

## VERTOLYOTLARDAN TURLI USULLARDA DESANTLASHTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISH TARTIBI

**To'rayev Yusup Arolovich,**  
*O'R QK Akademiyasi katta o'qituvchichi*

**Аннотация.** Ушбу мақола олий ҳарбий таълим муассасаларида ўқув жараёнида ишлатиладиган педагогик эксператорларни (йўналишлар)ни ривожлантириш методологияси ва усулларига бағишиланган. Ушбу мавзунинг долзарбилиги шундаки хозирги вақтда жангларда десантчиларни веролётдан тез десантлаштириб жангвар вазифани бажаришига кириши учун имконият яратиб беради.

**Калит сўзлари:** *maxsus tushirish qurilmalari (MTQ (SU-R), MI-8 va MI-171 vertolyotlar, MOPA, rolikli tushirish qurilmasi (RTQ (SU-R), maxsus yo'g'on arqon, desantlanish, arqon.*

Хозирги вақтда qo'shinlarida mavjud bo'lgan (MI-8, MI-171, H-215, H-125 rusumli) vertolyotlar va ularning o'ziga hosligi hisobga olinadi; turli usullarda desantlashtirish bo'yicha amaliy mashg'ulotlar shaxsiy tarkib bilan o'tkaziladi. Uning **maqsadi** jangovar vazifalarni bajarish uchun shaxsiy tarkibning doimiy shayligini ta'minlash hisoblanadi.

Vertolyotlardan turli usullarda desantlashtirish bo'yicha mashg'ulotlar taktik (taktik-maxsus) o'quvlar va boshqa tadbirlar jarayonida tashkillashtiriladi hamda o'tkaziladi.

Turli usullarda desantlashtirish bo'yicha qo'yiladigan vazifalarni muvaffaqiyatli bajarilishiga **quyidagilar orqali erishiladi:**

turli usullarda desantlashtirishga tayyorgarlik uslubiyatini doimiy ravishda takomillashtirish, har bir harbiy xizmatchining ma'naviy-ruhiy sifatlari va shaxsiy xususiyatlarini hisobga olgan holda mashg'ulotlarini sifatli o'tkazish;

komandirlik lavozimidagi shartnomaga asosidagi ofitser va serjantlar tarkibi bilan belgilangan muddatda nazariy bilim va amaliy ko'nikmalar sinovini va qolgan shaxsiy tarkib bilan nazorat tekshiruv mashqlarini o'tkazish;

shaxsiy tarkibni turli usullarda desantlashtirish ko'nikmalarini takomillashtirish bo'yicha bilimlarini doimiy ravishda oshirish.

**Harbiy xizmatchilarning turli usullar bilan desantlashtirishga yerdagi tayyorgarligi quyidagilarni o'z ichiga oladi:**

maxsus tushirish qurilmalari (MTQ (SU-R), tushish vaqtida qo'llaniladigan alpinistlik anjom-aslahalarning moddiy qismini o'rGANISH;

vertolyotning desant tushirish qurilmalari, maxsus tushirish qurilmalari (MTQ (SUR) va alpinistlik anjom-aslahalarni qo'llashga tayyorlash tartibi;



**1-rasm. Vertolyotning yon tomonidagi eshiklardan tezkor tushish uchun tayanch nuqtalarini tayyorlashda pol qismidagi shvartovka qilish uskunalari va tushish moslamalaridan foydalanish**

moslamalari yordamida tezkor tushish uchun tayanch nuqtalarini tayyorlashda pol qismidagi shvartovka qilish uskunalari hamda majburiy ochish po'lat arqoni (MOPA) dan hosil qilish mumkin. MI-8 va MI-171 vertolyotlarining pol qismidagi shvartovka uskunalari bir nechta va yuk bog'lashga mo'ljallangan. Ulardan kamida ikkitasini yordamchi arqon yoki kuchlanuvchi tasma yordamida biriktirib tushishga qulay bo'lgan nuqtaga kuch ko'tarish tugunini bog'lanadi va bunga karabin o'kazilib unga tezkor tushish arqoni biriktiriladi. Lekin tayanch nuqtasi poldan tayyorlanganligi uchun asosiy arqonlar bukilish va ishqalanish joylari hisobi chiqarilib u yerga arqonni himoyalovchi qoplama (protektor) qo'yilishi shart (1-rasm).



