



ELEKTROSHOK QURILMALARINING ZAMONAVIY VA ISTIQBOLLI TURLARI.

Axmadxonov Afzaliddin Abduvosi O'g'li

Jamoat Xavfsizligi Universiteti Kursanti:

Ilmiy Raxbar: Ochilov Istam Nabiyeovich

Annotatsiya : *Maqolada elektroshok qurilmalarining hozirgi davrdagi zamonaviy turli jamlangan. Bundan tashqari elektroshok qurilmasi, elektroshoker yuqori kuchlanishli elektr tokining impulslari bilan biologik obyektlarga shikast yetkazishni ta'minlaydigan va fuqarolar tomonidan o'zini himoya qilish, politsiya xodimlari yoki maxsus idoralar xodimlari tomonidan xizmatda foydalanish uchun mo'ljallangan kontakt yoki masofadan turib kontaktsiz o'limga olib kelmaydigan qurollar haqida gap ketgan.*

Kalit so'zlar : *Kontaktli elektroshokerlar, ko'p zaryadli MTESHQ, Elektr o'qlari, Metal detektorli, sxematik printsipl*

Rossiya ishlab chiqarishi. Litsenziyasiz o'zini himoya qilish vositasini tanlash: otish va kontaktli elektroshokerlar, faqat Rossiyada ishlab chiqaruvchisining elektroshokerini qonuniy ravishda sotib olish mumkin, uni Rossiyada olib yurish va ishlatishga ruxsat beriladi. Bunday Taser sertifikatga ega bo'lishi kerak, uning texnik parametrlari GOST R 50940-96, "Taser qurilmalari. Umumiy texnik shartlar " va sotuvchi qurol sotish yoki ishlab chiqarish uchun litsenziyaga ega bo'lishi kerak.

Kontaktli ishlatilgan (qurolni to'g'ridan-to'g'ri huquqbuzarning tanasiga bosish orqali) hali ham nomukammal va samarasiz politsiya elektroshok qurollarining tarixi 1960-yillarning boshlarida (AQSh)da boshlangan, ammo bu haqiqatan ham samarali bo'ldi. Jon Higson Cover oy dasturining Apollon loyihasida ishlagan amerikalik fizik va NASA tadqiqotchilari guruhining mas'ul ilmiy xodimi AQSh.

1983 yilda tashkil etilgan Nova Technologies AQSH kompaniyasi haqiqatan ham samarali "XR-5000" kontaktli elektroshokerining birinchi modelini ishlab chiqardi, uning elektr pallasida Kover patenti ishlatilgan (Cover US № 3803463), bu erda birinchi marta elektroshoker qurilmalarida yuqori voltli "Pirson-Anson-Kover"ni qurish uchun juda samarali sxematik printsipl ishlatilgan. Xuddi shu kompaniyada birinchi marta "stun gun" atamasi paydo bo'ldi, bu bugungi kunda klassik elektroshok qurolini anglatadi.

Kontaktli elektroshokerlar huquqbuzarga faqat elektroshokerning o'zi huquqbuzarning tanasi bilan aloqa qilganda ta'sir qiladi va shu bilan ularning harakat masofasi foydalanuvchining qo'lining uzunligidan oshmaydi.

Masofadan zarba beruvchi qurollar huquqbuzarga masofadan zarba beruvchi quroldan huquqbuzarga otilgan simlar orqali ta'sir qiladi va shu bilan ularning harakat masofasi huquqbuzarni foydalanuvchiga qo'l, oyoq yoki tayoq bilan urish masofasiga kiritmaslikka imkon beradi.



Kontakt masofadan zarba beruvchilar bu huquqbuzarga foydalanuvchining xohishiga ko'ra ham kontaktda, ham masofadan turib ta'sir qilishi mumkin bo'lgan qurilmalar.

