

Modernās tehnoloģijas – jauni riski un drošības apdraudējumi

Dr. iur. Andrejs Vilks

*Rīgas Stradiņa universitāte, Juridiskā fakultāte,
Tiesību zinātņu katedra, Latvija*

Kopsavilkums

Pašreiz ir vērojama strauja moderno tehnoloģiju attīstība un izmantošana. To lietošana ir virzīta ne tikai sociālu mērķu sasniegšanai, bet arī tiek izmantota pretsabiedriskai un krimināla rakstura rīcībai. Modernās tehnoloģijas rada jaunus potenciālos riskus un drošības apdraudējumus. Dažkārt jauno tehnoloģiju konstruēšana, eksperimentēšana un lietošana nav tiesiski regulēta.

Atslēgvārdi: drošība, drošības apdraudējumi, modernās tehnoloģijas, riski, robotizētās autonomās sistēmas.

Aizvien intensīvāk un plašāk mūsu ikdienā ienāk jaunās tehnoloģijas. No vienas puses, cilvēku dzīvi tās veido saturīgāku, daudzveidīgāku un interesantāku. No otras puses, jaunās tehnoloģijas mūsu drošībai rada papildu riskus, kuru negatīvo ietekmi daudzkārt mēs pat neapzināties. Es negribētu analizēt informāciju par jaunajiem daudzfunkcionālajiem sakaru līdzekļiem vai jaunās paaudzes datortehnoloģijām utt.

Manuprāt, daudz būtiskāk ir apzināties jaunās tehnoloģijas, kuras var nodarīt neatgriezenisku kaitējumu globālajai drošībai.

1975. gada janvārī – februārī tika īstenots PSRS un Francijas kopējais projekts ARAKS [1]. Indijas okeāna dienvidu daļā, kur atrodas Kergelēna salas, no Francijai piederošām raķetēm “Eridan” tika palaists Padomju Savienības paātrinātājs ar uzlādētiem elektroniem. Vairāku simtu kilometru augstumā paātrinātājs izšāva elektronus, kas dažu sekunžu laikā pārvarēja 100 tūkstošus kilometru un izraisīja ziemeļblāzmu Arhangeļskas apgabalā.

1981. gadā Padomju Savienība sāka īstenot projektu “Sura” [2]. Projekta tehnoloģiskie līdzekļi (plazmas ģenerators u. c.) tika izvietoti aptuveni 150 kilometrus no Nižņijnovgorodas, un to darbības galvenais mērķis bija ietekmēt jonosfēru. Eksperimentu pamatiecere bija traucēt radiosakarus un objektu atrašanās vietas noteikšanu.

Publiskajā vidē pieejama informācija par vēl vienu laboratoriju, kuras uzdevums bija ietekmēt jonosfēru un klimatiskos apstākļus uz zemes [3]. Laboratorija atradās netālu no Černobiļas un tika saukta “Černobiļa-2”. Tur strādāja radiolokācijas stacija “Duga”, ar kuras palīdzību bija iespējams kontrolēt objektu pārvietošanos pat 3000 kilometru attālumā. Černobiļas atomelektrostacija nodrošināja radiolokācijas staciju ar nepieciešamo enerģiju.

Krievijā ir izveidota radioelektroniskā pakļaušanas sistēma “Krasuha-4” [4]. Šī sistēma darbojas ļoti precīzi un tiek atzīta par pietiekami efektīvu militārajās operācijās. 2014. gada martā, piemēram, “Krasuha-4” pārtvēra divus bezpilota lidaparātus “MQ-5B Hunter”.

Krievijā tiek veidots spēcīgs radioelektroniskās cīņas komplekss. Izvietots uz bumbvedēja Su-24, šis komplekss Melnajā jūrā kādam kuģim pilnībā izslēdza radaru un pārvaldes tīklus, kā arī informatīvās sistēmas. Krievijas radioelektroniskās cīņas komplekss “Hibini” [5] var izslēgt jebkuru objektu (kuģu, lidmašīnu, vilcienu, enerģētisko un sakaru iekārtu u. c.) radioelektroniskās sistēmas. Krievijas militārie speciālisti atzīst, ka jaunās radioelektroniskās pakļaušanas sistēmas padara par mazefektīvu bezpilota lidaparātu darbību.

