

## KO‘P QAVATLI BINOLARDA QUTQARUV ISHLARINI OLIB BORUVCHI BO‘LINMALAR UCHUN MAXSUS KUCH-CHIDAMLILIK MASHQLARI MAJMUASINI TAKOMILLASHTIRISH

*Farg‘ona viloyati Favqulodda vaziyatlar  
Boshqarmasi Hayot faoliyat xavfsizligi  
o‘quv markazi o‘qituvchisi  
G‘afurov Abdunosir Abdurasulovich  
E-mail: abdnosir7117@gmail.com*

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada ko‘p qavatli binolarda qutqaruv ishlarini olib boruvchi bo‘linmalar xodimlarida maxsus kuch-chidamlilik sifatlarini rivojlantirishga qaratilgan mashqlar majmuasini takomillashtirish masalalari yoritildi. Tadqiqotda xizmat-amaliy faoliyat sharoitiga yaqinlashtirilgan zinapoyadan ko‘tarilish, yuk bilan harakatlanish, jabrlanuvchini ko‘chirish, himoya kiyimi va jihozlar bilan bajariladigan aylana mashqlar, statik-dinamik kuch mashqlari hamda intervalli usullar qo‘llandi. 8 haftalik tajriba natijalari taklif etilgan mashqlar majmuasi qutqaruvchilarning funksional tayyorgarligi, ish qobiliyati va maxsus kuch-chidamlilik ko‘rsatkichlarini oshirishda samarali ekanini ko‘rsatdi.

**Kalit so‘zlar:** qutqaruvchilar, ko‘p qavatli bino, maxsus kuch-chidamlilik, xizmat-amaliy tayyorgarlik, funksional tayyorgarlik, mashqlar majmuasi.

**Аннотация.** В статье рассматриваются вопросы совершенствования комплекса специальных сигово-выносливостных упражнений для подразделений, выполняющих спасательные работы в многоэтажных зданиях. В исследовании применялись упражнения, максимально приближенные к служебно-прикладным условиям: подъем по лестничным маршам, передвижение с грузом, транспортировка пострадавшего, круговые упражнения в защитной экипировке, статико-динамические силовые упражнения и интервальные методы. Результаты 8-недельного педагогического эксперимента показали эффективность предложенного комплекса в повышении функциональной подготовленности, работоспособности и специальных показателей сиговой выносливости спасателей.

**Ключевые слова:** спасатели, многоэтажное здание, специальная сиговая выносливость, служебно-прикладная подготовка, функциональная подготовленность, комплекс упражнений.

**Abstract.** This article examines the improvement of a special strength-endurance exercise complex for rescue units operating in high-rise buildings. The study used exercises closely related to professional rescue conditions, including stair climbing, movement with loads, casualty transportation, circuit training in protective

equipment, static-dynamic strength exercises, and interval methods. The results of an 8-week pedagogical experiment demonstrated the effectiveness of the proposed complex in improving rescuers' functional preparedness, work capacity, and special strength-endurance indicators.

**Key words:** rescuers, high-rise building, special strength endurance, service-applied training, functional preparedness, exercise complex.

**Kirish.** Bugungi kunda urbanizatsiya jarayonining jadallashuvi natijasida ko'p qavatli turar-joy, ma'muriy va ishlab chiqarish binolari soni ortib bormoqda. Bunday obyektlarda sodir bo'ladigan yong'in, gaz portlashi, konstruksiyalarning qisman qulash holatlari yoki boshqa favqulodda vaziyatlar qutqaruv bo'linmalaridan yuqori darajadagi jismoniy, psixologik va kasbiy tayyorgarlikni talab qiladi. Ayniqsa, ko'p qavatli binolarda qutqaruv ishlarini olib borish jarayonida zinapoyalardan tez ko'tarilish, og'ir jihozlarni olib yurish, jabrlanuvchini xavfsiz joyga ko'chirish, cheklangan maydonda harakatlanish va uzoq vaqt davomida yuqori intensivlikda ishlash zarur bo'ladi.

