

ZAMONAVIY HARBIY MOJAROLARDA UUA QO'LLASH TENDENSIYASI

FOZILOV.J.I.,

podpolkovnik, Chirchiq OTQMBYU, Taktika kafedrası o'qituvchisi.

RAXMATULLAYEV J.A.,

Dotsent, podpolkovnik, Chirchiq OTQMBYU Taktika kafedrası katta o'qituvchisi

АННОТАЦИЯ: Bugungi davrni texnologiyalarsiz tasavvur qilib bo'lmaydigan darajaga keldi, hayotimizdagi xar sohada zamonaviy texnologiyalarning o'z o'rnini mavjud bo'lib, ushbu texnologiyalar ta'lim, mudofaa, tibbiyot, san'at, qishloq xo'jaligi va juda ko'plab boshqa sohalarni ham qamrab oldi. Shuningdek harbiy sohaning barcha yo'nalishlariga ham kirib kelmoqda. Quyida zamonaviy texnologiyalarning harbiy aviatsiyaga ko'rsatayotgan ta'sirini qisman yoritiladi.

КАЛИТ СЎЗЛАР: aviatsiya, ona kema, zamonaviy, kelajak texnologiyalari, nano texnologiyalari, globallashuv.

АННОТАЦИЯ: Сегодняшнюю эпоху невозможно представить без технологии, современные технологии имеют свое место во всех сферах нашей жизни, эти технологии – образование, оборона, медицина, искусство, сельское хозяйство и многие другие сферы. Он также проникает во все сферы военного сектора. Ниже представлено частичное представления влияния современных технологии на военную авиацию.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: авиация, материнский корабль, современный, технологии будущего, nano технологии, глобализация.

ANNOTATION: Today's era unimaginable without technology, modern technologies are present in every field of our life, and these technologies have covered education, defense, medicine, art, agriculture and many other fields. It is also entering all direction of the military field.

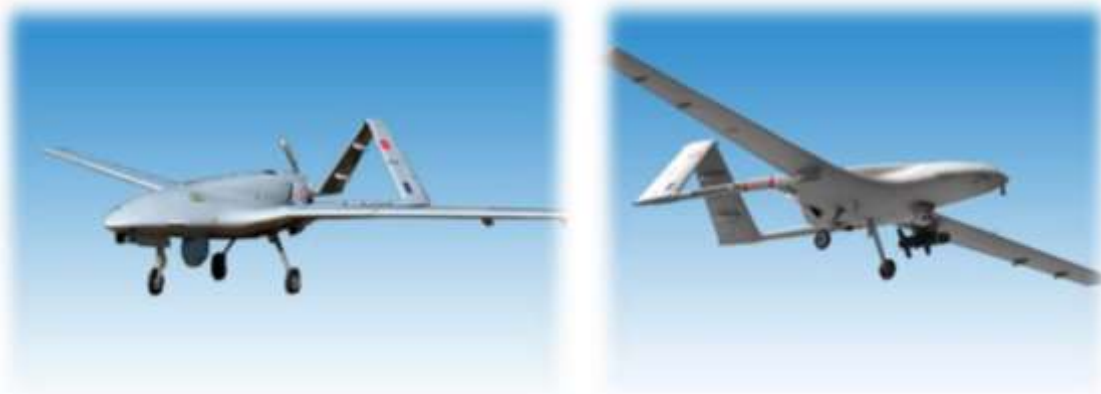
KEY WORDS: Aviation, mothership, modern, future technologies, nanotechnology, globalization.

