

**ՀՀ ԿՐԹՈՒ ԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒ ԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒ ԹՅՈՒՆ
ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

ԱՔԵԼՅԱՆ ՎԱՐԴԳԵՍ ՄԻԱՍՆԻԿԻ

**ԿԱՆՐԱՄԱՐՏՈՒ Մ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒ ԹՅԱՆ
ՕՊՏԻՄԱԼ ԱՑՄԱՆ ՄԵԹՈԴԻԿԱՆ**

**ԺԳ.00.02 «Դասավանդման և դաստիարակություն մեթոդիկա»
(Ֆիզիկական կուլի սուրա) մասնագիտությամբ
մանկավարժական գիտություններին թեկնածուի
գիտական աստիճանի հայ ցման արեւախոսություն**

Ս Ե Ղ Մ Ա Գ Ի Ր

ԵՐԵՎԱՆ-2016

Արեւախոսություն թեման հաստատված է Ֆիզիկական կուլի սուրայի
հայ կական պետական ինստիտուտում

Գիտական ղեկավար՝
դոկտոր,

մանկավարժական գիտության ոլորտի
պրոֆեսոր՝ **Տ.Գ. Ղազարյան**

Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝
գիտության ոլորտի դոկտոր,

մանկավարժական
պրոֆեսոր՝ **Ա.Ա. Չափնյան**

մանկավարժական գիտության ոլորտի
թեկնածու, պրոֆեսոր՝ **Լ.Ա.**

Սամվելյան

Առաջատար կազմակերպության՝
անվան

Գյուլումրու Մ. Նալբանդյանի

պետական մանկավարժական

ինստիտուտ

Ատենախոսության պաշտպանության ոլորտում կայանալու է 2016թ.
նոյեմբերի 25-ին, ժամը 14⁰⁰ ԵՊՐ-ում գործող ՀՀ ԲՈՅ-ի
մանկավարժության 065 մասնագիտական խորհրդում:

Հասցեն՝ 0025, ք. Երևան, Աբովյան 52^ա, ԵՊՐ-ի հայ
բանասիրության ֆակուլտետի մասնաշենք, թիվ 203 լսարան:

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ Երևանի պետական
համալսարանի գրադարանում:

Սեղմագիրն առաքված է 2016թ. հոկտեմբերի 25-ին:

Մանկավարժության 065 մասնագիտական

խորհրդի գիտական քարտուղար՝

մանկավարժական գիտ. թեկնածու, դոցենտ

ԱՓ.

Ղազարյան

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՊՈՒՆՈՒՄ ԲՆՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹՅԱՆ

Թեմայի արդիականությանը: Մարզական նվաճումները
յուրաքանչյուր մարզածնում, այդ թվում՝ ծանրամարտում
պայմանավորված են մարզիկի պատրաստվածության բոլոր

կողմերի օպտիմալ մակարդակով: Տեխնիկական պատրաստականության, տեխնիկական հնարքների կատարելագործմամբ նույնպես կարելի է նպաստել մրցակցական գործողության ունենեցող արդյունավետ կատարմանը և սպորտային առաջընթացին:

Սպորտային որակավորում ունեցող ծանրորդների պատրաստության ժամանակակից համակարգը նախատեսում է տեխնիկական պատրաստության մշտական կատարելագործում, որը ուղղված է մրցակցական գործունեության ընթացքում տեխնիկատեղական գործողության ունենեցող արդյունավետ իրականացմանը: Ծանրամարտում սպորտային արդյունքների բարձրացման, դրա հետ մեկտեղ մարզիկների միջև սուր մրցակցության, ինչպես նաև կանոնադրական փոփոխության ունենեցող պարագայում հրատապ է դառնում ծանրորդների տեխնիկական վարպետության և սպորտային պատրաստության մակարդակի բարձրացման նոր, լրացուցիչ ուղիների որոնման անհրաժեշտությանը:

Գործնական փորձը և մանկավարժական դիտարկումները վկայում են, որ տարբեր որակավորում ունեցող ծանրորդները պատասխանատու ստուգառությունների ժամանակ, մասնագիտական հնարքների կատարման ընթացքում անարդյունավետ շարժողական գործողության ունենեցող պատճառով սպորտային տեխնիկայում թուլյալ տված սխալների հետևանքով ձախողում են իրենց մրցելույթները: Հետևաբար, ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության բարելավման խնդիրն արդիական է:

Պարզվում է, որ ծանրամարտի մրցակցական վարժության ունենեցող տեխնիկայի կատարելագործման հիմնախնդիրն առաջվող հետազոտության ունենեցող մեծամասնությանը կատարվել է նախորդ դարում և հիմնականում՝ լաբորատոր պայմաններում, ընդ որում՝ այդ հետազոտության ունենեցող ոչ մի տես կատարվել առավելագույն քաղցր բարձրացման պարագայում, ինչը թուլյալ չի տվել գրանցել մարզիկների ֆիզիկական առավելագույն հնարավորության ունեցող, որոնք հիմնականում արձանագրվում են մրցումների ժամանակ:

Մարզման ժամանակակից գործընթացում առանձնակի նշանակություն ունի տեխնիկայի բնութագրերի նկատմամբ մանկավարժական հսկողության համակարգը, որը մարզչին թուլյալ է տալիս վարժության կատարումից անմիջապես հետո շտկել առկա թերությունները: Այս առումով, մարզիկների տեխնիկական գործողության ունենեցող հսկողության օպտիկալ է կտրոնային նոր միջոցների ներդրման հետ կապված՝ լայն տարածում է գտել մարզումների և մրցումների ընթացքում մարզիկների տեխնիկայի կենսամեխանիկական տեսաանալիզային վերլուծության ու դրա հիման վրա նպատակահարմար սպորտային տեխնիկայի մոդելավորումը, ինչը կարևորվում է նաև ժամանակակից ծանրամարտում:

Սակայն հարկ է նշել, որ հայրենական և արտասահմանյան գրական աղբյուրների ուսումնասիրության արդյունքում,

քաջ այ ին կարգերի տարբերությամբ ու ներքին պայմանավորված, սարքույքի նորակալորման տարբեր մակարդակ ու նեցող ծանրորդների տեսնիկական պատրաստվածությամբ անանձնատկություններին բացահայտման վերաբերյալ հետազոտություններին չենք հանդիպել: Դրա հետ մեկտեղ պարզվում է, որ մրցակցական վարժություններին տեսնիկայի մոդելավորման հիման վրա տարբեր որակավորում ու նեցող ծանրորդների տեսնիկական պատրաստության կատարելագործման գործընթացի արդյունավետության բարձրացման հիմնախնդիրը ոչ բավարարչափոփոխ է ուսումնասիրված: Միևնույն ժամանակ պետք է նշել նաև, որ տեսնիկական պատրաստության գործընթացի հսկողություն և տեսնիկական վարպետության մակարդակի գնահատման ժամանակակից տեսնիկայի ճանաչման ճանաչման ծանրորդների պատրաստության ներկայիս գործընթացում գործնականում չեն կիրառվում:

Այս համատեքստում հիմնավորվում է շարժողական գործողություններին հսկողություն օպտիկալ էկտորունային նոր միջոցների կիրառմամբ՝ տարբեր որակավորում ու նեցող ծանրորդների տեսնիկական պատրաստության գնահատմանն ու օպտիմալացմանն ուղղված մրցակցական վարժություններին կատարման ռացիոնալ տեսնիկայի մոդելների կառուցման անհրաժեշտությունը:

Վերը շարադրվածը մատնանշում է սույն հետազոտության արդիականությունը, առաջադրված հիմնախնդրի տեսնիկան նշանակություն ունեցող գործնական կարևորությունը:

Հետազոտության նպատակը:

Բացահայտել մրցակցական վարժություններին կատարման տեսնիկայի մոդելավորման վրա հիմնված ծանրորդների տեսնիկական պատրաստության կատարելագործման մեթոդիկայի արդյունավետությունը:

Հետազոտության խնդիրները:

Հետազոտության նպատակի իրականացման համար առաջադրվել են հետևյալ խնդիրները.