Agar siz huquqbuzarga biriktirilgan otish kartriji bilan aloqa qilishda harakat qilsangiz, huquqbuzarning tanasiga simlar bilan zondlar tushgan joyda kichik mexanik shikastlanish tushgan bo'lishi mumkin, ammo shunga qaramay, zarba ta'siriga erishiladi.

KO'P ZARYADLI MTESHQ.

2003 yilda 2-European Symposium on non-lethal Weapons-da simpozium mutaxassislari orasida birinchi marta masofadan elektroshok qurollari (Stand-off electrical Incapacitation (Plazma-Taser) ma'ruzasida Taser qisqartmasi) eslatib o'tilgan.

Bu vaqtga kelib, Taser Int MTESHQ dunyoda keng tanilgan edi. fuqarolar uchun "AIR TASER" va "ADVANCED TASER M26" politsiya uchun. Xuddi shu 2003-yilda eng mashhur "TASER X26" modeli paydo bo'ldi. Ushbu modellarning barchasi asosiy kamchilik bilan bir martalik edi otish kartrijining sekin qayta zaryadlanishi va shunga mos ravishda birinchi o'q otish natijasida noto'g'ri o'q otish yoki o'tkazib yuborish paytida ikkinchi o'q nishonini tezda ishlab chiqarishning mumkin emasligi.

2009-yil may oyining boshida non-lethal Weapons-dagi 5-Evropa Symposiumida "MULTI-SHOT REMOTE ELECTRIC SHOCK WEAPON" ko'p zaryadli elektroshok qurolini yaratish bo'yicha rus mutaxassislarning hisoboti va faqat 2009-yil 27-iyulda Taser Int kompaniyasi bayon etilgan. Ko'p zaryadli (MTESHQ TASER X3)ning birinchi modelini taqdim etdi.

Umuman olganda, Rossiyada Taser Int mutaxassislarning bunday qurollari ustida ishlashdan ancha oldin masofadan turib elektroshok qurollarining birinchi ko'p zaryadli modellari ustida ish boshlandi. (AQSh)da. 2005113752/02-sonli "nishonlarni elektr toki bilan masofadan urish uchun qo'lda ko'p zaryadli qurol" ixtirosi uchun Rossiya arizasi yana 05.05.2005 yilda topshirilgan (ru patenti № 2305245).

G'arbda bir martalik MTESHQ asta-sekin ikki martalik bo'lgan "TASER X2" modelining ko'p martalik (MTESHQ)siga yo'l beradi (qurolga yangi patron (kartrij) kiritmasdan bir nechta o'q otishga imkon beradigan har qanday qurol ikki qo'li bilan ko'p martalik qurol hisoblanadi). (AQSh)da (MTESHQ)ning kamroq tarqalgan uch zaryadli "TASER X3" modeli ham mavjud.

Rossiyada ko'p zaryadli MTESHQ yagona model Desho gard, AJ RTEH-no kompaniyasi tomonidan taqdim etilgan, garchi ko'p zaryadli MTESHQ ishlab chiqilishi elektroshok qurollarini ishlab chiqaradigan bir nechta mahalliy kompaniyalar va xususan "MART" Group kompaniyasi tomonidan olib borilmoqda.

MTESHQNING samaradorligi.

ESHQ va (MTESHQ)ning zararli elektr impulslarining biologik maqsadga ta'sir qilish samaradorligi bir qator parametrlarga bog'liq, masalan, umumiy quvvat chiqishi yoki elektr miqdori, impulslarning chastotasi, impulslarning davomiyligi,



impulslarning shakli, ma'lum yukdagi impulslarning amplitudasi, impulslarning shakli, shuningdek elektr toki bilan teshilgan kiyimning qalinligi uchun javobgar bo'lgan bo'sh ish kuchlanishi.