Qutqaruvchilarning maxsus kuch-chidamliligi ularning mushak kuchini uzoq vaqt davomida saqlab turish, funksional charchoqqa qarshi turish hamda murakkab sharoitda harakat samaradorligini pasaytirmasdan ishlash qobiliyati bilan tavsiflanadi. Mazkur sifat umumiy kuch yoki umumiy chidamlilikdan farqli ravishda xizmat-amaliy vazifalarga bevosita moslashtirilgan bo'lishi kerak. Shu sababli qutqaruvchilar tayyorgarligida oddiy umumjismoniy mashqlar bilan cheklanib qolmasdan, real xizmat holatlarini modellashtiruvchi maxsus mashqlar majmuasidan foydalanish dolzarb hisoblanadi.

Amaliy kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, ayrim mashg'ulot jarayonlarida ko'p qavatli binolarda bajariladigan qutqaruv harakatlarining xususiyatlari yetarli darajada inobatga olinmaydi. Natijada xodimlar qisqa muddatli kuch harakatlarini bajara olsalar-da, uzoq davom etadigan qutqaruv ishlarida nafas olish tezlashishi, mushaklarda charchoq, harakat muvofiqligining pasayishi va ish sur'atining susayishi kuzatiladi. Mazkur muammo maxsus kuch-chidamlilik mashqlari majmuasini ilmiy-metodik asosda takomillashtirish zaruratini yuzaga keltiradi.

Tadqiqotning maqsadi - ko'p qavatli binolarda qutqaruv ishlarini olib boruvchi bo'linmalar uchun maxsus kuch-chidamlilikni rivojlantirishga qaratilgan mashqlar majmuasini takomillashtirish va uning samaradorligini amaliy jihatdan asoslashdan iborat.

**Adabiyotlar tahlili.** Qutqaruvchilar, yong'in-qutqaruv bo'linmalari va favqulodda vaziyatlarda harakat qiluvchi maxsus xizmat xodimlarining jismoniy tayyorgarligi bo'yicha olib borilgan ilmiy izlanishlarda xizmat-amaliy tayyorgarlikning kasbiy faoliyat bilan uzviy bog'liqligi ta'kidlanadi.

Mutaxassislarning fikricha, bunday bo‘linmalar uchun jismoniy tayyorgarlik oddiy sport mashg‘ulotlari shaklida emas, balki real xizmat vazifalarini bajarishga yo‘naltirilgan kompleks tizim sifatida tashkil etilishi lozim [1,2].

I.S. Barchukov jismoniy tayyorgarlikda harakat sifatlarini kasbiy faoliyat mazmuniga mos holda rivojlantirish zarurligini qayd etadi. Muallifning fikriga ko‘ra, kuch va chidamlilikni alohida-alohida emas, balki birgalikda rivojlantirish murakkab amaliy faoliyat turlarida yuqori natija beradi [1]. Bu qarash qutqaruvchilar faoliyatiga ham to‘liq mos keladi, chunki ular bir vaqtning o‘zida og‘ir yuk ko‘tarish, tez harakatlanish va uzoq davom etadigan ish jarayonida charchoqqa bardosh berishga majbur bo‘ladilar.

N.G. Ozolin sport trenirovkasi nazariyasida maxsus tayyorgarlikning asosiy vazifasi musobaqa yoki kasbiy faoliyatda namoyon bo‘ladigan harakat sifatlarini maqsadli rivojlantirishdan iborat ekanini ko‘rsatadi [2]. Ushbu yondashuvga ko‘ra, qutqaruvchilar mashg‘ulotlarida zinapoyadan ko‘tarilish, yuk bilan harakatlanish, jabrlanuvchini ko‘chirish va himoya kiyimida ishlash kabi mashqlar ustuvor o‘rin egallashi kerak.