**2-rasm. MI-8 vertolyotining majburiy ochish po'lat arqonidan foydalanish**

Sanab o'tilgan tushish joylaridan bir vaqtning o'zida to'rtta harbiy xizmatchini tezkor tushish usuli bilan desantlashtirish mumkin (3-rasm). MI-171 rusumidagi vertolyotdan yon tomonidagi eshiklar va orqa rampa hamda pol

maxsus snaryad va trenajyorlarda turli usullar bilan desantlanish elementlarini o'zlashtirish hamda harbiy xizmatchilarda alohida vaziyatlarda harakatlanish ko'nikmalarini shakllantirish;

to'g'ri joyda amaliy desantlanishni bajarish oldidan shaxsiy tarkibni baland minorada mashq qildirish.

Vertolyotning yon tomonidagi eshiklardan dinamik arqon va tushish

Vertolyotning yon tomonidagi eshiklardan dinamik arqon va tushish

moslamalari yordamida tezkor tushish uchun tayanch nuqtalarini tayyorlashda pol qismidagi shvartovka qilish uskunalari hamda majburiy ochish po'lat arqoni (MOPA) dan hosil qilish mumkin. MI-8 va MI-171 vertolyotlarining pol qismidagi shvartovka uskunalari bir nechta va yuk bog'lashga mo'ljallangan. Ulardan kamida ikkitasini yordamchi arqon yoki kuchlanuvchi tasma yordamida biriktirib tushishga qulay bo'lgan nuqtaga kuch ko'tarish tugunini bog'lanadi va bunga karabin o'kazilib unga tezkor tushish arqoni biriktiriladi. Lekin tayanch nuqtasi poldan tayyorlanganligi uchun asosiy arqonlar bukilish va ishqalanish joylari hisobi chiqarilib u yerga arqonni himoyalovchi qoplama (protektor) qo'yilishi shart (1-rasm).

MOPA-majburiy ochish po'lat arqonidan tayanch nuqtalarini tayyorlashda hech qanday qo'shimcha bog'lamlar qo'shilmaydi. Agar trosning muddati va texnik holati soz holda bo'lsa. Bu usul bilan faqat bittadan harbiy xizmatchilarni ketma-ket tarzda desantlashtirish uchun mo'ljallangan.

MI-8 vertolyotining chap tomonidagi yon eshigi va orqa rampasidan hamda pol qismidagi lyukdan tushish imkoniyatlari mavjud.



**3-rasm. MI-171 vertolyotining majburiy ochish po'lat arqonidan**

qismidagi lyukdan tezkor tushishni amalga oshirilishi mumkin. Shuni e'tiborga olish kerakki chap tomondagi MOPA 750 kg yuk ko'tarish qobiliyatiga ega, o'ng tomondagi MOPA 1500 kg gacha yuk ko'tarish qobiliyatiga ega. Shuning uchun chap tomondan bittadan harbiy xizmatchi desantlashtirish mumkin. O'ng tomondan esa bir vaqtning o'zida ikkitadan harbiy xizmatchini tushirish imkoniyati mavjud.

Avvaliga uncha baland bo'limgan minoradan dinamik arzon va tushish moslamalaridan to'g'ri foydalanish bo'yicha nazariy va amaliy ko'nikmalar beriladi. Bu xolatda ko'pchilik harbiy xizmatchilar o'ng qo'lidan foydalanishni afzal ko'radilar va albatta o'rganuvchini qo'shimcha tarzda xavfsizligi ta'minlab turiladi. O'rganuvchilar tezkor tushish elementlarini yaxshi va mustaqil ravishda o'zlashtirib olgandan so'ng qo'lida qurol, chap qo'lida tushish arqoni bilan harakatlanadilar.

Mashg'ulotning mazmuni va o'tkazish ketma-ketligi qanday usulda desantlashtirish kerakligiga bog'liq bo'ladi. Barcha mashg'ulotlar tarkibiga majburiy tarzda harbiy xizmatchilarning vertolyotdagি xatti-harakatlari, vertolyotning tushirish qurilmalari va desant tushirish jihozlarini qo'llash qoidalari, shuningdek, qo'nish elementlari kiritiladi.

Tushishning barcha elementlarini o'zlashtirish kompleks (trenajyorlar)da amalga oshiriladi (4-rasm).