Amerikalik "Ahop-Taser" modellari uchun impulsdagi elektr energiyasi miqdori 63 ± 9 mikrokulonni (mkkl) tashkil etadi. Rossiyada ishlab chiqarilgan shokerlar uchun bu ko'rsatkichlar 20 dan 700 mkkl gacha. Davlat sinovlaridan o'tgan, politsiya tomonidan qabul qilingan va fuqarolar tomonidan foydalanishga ruxsat berilgan rus taserlarining aksariyat modellarining ko'rsatkichlari amerikaliklarga mos keladi va 50-60 mkkl ni tashkil qiladi.

Rossiya va Amerika shokerlarining impulslarining davomiyligi va shakli ham taxminan bir xil. Rossiya modellarining yukidagi amplituda ko'p hollarda kattaroqdir. Bundan tashqari, Rossiya ESHQ va MTESHQ ta'sirining yuqori samaradorligi yuqori impuls chastotasi bilan izohlanadi.

Shuni ta'kidlash kerakki, Rossiya va Amerika halokatli bo'lmagan elektroshok qurollari tushunchalari sezilarli farqlarga ega. Rossiyada impulslarning yuqori chastotasi biologik maqsadga ta'sir qilishda samaraliroq deb tan olingan, yurak aritmiyasi yoki fibrilatsiyani keltirib chiqarish ehtimoli past. Ushbu kontseptsiyaning to'g'riligi vaqt bilan tasdiqlanadi: Rossiyada 20 yildan ortiq vaqt davomida elektroshok qurollaridan foydalanish yuqori chastotali ESHQ foydalanish natijasida o'lim holatlari qayd etilmagan.

Taser modellarida 15-20 Gts past zarba tezligi ishlatiladi, aksariyat rus shokerlari 100-300 Gts chastotaga ega.

Eslatma:

Rossiyada o'z rus tilidagi ESHQ modellari (mart-Group kompaniyasi) 1993-yildan boshlab ishlab chiqarila boshlandi va Rossiyaning bitta zaryadli (MTESHQ)ning birinchi modeli 2007-yilda Rossiya bozorida paydo bo'ldi, shu tariqa Rossiya (mart-Group kompaniyasi) (AQSh)dan keyin o'z dizaynidagi "MTESHQ"modellarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'ygan ikkinchi mamlakat bo'ldi.

"Ahop-Taser" kompaniyasining konsepsiyasidan farqli o'laroq, ko'p zaryadli MTESHQ uchun bir vaqtning o'zida bir nechta biocellarning elektr oqimi ta'siri ostida mag'lub bo'lishi va ushlab turish imkoniyatini nazarda tutadi (Taser int kompaniyasi texnologiyasi. "Rotational-Pulse Drive" deb nomlangan) masalan, "TASER X3" (MTESHQ)sidagi 3 ta maqsad va "TASER X2" MTESHQSIDAGI 2 ta maqsad, Rossiya konsepsiyasi maqsadlarni elektr tokining ta'siri ostida faqat ketma-ket tartibda urish va ushlab turish imkoniyatini nazarda tutadi. Bir qarashda, bir vaqtning o'zida bir nechta maqsadlarni yo'qotish ehtimoli amerikalik shokerlarni ruslarga qaraganda ancha samaraliroq qiladi. Ayni paytda, bu imkoniyat faqat ko'rinadigan afzallikdir.

Rossiyada olib borilgan tadqiqotlar va tajribalar shuni aniq isbotladiki, bitta Taser tomonidan ishlab chiqarilgan elektr energiyasi miqdori bir vaqtning o'zida bir nechta maqsadlarga samarali ta'sir qilish uchun etarli bo'lmaydi. Va bu elektroshok



qurollarining ruxsat etilgan quvvatining Rossiya tibbiy standartlari ahop-Taser tomonidan qabul qilingan tegishli me'yorlardan oshib ketishiga qaramay.

