці структури не прагли б, щоб апарат, який звалився на землю, потрапив у руки супротивника. Переважність біодрона в тому, що



після катастрофи він перетворюється в малопомітну, яка до того ще й швидко висихає, калюжу.

**Шпигунські камені** — нова зброя військових. Шпигунські пристрої, які замасковано під каміння, разом із безпілотної зможуть повністю розсіяти туман війни. Нова технологія дозволить по-тай стежити за більшими регіонами й важливими об'єктами. Каміння, яке об'єднано в мережу, може використовуватися не тільки військовими, але й, наприклад, з метою охорони трубопроводів, АЕС й інших об'єктів критичної інфраструктури.



**Компанія Boeing** створила літальний апарат Phantom Swift, який може злітати й сідати вертикально, зависати, як вертоліт і літати з швидкістю 550-740 км/год. Апарат оснащено двома великими вентиляторними під'юмними двигунами, які розміщено всередині фюзеляжу. Ці двигуни призначено для створення під'юмної сили у випадку зльоту, посадки й зависання. Горизонтальна тяга створюється двома поворотними вентиляторними



двигунами, які розміщено на кінцях крил Phantom Swift. Після зльоту й набору швидкості великі вентиляторні двигуни відключаються, закриваються ступками, й апарат летить за рахунок піднімальної сили крил і тяги малих двигунів. Phantom Swift має ширину 15,2, довжину 13,4 м, масу до 5450 кг. Він може брати на борт корисне навантаження в розмірі не менш 40% від повної маси транспортного засобу. Новий літальний апарат може прибувати в задане місце в три рази швидше, ніж вертоліт. Крім того, Phantom Swift буде мати унікальну маневреність, наприклад, зависати на більших піднімаль-

них двигунах, майже миттєво розвертатися на місці, міняти висоту, нахил корпусу, швидко набирати швидкість у будь-якому напрямку.

**Екзоскелет FORTIS** компанії Lockheed Martin важить 13,6 кг й являє собою набір труб, шарнірів і кріплень, основне завдання яких – утримувати маніпулятор зі закріпленим інструментом масою в три кілограми. Без FORTIS робітник може працювати з таким важким інструментом без перерви максимум 15-20 хвилин, а з екзоскелетом продуктивність праці залежно від виду роботи підвищується в 2-20 разів.

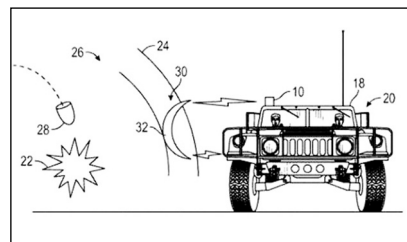


**Штурмовий екзоскелет компанії «Екзороботикс»** (Росія) розроблено, як роботизований медичний екзоскелет «Екзоатлет» для реабілітації хворих, а також безмоторний військовий екзоскелет, який схожий на FORTIS. На відміну від екзоскелета компанії Lockheed Martin, російська розробка дозволяє втримувати й переносити не тільки інструмент, але й різне військове спорядження, наприклад, штурмовий щит.

**Лазерну гармату** (США), яка викликає дощі й грози, розроблено дослідниками з Університету Аризони, які розробили й нову технологію. Суть ноу-хау полягає у використанні більш широкого лазерного променя низької інтенсивності. Нова тех-

нологія, теоретично, дозволяє викликати дощ або блискавки з відстані, принаймні, в десятки кілометрів. Це означає, що досить потужна лазерна установка зможе контролювати погоду на досить великій території, наприклад у межах великого міста.

**Компанія Boeing** патентує технологію силового щита, який здатен захищати військову техніку від вибухів. Система компанії Boeing може захищати тільки від ударної підривної хвилі. Сигнал від датчиків активує лазери (електричні розрядники або мікрохвильові випромінювачі), які моментально розігривають до високої температури повітря або воду в певній точці простору, створюючи плазмовий міхур, свого роду щит, що перебуває між центром вибуху транспортного засобу. Приміром, система, яку встановлено на легкоброньованому HMMWV, буде реагувати навіть на вибухи ручних гранат, у той час, як системи, які встановлено на



танках із більш важкою бронєю, будуть використовувати плазмовий захист тільки в разі вибухів потужних боєприпасів. З метою забезпечення цього в систему буде введено базу даних щодо вибухів різних типів боєприпасів і бомб, за допомогою яких система буде вибирати найкращий захист.

*За матеріалами зарубіжних видань*

*підготовлено Г.О. Бойком*

Підписано до друку 24.06.2015 р. Формат 60 x 84 1 / 8. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman. Друк офсетний. Обсяг 8,76 ум. др. арк., 6,74 обл.-вид. арк. Наклад 300 прим. Зам. № 1463.

**Видавничий дім Дмитра Бурого**

Свідоцтво про внесення до державного реєстру ДК № 2212 від 13.06.2005 р.

04080, Україна, м. Київ-80, а / с 41

**Тел. / факс:** (044) 227-38-28, 227-38-48; **e-mail:** info@burago.com.ua, **site:** www.burago.com.ua