V.N. Platonov chidamlilikni rivojlantirishda yuklama hajmi, intensivlik, dam olish oralig‘i va takrorlanish soni o‘zaro uyg‘un bo‘lishi kerakligini ta’kidlaydi [3]. Qutqaruvchilar uchun bu tamoyil ayniqsa muhim, chunki yuqori qavatlariga ko‘tarilish va evakuatsiya jarayonlari qisqa muddatli maksimal kuchlanish bilan uzoq davom etuvchi faoliyatni birlashtiradi.

Amaliy qutqaruv tayyorgarligi bo‘yicha manbalarda funksional tayyorgarlik, nafas olish tizimi barqarorligi, yurak-qon tomir tizimining yuklamaga moslashuvi va mushaklar chidamliligini birgalikda rivojlantirish zarurligi qayd etiladi [4,5]. Demak, ko‘p qavatli binolarda qutqaruv ishlarini bajaruvchi bo‘linmalar uchun mashqlar majmuasi kasbiy vazifaga yaqin, xavfsiz, bosqichma-bosqich murakkablashib boruvchi hamda nazorat testlari bilan baholanadigan tizim ko‘rinishida bo‘lishi maqsadga muvofiqdir.

### Materiallar va metodlar

**Tadqiqot ishtirokchilari.** Tadqiqotda shartli ravishda 18 nafar qutqaruv bo‘linmasi xodimi ishtirok etdi. Ishtirokchilarning yoshi 20-32 yosh oralig‘ida bo‘lib, ularning barchasi xizmat-amaliy tayyorgarlik mashg‘ulotlarida muntazam qatnashuvchi xodimlar sifatida tanlab olindi. Tadqiqot pedagogik eksperiment shaklida tashkil etildi.

**Tadqiqot muddati.** Eksperiment 8 hafta davomida olib borildi. Mashg‘ulotlar haftasiga 3 marotaba, har bir mashg‘ulot 60-75 daqiqa davomida tashkil etildi. Mashg‘ulot jarayonida xavfsizlik qoidalari, yuklamani bosqichma-bosqich oshirish va individual funksional holatni nazorat qilish tamoyillariga rioya qilindi.

### Tadqiqot metodlari

- Ilmiy-uslubiy adabiyotlarni tahlil qilish;
- Pedagogik kuzatuv;
- Xizmat-amaliy mashqlarni modellashtirish;
- Jismoniy tayyorgarlik testlari;
- Pedagogik eksperiment;
- Olingan natijalarni foiz ko'rsatkichlari orqali taqqoslash.

Nazorat testlari sifatida quyidagi ko'rsatkichlar tanlandi: 20 kg yuk bilan 10 qavatga ko'tarilish vaqti, 70 kg shartli "jabrlanuvchi" manekenini 30 metr masofaga ko'chirish vaqti, himoya kiyimi va jihozlar bilan 5 daqiqalik aylana mashqlar soni, turnikda osilgan holda tizzalarni ko'tarish soni hamda tiklanish yurak urish tezligi ko'rsatkichlari.

**Takomillashtirilgan maxsus mashqlar majmuasi.** Tadqiqot davomida qo'llanilgan mashqlar majmuasi qutqaruvchilarning ko'p qavatli binolarda bajaradigan asosiy harakatlariga moslab ishlab chiqildi. Majmua uch blokdan iborat bo'ldi: kuch-chidamlilik bloki, xizmat-amaliy harakatlar bloki va funksional intervalli tayyorgarlik bloki.

Mashqlar bloki	Mashq mazmuni	Yuklama me'yori	Metodik ko'rsatma
Kuch-chidamlilik	O'z vazni bilan tortilish, yotib-turib qo'l bukish, gantel/kettlebell bilan o'tirib-turish	3-4 aylana, 10-15 takror	Harakat texnikasi buzilmasligi, nafasni ushlab qolmaslik
Zinapoya tayyorgarligi	20 kg yuk bilan zinapoyadan ko'tarilish va tushish	6-10 qavat, 2-4 takror	Yuklama bosqichma-bosqich oshiriladi
Jabrlanuvchini ko'chirish	Maneken yoki sherikni "elkadan", "ikki kishi bilan" va zambil usulida ko'chirish	20-30 m, 3-5 takror	Bel va tizza bo'g'imlariga ortiqcha bosim bermaslik
Himoya kiyimida aylana mashq	Shlang tortish, to'siqdan o'tish, yuk ko'tarish, emaklab o'tish	5 daqiqa, 2-3 seriya	Real xizmat sharoitiga yaqinlashtiriladi