Taču pasaulē attīstās militārās (kaujas) robotizētās autonomās sistēmas [6]. Šo jauno ieroču būtība ir tāda, ka pēc palaišanas tie darbojas patstāvīgi, autonomā režīmā, izvēloties mērķi un to iznīcinot bez operatoru vadības. Militāro robotu projektu izstrāde un realizācija tiek salīdzināta ar revolucionāro pulvera un kodolieroču izgudrošanu. Kaujas roboti ir spējīgi paši izvēlēties mērķa objektus, pieņemt lēmumus par to iznīcināšanu, lemt cilvēku dzīvības un nāves jautājumus. Robotu funkcionēšana veidota pēc diezgan vienkāršas shēmas: objekta izvēle (zondēšana), darbības modeļu izvēle, darbība. Militārās (kaujas) robotizētās autonomās sistēmas, to projektēšana un izmantošana ar tiesiskām normām nav reglamentēta. Pašlaik tiek izmantotas šādas sistēmas: “Falanks” (ASV), “Harpija” (Izraēla), “Taranis” (Lielbritānija), “Samsung – Tekvin” (Dienvidkoreja), “Camcopter S-100” (Krievija). Šīs sistēmas nepakļaujas starptautisko humanitāro, kā arī cilvēktiesību regulācijas jomai. Sistēmas var kļūt pieejamas teroristiskajiem grupējumiem, organizētām transnacionālajām kriminālajām struktūrām, ekstrēmistiskajām organizācijām u. c. Tieši tāpēc ANO Cilvēktiesību padomē tiek strādāts pie lēmumprojekta par militāro robotu projektu izstrādes un realizācijas aizliegumu. Šiem robotiem līdzīgas ir arī radioelektroniskās bumbas (U), kas ne tikai nodara lielus fiziska rakstura kaitējumus, bet arī iznīcina vadības un sakaru sistēmas.

Jauno tehnoloģiju jomā militārajos zinātniski pētnieciskajos kompleksos strādā arī pie aizsardzības sistēmām pret radioelektroniskiem uzbrukumiem.

Par perspektīvu uzskata miniatūru mākslīgo pavadoņu izstrādi. Pašreiz Krievijā un Kazahijā speciālisti pievērsušies kompleksam “Išim”, kas paredzēts miniatūru mākslīgo pavadoņu izvadīšanai orbitā. Kompleksus, ko izmantot šiem mērķiem, varētu uzmontēt uz lidmašīnas Mig-31 bāzes. Informāciju, ko pārraidīs miniatūrie mākslīgie

pavadoņi, varēs izmantot ikviens karavīrs, kā arī drošības struktūru pārstāvji. Mazo mākslīgo pavadoņu svars ir no 4 līdz 160 kilogramiem, un to izmērs var nepārsniegt futbola bumbas lielumu.

Tiek atzīts, ka savulaik (2005. gadā) viesuļvētra “Katrīna”, kas nodarīja lielu kaitējumu Jaunorleānai (*New Orleans*), ir arī visnotaļ specifiska projekta HAARP darbības rezultāts.

Jāatzīmē, ka Krievijas zinātniski pētnieciskajā kompleksā “Androīda tehnika” tiek izstrādāts robots-kareivis, kas spēj aizvietot militārpersonas. Tiesa, robotus-kareivjus vada operatori. Izmēģinājumu laikā robots-kareivis ne tikai sekmīgi šāva, trāpot visos mērķos, bet arī šķēršlotā apvidū nekļūdīgi pārvietojās ar kvadraciklu. Arī ASV aģentūra “DARPA” ir izstrādājusi līdzīgu robota prototipu “Atlas”, kas izveidots uz operacionālās sistēmas “Android” bāzes.

Pie jaunajām tehnoloģijām pieder arī datorspēle “S.T.A.L.K.E.R.”, kura ietekmē cilvēka apziņu, izraisa paaugstinātu agresivitāti un tieksmi uz vardarbību.



Modern Technology – New Risks and Safety Hazards

Abstract

The current trend has been the rapid development and use of modern technologies. Such application has been directed not only towards prosocial objectives, but has also led to antisocial and criminal behaviour. Modern technologies create new risks and potential security threats. In some cases, new technologies, design, experimentation and application is not legally regulated.

Keywords: security, security risks, modern technology, risks, autonomous robotic systems.

Literatūra un avoti

1. Charles, G. *Technological and operational features of the ARAKS experiment*. Iegūts no: <http://adsabs.harvard.edu/abs/1976anah.iafCQ...C>
2. *Sura Ionospheric Heating Facility*. Iegūts no: http://www.thelivingmoon.com/45jack_files/03files/SURA_Radar_Facility.html
3. *Атмосферное оружие: ХАПИ (HAARP), Сура и другие*. Iegūts no: <http://www.liveinternet.ru/users/amayfaar/post99198110/>
4. *Комплекс РЭБ «Красуха-4»*. Iegūts no: <http://topwar.ru/37454-kompleks-reb-krasuha-4.html>
5. *Комплекс РЭБ Хибинь*. Iegūts no: <http://militaryrussia.ru/blog/topic-802.html>
6. Круглов, Александр. *Танки будущего будут производиться прямо на поле боя*. Iegūts no: <http://www.sovsekretno.ru/articles/id/4894/>