Hozirgi davrni texnologiyalarsiz tasavvur qilib bo'lmaydigan darajaga keldi, hayotimizdagi xar sohada zamonaviy texnologiyalarning o'z o'rnini mavjud bo'lib, ushbu texnologiyalar ta'lim, tibbiyot, san'at, qishloq xo'jaligi va juda ko'plab boshqa sohalarni ham qamrab oldi. Shuningdek harbiy sohaning barcha yo'nalishlariga ham kirib kelmoqda. Quyida zamonaviy texnologiyalarning harbiy aviatsiyaga ko'rsatayotgan ta'sirini qisman yoritiladi. Angliyaning "BAE Systems" kompaniyasi 2040 yillarning harbiy aviatsiyasida ishlatilishi mumkin bo'lgan ba'zi texnologiyalar haqida ma'lumotlarni ochiqdadi. Uchuvchisiz parvoz qiluvchi vositalarini to'g'ridan-

to'g'ri samolyot bortida uch o'lchovli bosib chiqarish, aerodinamik yuzalarni o'z-o'zini davolash va yuqori quvvatli lazerlar haqida ma'lumotlar berildi. Ushbu texnik vositalarni ishlab chiqish allaqachon amalga oshirilmoqda, ammo loyihalar qaysi bosqichda ekanligi bir oz noma'lumligicha qolmoqda. Agar bunday texnologiyalar haqiqatdan ham yaratilsa, ular rivojlangan mamlakatlar o'rtasida yangicha qurollanish davriga sabab bo'lishi mumkin[1].

Bunga misol sifatida 2020 yilda yuz bergan "Qorabog`dagi harbiy nizo" ni keltirish mumkin, ushbu vaziyatdagi jang jarayonlarida uchuvchisiz parvoz vositalarini amalda qo'llanilgani yangi texnologik qurollanish davri boshlanayotganligini bildiradi. Ushbu texnologik qurollanish har tomonlama samarador xisoblanadi[2].

Misol tariqasida uchuvchisiz parvoz vositalarini keltirsak, ushbu vositalar uchun harbiy uchuvchilarni tayyorlash shart bo'lmaydi, buning o'rniga kam sonli boshqaruvchi operatorlarni tayyorlash kifoya qiladi, uchuvchisiz qurilmani ishlab chiqish harbiy aviatsiyaga qaraganda kam xarajat talab qiladi, hamda ko'plab boshqa afzalliklarga ham ega.



Turkiya davlati tomonidan ishlab chiqilgan "Bayraktar" uchuvchisiz parvoz vositasi

Transformer: Taxmin qilinayotgan istiqbolli texnologiyalardan biri, ingliz muhandislari "Transformer" deb nomlashdi. Istiqbolli texnologiyaning mohiyati bir nechta mustaqil samolyotlarni bir butunga birlashtirish imkoniyatidan iborat. Ushbu qurilmalarning har biri (boshqariladigan yoki uchuvchisiz, BAE tizimlari bo'lishi mumkin) aniq bir vazifani bajarishga mo'ljallangan: razvedka, kuzatuv, razvedka, oziq-ovqat mahsulotlarini yo`q qilish yoki etkazib berish. Ushbu dronlar birlashtirilishi bilan ular yoqilg'ini tejab, uzoq masofani bosib o'tish imkoniyatiga ega.



Ona kema yoki transformer loyihasi

BAE Systems ma'lumotlariga ko'ra, samolyotlarning bitta yagona samolyotga birlashtirilishi tortishishni sezilarli darajada kamaytiradi (bir nechta nosoz samolyotlar bilan taqqoslaganda) va bu turdagi transformatsiya yoqilg'i sarfini sezilarli kamaytirishi mumkinligi aytilmoqda. Umumiy fikrga ko'ra, ma'lum bir nuqtaga yetib kelganida, samolyotlarni ularning har biriga berilgan vazifalarni bajarish uchun ajratish mumkin. Keyin dronlar yoki samolyotlar yana birlashishi mumkin. BAE Systems kompaniyasi Transformerning qisqa transkriptini taqdim etdi, unda sof insonparvarlik vazifasi - oziq-ovqat yetkazib berish ko'rsatilgan. Biroq, ushbu texnologiyalar amalda ishlab chiqishga joriy qilinsa qanday vazifalarda foydalanilishi 100% kafolatlanmagan[3].