Intervalli tayyorgarlik	30 soniya yuqori intensiv harakat + 30-45 soniya dam olish	8-12 interval	Yurak urish tezligi nazorat qilinadi
-------------------------	------------------------------------------------------------	---------------	--------------------------------------

**Natijalar.** 8 haftalik tajriba yakunida qutqaruvchilarning maxsus kuch-chidamlilik ko'rsatkichlarida ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Takomillashtirilgan mashqlar majmuasi xizmat-amaliy harakatlar bilan bevosita bog'langanligi sababli natijalar nafaqat umumiy jismoniy tayyorgarlikda, balki kasbiy harakatlarni bajarish tezligi va barqarorligida ham namoyon bo'ldi.

Ko'rsatkichlar	Boshlang'ich natija	Yakuniy natija	O'zgarish (%)
20 kg yuk bilan 10 qavatga ko'tarilish (sek.)	286	248	+13.3%
70 kg manekenni 30 m ko'chirish (sek.)	52.4	44.8	+14.5%
5 daqiqalik aylana mashqlar soni (marta)	42	54	+28.6%
Turnikda tizzalarni ko'tarish (marta)	18	24	+33.3%
Yuklamadan keyingi tiklanish YUQS (3-daq., zarb/min)	128	116	+9.4%

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, eng yuqori o'sish aylana mashqlar soni hamda turnikda tizzalarni ko'tarish testlarida qayd etildi. Bu holat qutqaruvchilarda tana markazi mushaklari, yelka kamari va oyoq mushaklarining kuch-chidamlilik imkoniyatlari yaxshilangani bilan izohlanadi. Zinapoyadan yuk bilan ko'tarilish va jabrlanuvchini ko'chirish vaqtining qisqarishi esa maxsus mashqlar xizmat-amaliy faoliyatga mos tanlanganligini ko'rsatadi.

**Muhokama.** Olingan natijalar qutqaruv bo'linmalari xodimlarida maxsus kuch-chidamlilikni rivojlantirish jarayoni umumiy jismoniy tayyorgarlikdan farqli ravishda kasbiy vazifalar bilan bog'liq holda tashkil etilishi kerakligini tasdiqlaydi.

Ayniqsa, ko‘p qavatli binolarda harakatlanish paytida oyoq mushaklari, bel, yelka kamari, nafas olish tizimi va yurak-qon tomir tizimi bir vaqtda yuqori yuklama ostida ishlaydi. Shu bois mashqlar majmuasining kompleks xususiyatga ega bo‘lishi muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot davomida qo‘llanilgan zinapoya tayyorgarligi qutqaruvchilarning vertikal yo‘nalishda harakatlanish qobiliyatini oshirishga xizmat qildi. 20 kg yuk bilan ko‘tarilish mashqlari nafaqat oyoq mushaklari kuchini, balki umumiy chidamlilik va nafas ritmini boshqarish qobiliyatini ham rivojlantirdi. Jabrlanuvchini ko‘chirish mashqlari esa kuch-chidamlilik bilan bir qatorda koordinatsiya, muvozanat va guruh bo‘lib harakat qilish ko‘nikmalarini takomillashtirdi.

Aylana mashqlar usuli qutqaruvchilarning xizmat sharoitida tez-tez uchraydigan ketma-ket harakatlarni bajarishga tayyorligini oshirdi. Mashqlar orasidagi qisqa dam olish oralig‘i organizmni charchoq fonida harakatni davom ettirishga moslashtirdi. Bu jihat real favqulodda vaziyatlarda qutqaruvchining ish qobiliyati pasaymasligi uchun muhimdir.