Bu AQSh politsiyasi xodimlari tomonidan Real vaziyatlarda elektroshokerlardan samarasiz foydalanish holatlarining ko'pligi bilan tasdiqlanadi. Shunga o'xshash syujetli videolar internetda etarli miqdorda nashr etilgan. Amaliyot shuni ko'rsatadiki, bir vaqtning o'zida bir nechta maqsadlarni yo'q qilish va ushlab turish zarurati unchalik katta emas. Elektroshok qurollari sohasidagi rus mutaxassislari (MTESHQ)ni ishlab chiqish maqsadga muvofiqroq ekanligiga aminlar, uning ta'siri tez va bir necha daqiqagacha immobilizatsiyani ta'minlaydi.

Elektr o'qlari.

Taser Xrep (Extended Range Electronic Projectile) o'qi ma'lum bo'lib, Taser Int kompaniyasi tomonidan ishlab chiqilgan va ishlab chiqarilgan bioselga elektr ta'sir ko'rsatadi. 20 m gacha bo'lgan masofada bioselni elektr bilan ta'minlash biroq, hozirgi vaqtda "XREP" o'qidan keng foydalanish kuzatilmaydi, chunki uning kamchiliklari allaqachon aniqlangan, chunki elektr ta'sirining samaradorligi etarli emas, qisqa masofa va hatto bahor-kuz turidagi kiyimlarda maqsadlar uchun ishlashning to'liq mumkin emasligi, qalin yoki qish haqida gapirmasa ham bo'ladi.

"XREP" o'qining kalibri 18,5 mm ga yaqin va og'irligi katta, shuning uchun bunday o'q bilan o'q otilganda ruxsat etilganidan kamroq masofada umumiy mexanik shikastlanishga olib kelishi mumkin, yurak hududiga urilganda esa zarba mexanik ta'siri "commotio cordis" ta'siriga olib kelishi mumkin, ya'ni zarba natijasida yurak to'xtashi.

18,5 mm kalibrli (silliq o'qli qurollarning 12 ov kalibri) hozirgi vaqtda elektroshok qurollari uchun normal kalibr deb qabul qilinishi mumkin, elektr ta'siriga ega bo'lgan o'qlarning kichikroq kalibrlarini kichik kalibrli deb hisoblash kerak.

Elektr o'qlari uchun patentlar ma'lum bo'lsada, boshqa mamlakatlarda elektr o'qlarining jiddiy rivojlanishi haqida hozircha ma'lumot berilmagan. Masalan, Rossiyada mart Group elektr o'qi uchun patentga ega.

Uzoq masofali simli MTEHQ.

2010 yilda Rossiyada 20-25 m gacha bo'lgan masofada izolyatsiyalanmagan o'tkazgichlar bilan zondlarni o'qqa tutadigan qisqa nayzali miltiq yoki karabin shaklida uzoq masofali simli (MTEHQ)ni yaratish kontseptsiyasi ishlab chiqilgan. Alyuminiydan yasalgan izolyatsiyalangan kamon o'tkazgichlari eng engil deb tanlangan, ular yerga tushishga va belgilangan tortishish masofasida qisqa tutashuv bilan o'zaro kesishmalarga yo'l qo'ymaydi.

Oqim o'tkazgichlarining izolyatsiya qilinmasligi va zondlar nishonga tushgandan so'ng deyarli darhol o'zaro bog'lanish imkoniyati tufayli mag'lubiyat tushunchasi, shuningdek, bitta yuqori kuchlanishli impuls bilan nishonga zarba berishni ta'minladi. bir necha joulgacha (1-5 J). Yuqori kuchlanishli **kondansatkichning** zaryadsizlanishidan kelib chiqadigan bunday impuls zondlar nishonga urilgandan



so'ng darhol nishonga uzatilishi kerak va izolyatsiyalanmagan oqim o'tkazgichlarining o'zaro bog'lanishi mumkin.