Parzovda chop etish: Agar biz jangovor samolyotlar tizimlari oilasi loyihasi haqida gapiradigan bo'lsak, unda Pentagon uchun BAE Systemsga aytgan boshqa texnologiya qiziqishi mumkin. Bu boshqa samolyotlarda dronlarni to'g'ridan-to'g'ri chop etib chiqarish texnologiyasidir. Bunday holda, samarali 3D printerlarni va avtomatlashtirilgan yig'ishni ishlatish kerak. Kelajakda biron bir joyda boshqaruv markazida joylashgan inson operatori aniq vazifaga qarab dron turini tanlaydi.

Buyruq "parvozda chop etish" ga o'tkazilgandan so'ng, qat'iy belgilangan vazifani bajarish uchun mo'ljallangan uchuvchisiz samolyot qatlamlari hosil qilinadi va tezda samolyot bortidan havoga chiqariladi. BAE Systems muhandislari kashf qilish va kuzatuv uchun samolyot tipidagi ikkita dronni va yarador askarlarni evakuatsiya qilishga qodir bo'lgan ko'p qirrali dronlarni havoga chiqarish mumkinligini ta'kidlashmoqda. Vazifani bajargandan so'ng, chop etilgan dronlar o'z-o'zidan yo'q qilinishi yoki xavfsiz joyga qo'nishi mumkin - operator qaroriga binoan. Taxminlarga ko'ra, ushbu texnologiya ishlab chiqarish funksiyasiga ega bo'lgan universal samolyotni yaratadi, uni noma'lum vazifalar qatorida missiyalarda ishlatsa bo'ladi. BAE Systems uch o'lchovli bosib chiqarishning qaysi texnologiyalaridan foydalanish mumkinligini aniqlamadi[3].

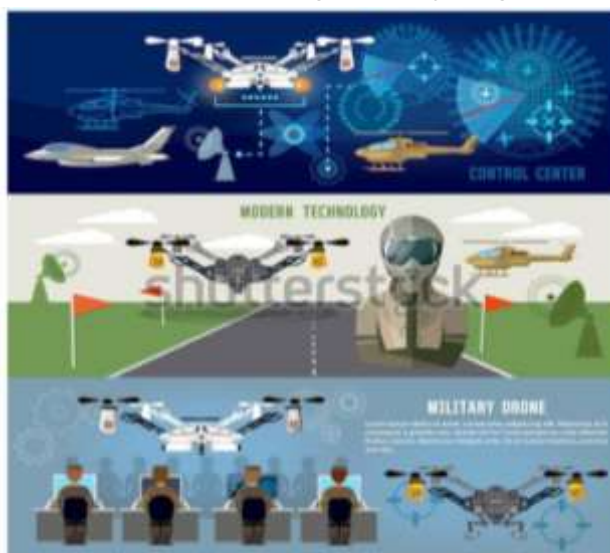
Mavjud 3D bosib chiqarish texnologiyalari endi harbiy maqsadlarda foydalanish uchun etarlicha ishonchli deb hisoblanadi. Xususan, 2014 yil yanvar oyida Tornado GR.4 Britaniya harbiy-havo kuchlarining qiruvchi samolyoti o'zining birinchi

parvozini amalga oshirdi, unga bir nechta "bosma" metall qismlar o'rnatildi. BAE Systems tomonidan o'tkazilgan sinovlar ham muvaffaqiyatli deb topildi.



3D printer yordamida chop qilingan dronlar

Kelgusida Britaniya jangchilari uchun ehtiyot qismlarning bir qismini qatlamlash usuli bilan ishlab chiqarish rejalashtirilmoqda. Buyuk Britaniya Mudofaa vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, Tornado qiruvchilarida "bosilgan" qismlardan foydalanish to'rt yil davomida 1,2 million funtgacha tejashga imkon beradi.