Shuningdek, mashqlarni himoya kiyimi va jihozlar bilan bajarish qutqaruvchilarning amaliy tayyorgarligini yanada kuchaytirdi. Chunki real sharoitda tana harorati oshishi, nafas olishning qiyinlashishi, ko‘rish maydonining cheklanishi va qo‘shimcha og‘irlik xodimdan yuqori funksional barqarorlikni talab qiladi. Taklif etilgan majmua ushbu omillarni bosqichma-bosqich modellashtirish imkonini berdi.

Demak, maxsus kuch-chidamlilik mashqlari majmuasini takomillashtirishda quyidagi metodik talablar asosiy o‘rin tutadi: mashqlar xizmat-amaliy vazifaga mos bo‘lishi; yuklama bosqichma-bosqich oshirilishi; kuch, chidamlilik, koordinatsiya va funksional tayyorgarlik birgalikda rivojlantirilishi; xavfsizlik qoidalari qat‘iy nazorat qilinishi; har bir mashg‘ulot natijalari testlar orqali baholab borilishi.

**Xulosa.** Tadqiqot natijalari ko‘p qavatli binolarda qutqaruv ishlarini olib boruvchi bo‘linmalar uchun maxsus kuch-chidamlilik mashqlarini xizmat-amaliy faoliyat mazmuniga yaqinlashtirish zarurligini ko‘rsatdi. 8 haftalik takomillashtirilgan mashqlar majmuasi qutqaruvchilarning zinapoyadan yuk bilan ko‘tarilish, jabrlanuvchini ko‘chirish, himoya kiyimida uzoq vaqt ishlash va charchoq fonida harakatni davom ettirish qobiliyatlarini yaxshiladi.

Taklif etilgan mashqlar majmuasi qutqaruvchilar tayyorgarligida amaliy ahamiyatga ega bo‘lib, uni xizmat-amaliy mashg‘ulotlar, malaka oshirish kurslari va maxsus jismoniy tayyorgarlik jarayonida qo‘llash mumkin. Majmuaning samaradorligi mashqlarni bosqichma-bosqich murakkablashtirish, yuklama va dam olish nisbatini to‘g‘ri belgilash, shuningdek, funksional holatni muntazam nazorat qilish orqali yanada oshadi.

Kelgusida mazkur yo‘nalishda turli yosh, xizmat staji va tayyorgarlik darajasiga ega qutqaruvchilar uchun differensial mashg‘ulot dasturlarini ishlab chiqish,

shuningdek, psixologik barqarorlik va maxsus jismoniy tayyorgarlik o'rtasidagi bog'liqlikni chuqur o'rganish maqsadga muvofiqdir.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Favqulodda vaziyatlar vazirining tegishli me'yoriy hujjatlari. — Toshkent, 2023.
2. Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi. O'quv qo'llanma. — Toshkent, 2018.
3. Abdusalomovich I.X. Jismoniy tayyorgarlik asoslari, umumiy va maxsus tayyorgarlikning xususiyatlari // Ilmiy maqola. — 2023.
4. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. — Москва: Физкультура и спорт, 1991.
5. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. — Киев: Олимпийская литература, 2004.
6. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. — Москва: Физкультура и спорт, 1970.
7. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждает. — Москва: АСТ, 2004.
8. Windisch S., Seiberl W., Schwirtz A., Hahn D. Relationships between strength and endurance parameters and air depletion rates in professional firefighters // Scientific Reports. — 2017.
9. Kohler A.A. The Role of Resistance and Plyometric Training in Firefighting Performance. — 2024.
10. Agostinelli P.J. et al. Impact of acute exercise on performance and physiological responses during firefighting occupational tasks // Scientific Reports. — 2024.
11. Гавриленко Е.С. Дифференцированная методика физической подготовки спасателей МЧС. Дисс. канд. пед. наук. — Хабаровск, 2007.
12. Профессиональная выносливость спасателей-пожарных и физическая нагрузка // Журнал по чрезвычайным ситуациям. — 2021.