1. Ուսումնասիրել և ամփոփել ծանրորդների տեսնիկական պատրաստվածության գնահատման, մոդելավորման և կատարելագործման վերաբերյալ արդի տեսնիկան հայեցակետերը:
2. Բացահայտել տարբեր որակավորում ու նեցող ծանրորդների «արկուն» և «ծանրաճողի բարձրացում կրծքին» մրցակցական վարժություններին կատարման տեսնիկայի առանձնատկությունները:
3. Բացահայտել մրցակցական գործողություններին կատարման տեսնիկայի արդյունավետության վրա պայմանավորող կենսամեխանիկական բնութագրերի չափաբաժինները:
4. Մշակել մրցակցական վարժություններին կատարման ռացիոնալ տեսնիկայի մոդելային բնութագրեր և գիտափորձով բացահայտել ծանրորդների տեսնիկական պատրաստության կատարելագործման գործընթացում դրանց կիրառման արդյունավետությունը:

Հետազոտության գիտական նորույթը.

- Կատարվել է առաջին փորձերից մեկը՝ բացահայտելու տարբեր որակավորման և քաշային կարգերի հայ ծանրորդների մրցակցական վարժույթի ու ներքին կատարման տեսնիկայի կիրառման հիմնական գիտական բնութագրերի քանակական ցուցանիշներին առանձնահատուկ ու ներքին:
- Մշակվել են թեթև, միջին և ծանրքաշային կարգերի սպորտային որակավորման տարբեր մակարդակ ունեցող ծանրորդների «արկում» և «ծանրածոլի բարձրացում կրծքին» վարժույթի ու ներքին կատարման տեսնիկայի մոդելային բնութագրերը: Վերջիններս թույլ են տալիս օբյեկտիվորեն իրականացնել ծանրորդների տեսնիկական պատրաստվածության գնահատումը:
- Ծանրամարտի մրցակցական վարժույթի ու ներքին տեսնիկայի կենսամեխանիկական բնութագրերի մոդելավորման հիման վրա մշակվել և ուսուցմանամարգակական գործընթացում հիմնավորվել է ծանրորդների տեսնիկական պատրաստության կատարելագործման մեթոդիկայի կիրառման արդյունավետությունը:

Պնդ սպանությանը ներկայացվող հիմնական դրույթները.

1. Ծանրորդների մրցակցական վարժույթի ու ներքին կատարման տեսնիկայի տարբերություններին առկայությունը մատնանշում է տեսնիկական պատրաստության հսկողության գործընթացում տարատեսակ մոդելային բնութագրերի կիրառման անհրաժեշտությունը:
2. Ծարժողական գործողությունների մացիոնալ տեսնիկայի կենսամեխանիկական կառուցվածքի մշակված մոդելները հնարավորություն են տալիս մրցակցական վարժույթի ու ներքին կառուցվածքում օբյեկտիվորեն գնահատել ծանրորդների տեսնիկական պատրաստվածությունը:
3. Մոդելային բնութագրերի միջոցով տեսնիկայի արդյունավետության գնահատումը և դրա հիման վրա շարժման առանձին տարրերի կատարելագործումը նպաստում են ծանրորդների տեսնիկական պատրաստության գործընթացի արդյունավետության բարձրացմանը:

Հետազոտության տեսական նշանակությունը

պայմանավորված է ծանրամարտի մրցակցական վարժույթի ու ներքին կատարման տեսնիկայի մոդելավորման, գնահատման չափանիշներին և տեսնիկական պատրաստության կատարելագործման հիմնական դրույթներին հստակեցմամբ: Մասնավորապես՝ տարբեր որակավորում ունեցող ծանրորդների տեսնիկական պատրաստվածության կենսամեխանիկական մոդելների հիման վրա մշակված և գործնականում հիմնավորված տեսնիկական պատրաստության կատարելագործման մեթոդիկան նպաստում է ծանրորդների շարժողական գործողությունների առանձին տարրերի կատարելագործմանն ու օպտիմալացմանը: Հետազոտության

արդյունքները ձևավորում են տարբեր որակավորում ունեցող ծանրորդների տեսնիկական պատրաստության կատարելագործման նոր մոտեցումների վերաբերյալ հստակ պատկերացումներ:

Հետազոտության գործնական նշանակությունը:

Հետազոտության արդյունքները կարող են կիրառվել տարբեր որակավորում ունեցող ծանրորդների պատրաստության ուսուցումնամարզական գործընթացում, դասագրքերի, մեթոդական ցուցումների կազմման, ֆիզիկական կուլտուրայի ինստիտուտներում «Ծանրամարտի մարզման տեսություն և մեթոդիկա» առարկայի դասավանդման, ինչպես նաև ծանրամարտի մարզիչների մասնագիտական վերապատրաստման և որակավորման բարձրացման գործընթացներում:

Առեւտախոսության կառուցվածքն ու ծավալը: Աշխատանքը բաղկացած է ներածությունից, չորս գլխից, եզրակացություններից, գործնական առաջարկություններից, օգտագործված գրականության մատենագիտական ցանկից և հավելվածից:

Առեւտախոսությունը շարադրված է համակարգչային տեքստի 153 էջի վրա, ընդգրկում է 14 աղյուսակ, 18 գծապատկեր, 5 նկար, մատենագիտական 210 աղբյուր և մեկ հավելված:

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԲՈՎԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Ներածությունում հիմնավորվում է թեմայի արդիականությունը, բնութագրվում են հետազոտության նպատակը, խնդիրները, գիտական նորույթը, հետազոտության տեսական ու գործնական նշանակությունը, ինչպես նաև պաշտպանությունը ներկայացվող հիմնական դրույթները:

Առեւտախոսության «**Հիմնախնդրի տեսական վերլուծությունն ու հիմնավորումը**» վերնագրով **առաջին գլխում** պարզաբանվել են ծանրորդների շարժողական գործողությունների տեսնիկական կատարելագործման պայմանները, մարզիկների տեսնիկայի մոդելավորման նշանակությունը բազմամյա պատրաստության կառավարման գործընթացում, ծանրորդների տեսնիկական պատրաստության օպտիմալացման հիմնավորումը:

Պարզվում է, որ ծանրորդների շարժողական գործողությունների տեսնիկայի կատարելագործման գործընթացն առավել արդյունավետորեն է իրականացվում, եթե կառուցվում է ծանրամարտի վարժությունների կատարման տեսնիկայի կենսամեխանիկական կառուցվածքի վերաբերյալ ժամանակակից պատկերացումների հիման վրա: Այդ իսկ պատճառով սպորտային տեսնիկայի կատարելագործման ժամանակակից մոտեցումները զգալիորեն հիմնված են կենսամեխանիկական խորը վերլուծության վրա: Վերջինիս կիրառումը հնարավորություն է ընձեռում տեսնիկական գործողություններին մոտենալ ավելի գիտակցաբար և գտնել սխալների թաքնված պատճառները՝ արդյունավետորեն

կիրառելով դրանք սպորտային կատարելագործման բազմամյա փուլերում:

Երկայիս բարձր նվաճումների սպորտում համակարգչային տեխնոլոգիաների և շարժումների արձանագրման օպտիկատելեկտրոնային մեթոդների կիրառման հետ կապված՝ լայն տարածում է ստացել մարզիկների տեխնիկայի կենսամեխանիկական կենսամեխանիկական կառուցվածքի մոդելային բնութագրերի ստեղծման հիմնախնդիրը: Վերջինս լայն հանարավորություններ է ընձեռում տեխնիկայի ուսումնասիրության և տեխնիկական պատրաստվածության գնահատման համար՝ ինչպես մրցակցական, այնպես էլ մարզումային գործընթացում, որն էլ իր հերթին նպաստում է տեխնիկական պատրաստության կառավարման գործընթացի արդյունավետության բարձրացմանը:

Մարզիկի տեխնիկական պատրաստությանը բարդ դինամիկ համակարգ է, որի արդյունավետ կառավարումը պայմանավորված է տեխնիկական պատրաստվածության ընթացիկ վիճակի վերաբերյալ օբյեկտիվ տեղեկատվությանը, ինչպես նաև ռացիոնալ տեխնիկայի մոդելով: Վերջինիս կիրառումը հնարավոր է ապահովել տարբեր մեթոդների օգտագործմամբ: Հիմնախնդրի տեսական ուսումնասիրումը բացահայտեց տեխնիկայի մոդելավորման և շարժողական գործողությունների նկատմամբ հսկողություն հիմնական դրույթները, որոնք ձևավորվում են մարզիկների տեխնիկական վարպետության գնահատման ժամանակակից տեխնոլոգիաների հիման վրա:

Սպորտային բարձր նվաճումների համար սկզբունքային նշանակություն ունի մարզիկների շարժողական գործողությունների տեխնիկայի կառուցվածքի իմացությունը, քանի որ կատարելագործման յուրաքանչյուր փուլում տեխնիկական պատրաստության գործընթացի նպատակի և խնդիրների առաջադրումը հնարավոր է միայն համապատասխան տարրերի և դրանց զարգացման մակարդակների մասին ճշգրիտ պատկերացում կազմելով: Այս առումով ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության կարևորագույն խնդիրներից է մրցակցական վարժությունների կատարման տեխնիկայի անհատական առանձնահատկությունների բացահայտումը, որը թույլ կտա նպատակաուղղված լուծել ուսումնամարզական գործընթացի կատարելագործման վերաբերյալ խնդիրները:

Հարկ է նշել, որ շարժողական գործողությունների հսկողություն և գնահատման ժամանակակից տեխնոլոգիաների կիրառմամբ ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության գործընթացի կատարելագործմանն ուղղված հետազոտություններ մեր երկրում բացարձակապես չեն իրականացվել: Մասնավորապես, բացակայում են տարբեր որակավորում ունեցող ծանրորդների մրցակցական վարժությունների կատարման ռացիոնալ տեխնիկայի կենսամեխանիկական մոդելային բնութագրերը, որի արդյունքում էլ դեռևս բացահայտված չեն մրցակցական գործողությունների տեխնիկայի արդյունավետության

գնահատման օբյեկտիվ չափանիշները: Այս համատեքստում հայ մարզիկներին տեխնիկական պատրաստության գործընթացի օպտիմալացմանն ուղղված հետազոտությանն են ներգրավված:

«Հետազոտության մեթոդները և կազմակերպումը» վերնագրով ատեստատային քննության **երկրորդ գլուխը** բաղկացած է երկու ենթագլխից:

Առաջին (**«Հետազոտության մեթոդները»**) ենթագլխում շարադրված են գիտամեթոդական գրականության ուսումնասիրության, վերլուծության և ընդհանրացման, սոցիոլոգիական հարցման, մանկավարժական դիտումների, շարժողական գործողությանն են ներգրավված գրանցման օպտիկաէլեկտրոնային, կենսամեխանիկական տեսահամակարգչային վերլուծության, մանկավարժական գիտափորձի և մաթեմատիկական վիճակագրության մեթոդները: Փորձարարական տվյալների ստացման նպատակով անցկացվել է մարզիկների շարժողական գործողությանն են ներգրավված կենսամեխանիկական տեսահամակարգչային վերլուծությանն: «Weightlifting analyzer 3.46» (Գերմանիա) սարքավորում-ծրագրային համալիրի սպասարկման օգնությամբ, որի կիրառումը թույլ է տվել ծանրաճողի շարժման տեխնիկայի կինեմատիկ և դինամիկ բնութագրերի վերաբերյալ ստանալ օբյեկտիվ և հավաստի տեղեկատվություն:

Երկրորդ (**«Հետազոտության կազմակերպման ու քանակակազմը»**) ենթագլխում ներկայացված են հետազոտության կազմակերպման փուլներն ու հետազոտողների քանակակազմը: Հետազոտությանն ուղղված կազմակերպվել և անցկացվել է չորս փուլով:

Առաջին փուլ. (2010-2011թթ.) ուսումնասիրվել ու վերլուծվել է հետազոտության հիմնախնդրին առնչվող գիտամեթոդական գրականությանը, ընտրվել են առաջարկված նպատակի և խնդիրներին համապատասխան հետազոտության մեթոդները: Միաժամանակ ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության կատարելագործմանն ուղղված համեմատարար նոր ուղիների բացահայտման նպատակով անցկացվել է սոցիոլոգիական հարցում՝ Հայաստանի բարձրակարգ մարզիկների ու նրանց մարզիչների շրջանում:

Երկրորդ փուլ. (2012-2013թթ.) փորձարարական տվյալների ստացման նպատակով՝ օպտիկաէլեկտրոնային ծրագրի շնորհիվ մրցակցական գործունեության տեսանկյանից անման և դրան հաջորդող կենսամեխանիկական վերլուծության միջոցով ուսումնասիրվել է տարբեր որակավորում ունեցող հայ ծանրորդների մրցակցական գործողությանն են ներգրավված կատարման տեխնիկան: Բացահայտվել են ծանրորդների սպորտային որակավորման և քաջային կարգերի հատկանիշներով պայմանավորված մրցակցական վարժությանն են ներգրավված կատարման տեխնիկայի առանձնահատկությունները, որոնց հիման վրա մշակվել են ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության կենսամեխանիկական մոդելներ: Հետազոտության տվյալ

փուլում ստացված բոլոր տվյալների մշակումն իրագործվել է մաթեմատիկական վիճակագրական մեթոդների օգնությամբ:

Եռորդ վուլ. (2013-2014թթ.) մշակվել է ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության կատարելագործման մեթոդիկաների շրջանակներում տեխնիկայի մշակված մոդելային բնութագրերի կիրառման արդյունավետությանը ստուգելու նպատակով ծանրամարտի մակապատանեկան երկու մարզադպրոցներում կազմակերպվել և անցկացվել է ձևավորող մակավորման գիտափորձ՝ փորձարարական և ստուգողական խմբերի մասնակցությամբ: Մրցակցական գործողությունների կատարման արդյունավետության, սպորտային արդյունքների աճի, ինչպես նաև մրցումների ժամանակ սպորտային նվաճումների համեմատական վերլուծության միջոցով գիտափորձի արդյունքում հիմնավորվել է հետազոտվողների սպորտային վարպետության մակարդակի բարձրացման վրա մշակված մեթոդիկայի արդյունավետ ներգործությունը:

Չորորդ վուլ. (2014-2015թթ.) վերլուծվել և ամփոփվել են հետազոտության արդյունքները, շարադրվել է աստիճանական աշխատանքը:

2011-2014 թվականներին մեր կողմից կազմակերպված հետազոտությանն ընդհանուր թվով մասնակցել են 405 մարզիկներ և մարզիչներ: Սոցիոլոգիական հարցմանն ընդգրկվել են 40-ական մարզիչ և մարզիկ: Փորձարարական հետազոտությանը մասնակցել է 16-32 տարեկան 265 ծանրորդ: Մակավորման գիտափորձում մասնակցել է կարգային 60 ծանրորդ: Հետազոտության ընթացքում ընդհանուր առմամբ անցկացվել է 5200 չափում:

Աստիճանական **«Ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության առանձնահատկությունները»** վերնագրով **երրորդ գլխում** ներկայացված են ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության բարելավման ուղիների բացահայտման ուղղված սոցիոլոգիական հարցման, ծանրամարտում մրցակցական վարժության ներքին տեխնիկայի բարդարմասերի վերլուծության և որպես շարժումների մացիոնալ տեխնիկայի մոդելների մշակման հիմք՝ գործոնային վիճակագրական վերլուծության արդյունքները:

Սոցիոլոգիական հարցման արդյունքում բացահայտվեց, որ ծանրորդների պատրաստության համակարգում՝ որպես առաջատար ուղղություն, հարցված բարձրակարգ մարզիկների ու նրանց մարզիչների 68%-ը կարևորում են տեխնիկական պատրաստությանը: Ըստ հարցվածների 91,1%-ի կարծիքի՝ ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության մակարդակի բարձրացման արդյունավետ միջոցներից է մրցակցական վարժության ներքին տեխնիկայի կենսամեխանիկական ցուցանիշների մոդելավորումը՝ որպես մարզիկների տեխնիկական պատրաստվածության համալիր հսկողության միջոց: Հատկանշական է, որ ռեսպոնդենտների գերակշռող մասը (87,6%) կարևորել է սպորտային որակավորմանը և քաջային կարգերի

խմբերին համապատասխան՝ մարզիկներին տեսնելի կական պատրաստ-
ու լ թ յ ան կատարել ազդող մասն ծրագրի տարբերակումը:

Այսպիսով՝ հարցման արդյունքներով հաստատվել է
ծանրամարտի մրցակցական վարժու թ յ ու ն ն եր ի
կենսամեխանիկական կառուցվածքի մոդելավորման հիման
վրա՝ տարբերակված մոտեցմամբ որակավորում ու ն եց ո ղ
ծանրորդների տեսնելի կական պատրաստու լ թ յ ան կատարել ազդող
անհրաժեշտու լ թ յ ու ն ը:

Մրցակցական գործու ն ե ու թ յ ան կառուցվածքում
ծանրորդների տեսնելի կական պատրաստված ու լ թ յ ան
կենսամեխանիկական բաղադրամասերի գնահատման նպատակով
վերլուծու լ թ յ ան են ենթարկվել «պոկու մ» և «ծանրած ո ղ ի
բարձրացում կրծքին» վարժու լ թ յ ու ն ն եր ու մ ծանրած ո ղ ի հետ
մարզիկներին փոխգործ ո ղ ու լ թ յ ան տեսնելի կայ ի՝ տարածական,
ժամանակային, տարածամասնակային և դինամիկ բնութագրերը
կազմավորող՝ ծանրած ո ղ ի ու ղ ղ ա հ այ ա գ տեղաշարժման (h),
վարժու լ թ յ ան կատարման տևողու լ թ յ ան (t), ծանրած ո ղ ի շարժման
արագու լ թ յ ան (V), ինչպես նաև ծանրած ո ղ ի ն գործադրվող ու լ թ յ
(F)՝ ընդհանուր առմամբ 16 ցուցանիշ: Վերջիններիս
արձանագրում մեն իրագործվել է «Weightlifting analyzer 3.46» (Գերմա-
նիա) օպտիկաէլեկտրոնային ծրագրի շնորհիվ:

Սպորտային որակավորման բարձրացմանը գուգահեռ
տեսնելի կական պատրաստված ու լ թ յ ան կենսամեխանիկական
բաղադրամասերի փոփոխու լ թ յ ան օրինակաւոր ու ն ն եր ը
բացահայտելու նպատակով՝ հետազոտված ծանրորդները բաժան-
վել են սպորտային որակավորման երեք խմբերի՝ բարձրակարգ
(միջազգային կարգի սպորտի վարպետ, սպորտի վարպետ), առաջին
կարգ և ցածրակարգ (II և III մարզակարգեր), որոնց միջին տարիքը
կազմել է համապատասխանաբար՝ 22,1±0,7, 17,8±0,4 և 16,7±0,2 տարեկան,
իսկ մարզական ստաժը՝ 10,7±1,1, 6,2±0,6 և 4,5±0,5 տարի: Սպորտային
որակավորման խմբերում ստացված տվյալների մշակումն
իրագործվել է քաջային կարգերի երեք խմբերով՝ թեթև (56, 62 և 69
կգ), միջին (77, 85 և 94 կգ) և ծանրքաջային կարգեր (105 կգ և բարձր):

Անցկացված հետազոտու լ թ յ ու ն ն եր ի արդյունքում տարբեր
որակավորման և քաջային կարգերի ծանրորդների «պոկու մ» և
«ծանրած ո ղ ի բարձրացում կրծքին» վարժու լ թ յ ու ն ն եր ի կատարման
տեսնելի կայ ի կենսամեխանիկական կառուցվածքում հայտնաբերվել
են հավաստի տարբերու լ թ յ ու ն ն եր ($p < 0,05$): Չարկ է նշել նաև, որ
«պոկու մ» և «ծանրած ո ղ ի բարձրացում կրծքին»
վարժու լ թ յ ու ն ն եր ի կենսամեխանիկական
կառուցվածքում տեսնելի կական ցուցանիշների մեծամասնու լ թ -
յ ու ն ը դրսևորման համանման միտում են ու ն եց ե լ:

Տարբեր որակավորում ու ն եց ո ղ ծանրորդների խմբերում,
քաջային կարգերի միջև, «պոկու մ» վարժու լ թ յ ու ն կատարման տեսնելի
կայ ի տարածական ցուցանիշների 52,3%-ի դեպքում
տարբերու լ թ յ ու ն ն եր ը հավաստի են եղել, ժամանակային բնու-
թագրերում՝ հավաստի տարբերվել են ցուցանիշների 37,2%-ը,