Bo'linma komandirlari tomonidan yerdagi tayyorgarlik dasturidan o'tgan tahsil oluvchilarning barchasi bilan nazorat-tekshiruv mashg'ulotlari tashkillashtirilib, uning mobaynida tahsil oluvchilar sinov vedomostini rasmiylashtirgan holda o'tilgan mavzular bo'yicha sinov topshiradi.

Turli usullar bilan desantlanishga yerdagi tayyorgarlikning barcha bo'limlarini "yaxshi" bahodan past bo'limgan bahoga o'zlashtirgan shaxsiy tarkib qo'yiladi. "Yaxshi" bahodan past baho olgan shaxslar bilan qo'shimcha mashg'ulotlar va qayta sinov o'tkaziladi.

Vertolyotdan tushishda katta uzilishlar ro'y bergan taqdirda desantchilarga trenajyordagi 1-2 ta nazorat-tekshiruv tushishlari belgilanadi:

tushishlari soni 100 tadan kam bo'lgan harbiy xizmatchilarga, 3 oydan ko'p uzilishlarda;

tushishlari soni 100 tadan ko'p bo'lgan harbiy xizmatchilarga, 6 oydan ko'p uzilishlarda.



**4-rasm. Vertolyot simulyatorli maxsus kombinatsiyalashgan tog'-cho'qqi kompleksi**

Nazorat-tekshiruv tushishi desantlanish vositalarini tegishli trenajyorda qo'llash ko'nikmalarini tiklash maqsadida bajariladi.

### **Amaliy desantlanishni bajarish oldidan shaxsiy tarkibini tayyorlash**

Amaliy desantlanish oldidan, biroq ko'pi bilan uch sutka oldin, butun shaxsiy tarkib bilan (harbiy unvoni va egallab turgan lavozimidan qat'iy nazar) bo'lg'usi desantlanish usuli bo'yicha bevosita vertolyotdagi mashg'ulotlar o'tkaziladi.

Bo'linma shaxsiy tarkibi mashq vaqtida desantlanish o'tkazilganda qo'llaniladigan harbiy kiyim hamda qurol va anjom-aslahalardan foydalaniladi. Kutish hududidagi tayyorgarlik, anjom-aslahalarni to'g'rakash, qurollarni mahkamlashdan boshlab bevosita qo'nishdan keyingi harakatlarga gacha bo'lgan bo'lg'usi desantlanishning barcha elementlari mashg'ulotga kiritiladi.

Mashg'ulotlar bo'linma tarkibida uning komandirini rahbarligi ostida o'tkaziladi. Mashg'ulotga, lavozimi va harbiy unvonidan qat'iy nazar desantlanishga tayinlangan barcha shaxsiy tarkib jalb qilinadi. Mashg'ulotdan o'tmagan harbiy xizmatchi desantlanishga **qo'yilmaydi**.



**5-rasm. Joylashish va vazifa qo'yish**

Shaxsiy tarkibning mashg'uloti oldidan bo'linma komandiri yuklatilgan vazifa va bo'lg'usi desantlanish tartibini e'lon qilib, unda:

har bir harbiy xizmatchining vertolyotdagi o'rni va vertolyotni tark etish ketma-ketligini;  
vertolyotning uchish yo'nalishi va vertolyotni tark etish vaqtidagi parvoz balandligi;

ufq (gorizont) tomonlari bo'yicha vertolyotning desantlanishga kirish tartibini yetkazadi (5-rasm).

### **Vertolyotning desant tushirish qurilmalari, maxsus tushirish qurilmalari (MTQ (SU-R) va alpinistlik anjom-aslahalarni qo'llashga tayyorlash tartibi**

Mi-8, Mi-171 va N-215 rusumidagi vertolyotlarning desant tushirish qurilmalari qo'nish va ishg'ol qilish usuli bilan desantlanish uchun alohida tayyorgarlikni talab qilmaydi.

Biroq rolikli tushirish qurilmasi (RTQ (SU-R), maxsus tushirish qurilmalari (MTQ (SSU) va maxsus arxon yordamida havoda muallaq turish rejimida desantlanish usullaridan foydalanish vaqtida qo'shimcha qurilmalarni o'rnatish zarur.



**6-rasm. Yuk lyuki orqali desantlanish**

### **RTQ (SU-R) va MTQ (SSU) dan foydalangan holda bitta arxon bilan yuk lyuki orqali desantlanish**

RTQ (SU-R) va MTQ (SSU) rusumidagi tushirish qurilmalari yordamida tushish uchun arqonni vertolyot yuk kabinasi tashqi osma tizimining sinch yelementlariga mahkamlab quyidagicha amalga osshiriladi (6-rasm).