Zamonaviy boshqaruv konseptsiyasi

2013 yil oxirida Amerikaning Solid Concepts kompaniyasi M1911. 45 ACP armiya to'punchasining hozirgi modelini metalldan "chop etilgan". Qurol sinovlari muvaffaqiyatli o'tdi. "Tornado" qiruvchi samolyoti va "chop etilgan" qurol uchun detallar texnologiya bilan birlashtirilgan - to'g'ridan-to'g'ri metall lazer sintirlash usuli, bu "chop etish" lazer qatlami yordamida qatlamni metall kukuni eritib qatlam orqali amalga oshiradi. Ushbu usul bilan tayyorlangan qismlar qo'shimcha ishlov berishni talab qilmaydi. 2013 yil may oyida, 3D printerdan foydalangan holda, Liberator plastmassa bitta o'q uzadigan avtomati ham chop etildi, sinovlari ham muvaffaqiyatli o'tdi.

O'z-o'zini davolash: Va nihoyat, britaniyalik muhandislar kelajakdagi samolyotlarda o'z-o'zini davolash texnologiyasini qo'llash imkoniyati haqida ham e'lon qilishdi. Bunday samolyotlar parvoz paytida shikaslanishni "davolay oladi". Texnologiyaning mohiyati shundaki, samolyotning fuselajlari va qanotlari uglerod nanotubalarini ishlatishga asoslangan kompozit materiallardan tayyorlanadi. Ushbu

nanotubalarda engil yopishqoq suyuqlik bo'ladi. Shikaslanish olgandan so'ng, nanotubkalar qulab tushadi va tezda qattiqlashadigan suyuqlik ulardan oqib chiqib boshlaydi. BAE Systems, "o'z-o'zini davolash" texnologiyasidan foydalanish harbiy samolyotlarning hayotini bir necha bor oshirib yuborishiga va eng xavfli hududlarda ham ishlashiga ishonch hosil qiladi. Biroq, samolyotning mexanizatsiyalashmagan aerodinamik yuzasi shikastlanganda "o'z-o'zini davolash" foydali bo'lishi aniq. BAE tizimlari, aytaylik, aereron yoki slatga qisman yoki to'liq zarar yetkazishda qanday yordam berishi haqida aniq ma'lumot berilmagan.

Ehtimol, bu holda yana bir texnologiya yordam beradi, uni rivojlantirishni Yaponiyaning Mitsubishi Heavy Industries kompaniyasi jangovor loyiha doirasida - ATD-X Shinshin texnologiyalarining namoyishchisi sifatida amalga oshirmoqda[4].

Bu o'z-o'zini davolaydigan parvozlarni boshqarish (SRFCC). Ushbu texnologiyaning mohiyati shundaki, samolyot bortidagi kompyuter turli aerodinamik tarkibiy elementlarning shikaslanishini avtomatik ravishda aniqlay oladi va qolgan butun elementlarning ishlashini boshqarish qobiliyatini to'liq tiklaydigan tarzda sozlaydi. Katta ehtimollik bilan u Mitsubishi F-3 qiruvchi samolyotida amalga oshiriladi, u 2024–2025 yillarda birinchi marta havoga chiqarilishi rejalashtirilgan. Hulusa qilib aytishimiz mumkinki texnologiyalarni rivojlanish jadalligi tez orada har bir sohada ko'plab yangi o'zgarishlar amalga oshirilishini ko'rsatayapti, bu o'zgarishlar harbiy sohada ham o'z aksini topadi albatda. Yuqoridagi kabi texnologik jarayonlardan ortda qolib ketmasligimiz uchun yurtimizda ushbu yo'nalishlar bo'yicha kadrlar tayyorlash, kerak bo'lsa ushbu soha hodimlariga ko'plab imtiyozlar berish lozim bo'ladi. Rivojlangan davlatlar allaqachon texnologik yo'nalishlarga katta e'tibor berishmoqda va buni natijalari ham ko'rinayapti. Shu sababdan yurtimizda ham shu kabi isloxlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. www.yandex.ru
2. shorturl.at/yCUZ1
3. www.google.ru
4. <https://www.opiq.kz/Kit/Details/61>
5. <https://informatics.msk.ru/>