Dizayn tadqiqotlari o'tkazgichli zondlarni nishonga uloqtirishning pnevmatik yoki o'qotar qurol printsipligiga ega bo'lgan karabinli qurol ko'rinishida uzoq masofali elektroshok qurolini yaratishga imkon berdi. Bunday holda, elektr toki urishi zaryadlarining soni 30 dona bo'lishi kerak edi va tortishish ham oddiy, ham avtomatik (portlashlarda) bo'lishi kerak edi. Afsuski, turli sabablarga ko'ra, uzoq masofali simli (MTESHQ)ning operatsion modellari yoki ommaviy ishlab chiqarilgan namunalari mavjudligi hali ham noma'lum.

Nano-soniyali elektr impulsi (nsEP texnologiyasi).

2004-yilda matbuotda Qo'shma Shtatlarda qisqa (nanosekund) zarar etkazuvchi elektr toki impulslarining biologik ob'ektlarga ta'siri bo'yicha tadqiqotlar olib borilayotgani haqida ham ma'lumot paydo bo'ldi. (AQSh)da nsEP impulslarining ta'siri bo'yicha tadqiqotlar AQSh hukumati (harbiy) tomonidan moliyalashtirildi.

NsEP texnologiyasi impulslarining ta'siri va boshqa mavjud elektr ta'sir texnologiyalari o'rtasidagi asosiy farq oqim o'chirilgandan so'ng, tok impulslari ta'sirini to'xtatgandan keyin o'nlab daqiqalar davomida biologik ob'ektni to'liq immobilizatsiya qilishgacha bo'lgan uzoq muddatli ta'sirdir.

Biroz vaqt o'tgach, nsEP effektlari haqidagi nashrlar to'xtadi. Ba'zi ma'lumotlarga ko'ra, Qo'shma Shtatlarda inson tanasiga kiyish uchun mos bo'lgan o'lchamlarda (masalan, g'ilofda) nanosekund effektli MTESHQ yaratish mumkin emas edi.

Rossiyada nsEP-ta'siri bo'yicha ishlar davom ettirildi. O'tkazilgan tajribalar biologik nishonlarga nsEP-ta'sirli qurollardan foydalangandan keyin uzoq muddatli ta'sirning haqiqiy mavjudligini isbotladi. Hozirgi vaqtda g'ilofli turdagi ESHQ yoki (MTESHQ)ga yoki qisqa nayzali qurol yoki karabin shaklida joylashtirilgan nanosekundli yuqori kuchlanishli generatorlarning kichik o'lchamli namunalarni yaratish mumkin bo'ldi.

METAL detektorli ("CERBERUS") 02 TURU "EM-411" SHOKER

"CERBERUS" - bu ikkita zamonaviy elektron qurilmaning noyob kombinatsiyasi: girdobli oqim metall detektor va elektroshok qurilmasi. Qurilma qidiruvda bo'lgan shaxsning noto'g'ri xatti-harakati holatlarida xodimlarning harakatlarining samaradorligi va tezkorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin.

Xavfsizlikni ta'minlash uchun samarali svetoforga ega yuqori sezgir xavfsizlikni tekshirish metall detektor, eng zamonaviy darajada ishlab chiqilgan!

Metall detektor + xodimning o'zini himoya qilish.

Ikkita zamonaviy qurilmaning noyob kombinatsiyasi: yuqori sezgir metall detektor va FLYBACK topologiyasi bo'yicha qurilgan 1-quvvat sinfidagi shovqin quroli(ESHQ);

-tintuv qilinayotgan shaxsning nomaqbul xatti-harakati holatlarida xodimlarning harakatlari samaradorligini oshirish;

-Buzg'unchiga qarshi turishda reaksiya vaqtini qisqartirish;



FOYDANAILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Qodirov T.M., Alimov X.A., "Sanoat korxonalarining elektr ta'minoti", 0 'quv qo'llanmasii, ToshDTU. -T. 2006.
2. Taslimov A.D., Rasulov A.N., Usmonov E.G.. qo'llanma, Ilm-ziyo. -T.: 2012. Elektr ta'minoti", o'quv
3. Karimov X.G., Rasulov A.N., Taslimov A.D. Elektr tarmoqlari va tizimlari. O'quv qo'llanma.