10-shpangoutda joylashgan vertolyot tashqi osma tizimining sinch elementlariga yuk ko'tarish qobiliyati mos keluvchi karabinlar mahkamlanadi;



7-rasm. Yuk lyuki  
orqali desantlanish

karabinlar orasidan diametri 10-12 mm li arqon o'tkaziladi; ikki qavat qilib taxlangan arqon sirtmoq hosil qilgan holda yo'lboshchi (sakkiz shaklidagi yo'lboshchi) tuguni bilan bog'lanadi;

hosil qilingan sirtmoqqa karabin mahkamlanib, bunda uning yuk ko'tarish qobiliyati hisobga olinadi;

ushbu karabinga yo'lboshchi (sakkiz shaklidagi yo'lboshchi), teskari sakkiz shaklidagi tuguni bilan diametri kamida 10 mm li arqon mahkamlanadi (ikki qavat qilingan 8-10 mm li arqondan ham foydalanishga ruxsat yetiladi);

desantlanish sharoitlaridan kelib chiqqan holda arqonning uzunligi 50 metrgacha bo'lishi mumkin (7-rasm).

### **Maxsus yo'g'on arqondan foydalangan holda Mi-8 rusumidagi vertolyotning chap tomondagi surib ochiladigan eshigi orqali desantlanish**

Vertolyotning chap tomondagi surib ochiladigan eshigi orqali tushish uchun yo'g'on arqonni mahkamlash RTQ (SU-R) va MTQ (SSU) rusumidagi tushirish qurilmalaridan foydalangan holda tushish uchun arqonni LPG-150 rusumdagagi elektr chig'irning strelasiga mahkamlash bilan bir xil amalga oshiriladi.

### **Yerga qo'ngan holda desantlanish usuli**

Maxsus operasiyalar o'tkazilayotgan hududlarga bo'linma shaxsiy tarkibini yerga qo'ngan holda tushirish yilning har qanday faslida, kunduzi va tunda, vertolyotlar parvozining xavfsizligini ta'minlaydigan oddiy va murakkab ob-havo sharoitlarida amalga oshirilishi mumkin.

Yerga qo'ngan holda desantlanish usuli asosiy turlardan biri hisoblanadi va desantlantirilayotgan bo'linmalardan shaxsiy tarkibining chuqurlashtirilgan maxsus tayyorgarlikni talab qilmaydi, harbiy xizmatchilarni maydonchalarga tushirishning ixchamligini ta'minlaydi.

Biroq bu usul faqatgina desantlanish hududida vertolyot qo'nishi uchun mos keladigan tabiiy joylari mavjud bo'lganda qo'llanishi mumkin hamda doim ham desantni tushirishga eng kam vaqt sarflanishini ta'minlamaydi.

Tushirilgan vaqtdan boshlab to vertolyot uchib ketgunga qadar harbiy xizmatchilar oldindan belgilangan yo'nalishlar (sektorlar) bo'yicha qo'nish maydonchasining aylanma mudofaasini (himoyasini) amalga oshiradilar.

Vertolyotlar bilan tushirish bitta uchish-qo'nish maydonidan bir yoki ikki uchish-qo'nish maydoniga o'tkaziladi.

### **Ishg'ol usulida desantlashtirish**

Ishg'ol usulida desantlashtirish shundan iborat-ki, bunda vertolyotlarning ekipajlari desantlanish maydonchasiga qo'nishni amalga oshirmaydi,

desantchilarning sakrashi esa 10-45 km/soatga teng parvoz tezligida 0,5-1,5 metr balandlikdan amalga oshiriladi.

Belgilangan rejimda sakrashni boshlash nuqtasidan o'tish paytida vertolyot komandiri SPU orqali "**SAKRA**" komandasini beradi.

Yuk kabinasining surib ochiladigan eshigi orqali desantlanish vaqtida yo'riqchi sakrashlarning oraliq vaqt va harbiy xizmatchining sakrash yo'nalishini qat'iy kuzatib borishi kerak.

Guruh kattasi (yo'riqchi) vertolyotni oxirgi bo'lib tark etadi. Sakrash vaqtida desantchilar orasidagi oraliq vaqt 1-1,5 sekundni tashkil qiladi. Yerdagi desantchilar o'tasidagi masofani parvoz tezligi yoki desantchilarning vertolyotdan chiqishining oraliq vaqt bilan to'g'rilash mumkin. Vertolyotdan ishg'ol usullarida amalga oshirilishi mumkin.



8-rasm. Yo'g'on arqon

### **Maxsus yo'g'on arqon yordamida desantlashtirish**

Alovida bo'linmalar, maxsus vazifalarni bajarish maqsadida, odatiy desantlanish usullaridan tashqari vertolyotdan maxsus yo'g'on arqon yordamida cheklangan maydonchalar, bino va obektlarga tushishni ham o'zlashtiradi.

Qo'llanilayotgan maxsus yo'g'on arqonlar qo'llar bilan ushslash qulay bo'lishi uchun yuzasining mayda relefiga (ikki qavat qilib to'qilgan 10-tutamli yo'g'on arqon) ega bo'lishi kerak (8-rasm).

Yo'g'on arqon yordamida desantlanirilayotgan bo'linmaning shaxsiy tarkibi tushish vaqtida qo'llar kuyishining oldini olish uchun maxsus qo'lqoplar bilan ta'minlanadi. Yo'g'on arqon yordamida desantlanish keng tarqalgan usul hisoblanmasa-da, biroq desantlanishning boshqa usullari bilan solishtirganda qator o'ziga xos xususiyatlar va afzalliklarga ega:

O'quv maqsadlarida, vertolyotning muallaq xolatidan yo'g'on arqon (kanat) orqali tushirish 10 metrdan 15 metrgacha balandlikdan amalga oshiriladi. Vertolyotning muallaq holatidan alpinistlik va maxsus asbob-anjomlar bilan tushish 15 metrdan 50 metrgacha balandlikdan amalga oshiriladi.

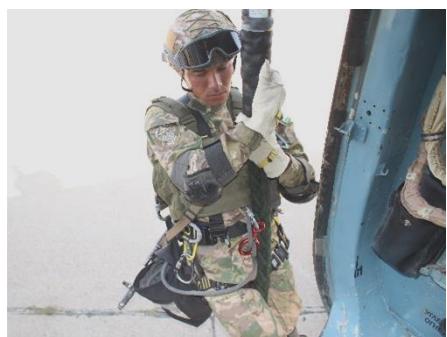
Yo'g'on arqondan foydalanib vertolyotlardan tushishlarni harbiy xizmatchining qo'nish xavfsizligi talablariga javob beradigan, maxsus tanlangan maydonchalarda, ob'ektga yoki bino tomiga tushishlar vaqtida esa o'lchami 5x5 metr bo'lgan toza maydoncha mavjud bo'lgan taqdirda o'tkazishga ruxsat yetiladi.

Yo'g'on arqondan foydalanib tushishlarni bajarishga shamolning tezligi 10 m/sekunddan katta bo'lmaganda ruxsat beriladi.

Sakrashlarni bajarishga qo'yilmagan shaxslarning bir kunda 5 martagacha yo'g'on arqondan foydalanib tushishlarni bajarishga ruxsat etiladi. Parvozda, harbiy xizmatchilarni tushirish haqida qaror qabul qilinganda, yo'riqchi "**Tushishga tayyorlan**" komandasini beradi.



9-rasm. Tayyorgarlik holati



10-rasm. Chiqish holati

Bu komandaga binoan guruhdagi har bir desantchi yuk kabinasida tushish navbatি tartibida saflanadi.

Harbiy xizmatchilar himoya shlemlari va qo'lqoplarini kiygan bo'lishlari kerak.

Yo'riqchi harbiy xizmatchilarning tushishga tayyorligini tekshirishi va tushayotganlarning harakatlarini nazorat qilishi kerak. Harbiy xizmatchi vertolyot eshigi o'rniغا yaqinlashadi, so'ngra yo'riqchining "**Sakra**" komandasiga binoan ikkala qo'l bilan yo'g'on arqonni ushlaydi, o'ng oyoq bilan eshik kesimidan itarilish bilan bir vaqtda chap oyoqni yo'g'on arqonning narigi tomoniga o'tkazadi va 180° ga burilib, vertolyot bortiga qaragan holda qo'l va oyoqlar bilan yo'g'on arqonga chirmashib tushishni boshlaydi.

Kuyishlar va qattiq qo'nishning oldini olish uchun harbiy xizmatchining tushish tezligi 3 m/sekunddan oshib ketmasligi kerak. Butun guruh tushishni yakunlagandan so'ng yo'riqchi (zarurat tug'ilganda) mustaqil tarzda tushadi (10-rasm).

### **Maxsus tushirish qurilmasidan foydalanish (MTQ (SSU))**

Maxsus tushirish qurilmasi universal hisoblanib, undan foydalangan holda baland bino bo'ylab, qoyadan va vertolyot bortidan tushishlarni amalga oshirish mumkin hamda foydalanishdagi soddaligi bilan farqlanadi.

Maxsus tushirish qurilmasi bilan bajariladigan tushish mashqlarini shamol tezligi 15 metr/sekunddan katta bo'limganda maydonchada va 10 metr/sekunddan katta bo'limganda o'rmonda bajarishga ruxsat etiladi.

Vertolyotning bir turidan tushish tajribasiga ega harbiy xizmatchilarga, tushishlarning o'ziga xos xususiyatlari bilan tanishib chiqib va vertolyotning ushbu turidan 20 metrlik balandlikdan ochiq maydonchaga tanishuv tushishini bajargandan so'ng boshqa turdag'i vertolyotlardan tushishlarni amalga oshirishga ruxsat etiladi.

Yo'riqchi va harbiy xizmatchi ilmoq karabinining tormoz blokiga to'g'ri mahkamlanganligiga ishonch hosil qilishlari kerak.

Ilmoq karabini tormoz blokiga mahkamlangan dan so'ng yo'riqchi xavfsizlik fali karabinini harbiy xizmatchining osma



11-rasm. Tushish holati

tizimidan ajratadi hamda “**Sakra**” komandasini beradi.

Harbiy xizmatchi o'ng qo'li bilan eshik o'rnidan tutgan holda chap qo'li bilan yo'riqchidan tormoz qurilmasi orasidan o'tkazilgan shnurni olib, vertolyotdan chiqadi va osilib turadi. Shnurda osilib turgan holda bir tekisda tusha boshlaydi. Harbiy xizmatchining tushish tezligi 3 m/sekunddan oshib ketmasligi kerak (11-rasm).



12-rasm. Pauk moslamasi

Vertolyot fizulyajining ikkita osma o'qiga zavod yoki korxonada tayyorlangan va sifat darajalariga ega **Pauk** moslamasi mahkamlanadi. Bu moslama po'lat trotsdan bo'lib uning to'rtta uchi karabinlar yordamida halqalarga ilinadi. Bu moslama tashqi osmada shaxsiy tarkibni guruh tarkibida turli usullar yordamida evakuatsiya qilish, jarohatlanganlarni tashish va boshqa turdag'i yuklarni eltish kabi ishlarga mo'ljallangan.

**Pauk**ning yuk ko'tarish qobiliyati to'rt tonnani tashkil qiladi (12-rasm).

Vertolyotning orqa yuk bo'linmasidagi shvartovka uskunalariga tayanch nuqtalarini hosil qilinadi. Vertolyot pol qismidagi xalqalarga karabinlar o'tkazilib ularni qalinligi 8-10 mm li arqon yoki kuchlanuvchi maxsus tasmalar bilan o'zaro bog'lanadi. Bog'lam turlari tog' tayyorgarligida qo'llaniladigan sakkizlik, qaramaqarshi sakkizlik, bo'lish va boshqa sinovdan o'tgan mustahkam tugunlardan foydalanish mumkin.



13-rasm. Shvartovka vintlari

**N-215** vertolyotining shvartovka vintlari yordamida pol qismidan tayanch nuqtalari hosil qilinadi. Har bir bolt 800 kg dan yuk ko'taradi. Foydalanish mumkin bo'lgan nuqtalar soni 8 tani tashkil qiladi. Poldagi ankerlarga karabinlar o'tkazilib ularni qalinligi 8-10 mm li arqon yoki kuchlanuvchi maxsus tasmalar bilan o'zaro bog'lanadi. Arqonlar va kuchlanuvchi tasmalarni ishqalanishi va qirqilishi mumkin bo'lgan qismlariga himoyalovchi vosita ya'ni protektorlar qo'yiladi (13-rasm).

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Havo-desant taktik bo'linmalari shaxsiy tarkibni turli usullarda desantlashtirish. O'quv qo'llanmasi.
2. Подразделения в тактическом воздушном десанте. Десантирование личного состава различными способами. Учебно-методическое пособие.