տարածածամանակային ցուցանիշներից՝ 55,4%-ը, իսկ դինամիկ բնութագրերի միջև տարբերությունները հավաստի են եղել ընդհանուր ցուցանիշների 60,4%-ի դեպքում: «Ծանրածողի բարձրացում կրճեին» վարժության կատարման տեխնիկայում համանման միտումը սահմանվել է տարածական բնութագրի ցուցանիշների՝ 54,2%-ի միջև, ժամանակային ցուցանիշներից՝ 39,4%-ի, տարածածամանակային ցուցանիշներից՝ 57,3%-ի, իսկ ուժային բնութագրերում տարբերությունները հավաստի են եղել ցուցանիշների 60,9%-ի միջև: Քաջային կարգերի միջև տեխնիկայի բնութագրերի ամենամեծ հավաստի տարբերությունները նկատվել են ծանրածողի բարձրացման առավել ազոլյն բարձրության (h_{max}), կքանիստի խորության ($h_{max-hk\phi}$), վարժության կատարման տևողության (t), ծանրածողի շարժման սկզբնական (V_1) և առավել ազոլյն արագության (V_{max}), ինչպես նաև ծանրածողի հետ մարզիկների փոխգործողության ուժային ցուցանիշներում (F):

Յետազոտության արդյունքների վերլուծությանը բացահայտեց, որ մարզիկների որակավորման բարձրացմանը զուգահեռ տեխնիկայի քանակական բնութագրերը ենթարկվում են էական փոփոխությունների: Առավել հատկանշակալն փոփոխություններինց է այն, որ սպորտային վարպետության բարձրացման հետ մեկտեղ կրճատվում է ծանրածողի բարձրացման առավել ազոլյն բարձրության մակարդակը: Մինևույն ժամանակ կրճատվում է նաև վարժության կատարման տևողությունը: Ուշագրավ նաև այն, որ մարզիկների որակավորման բարձրացմանը զուգահեռ ծանրածողի շարժման առավել ազոլյն արագության մեծությունը նվազման միտում է ունեցել, մինչդեռ ուժային բնութագրերում նկատվել է հակառակ պատկերը:

Յետազոտությանը ցույց տվեցին, որ մրցակցական գործունեության ընթացքում մարզիկների տեխնիկական գործողությանը ունեցող կատարման արդյունավետությանը կախված է ծանրածողի շարժման կառուցվածքում տեխնիկայի կինեմատիկ և դինամիկ բնութագրերի ռացիոնալ տեղաբաշխումից: Մրցակցական վարժությունների կատարման տեխնիկայի գրանցումները ցույց են տալիս, որ մարզիկները շարժման կենսամեխանիկական կառուցվածքում կիրառում են տեխնիկական գործողությունների տեղաբաշխման երկու տարբերակ՝ ուժի առավել ազոլյն մակարդակի դրսևորում շարժման առաջին շրջանում՝ ծանրածողը հարթակից պոկելու պահին (տարբեր որակավորում ունեցող ծանրքաշային ծանրորդներ) և շարժման երկրորդ շրջանում՝ եզրափակիչ թափառքի փուլում (առավել ապես թեթև և միջինքաշային կարգեր):

Այսպիսով՝ մրցակցական վարժությունների կատարման տեխնիկայի կենսամեխանիկական բնութագրերի վերլուծության հիման վրա բացահայտվել են մարզիկների որակավորման և քաշային կարգերի հատկանիշներով պայմանավորված մրցակցական վարժությունների կատարման տեխնիկայի առանձ-

նահանգները, ինչն էլ հաստատում է տեխնիկական պատրաստության կատարելագործման գործընթացում տարբերակված մոտեցման կիրառման նպատակահարմարությունը:

Մրցակցական վարժության ներքին կառուցվածքում ծանրորդների տեխնիկական գործողությունների տարբերությունների առկայությունը նախատեսում է տեխնիկական պատրաստվածություն հսկողության գործընթացում կիրառել տարատեսակ մոդելային բնութագրեր, որպես տեխնիկական գործողությունների արդյունավետության գնահատման չափանիշներ: Այդ նպատակին հասնելու համար, կատարվել է գործոնային և կոռելյացիոն վիճակագրական վերլուծություններ, որոնց միջոցով բացահայտվել են մրցակցական գործողությունների կատարման արդյունավետության վրա՝ տեխնիկայի ու սումնասիրված բնութագրերի ազդեցության չափաբաժինները, որի արդյունքում որոշվել են մրցակցական վարժության ներքին կատարման տեխնիկայի առավել տեղեկատվական բնութագրերը:

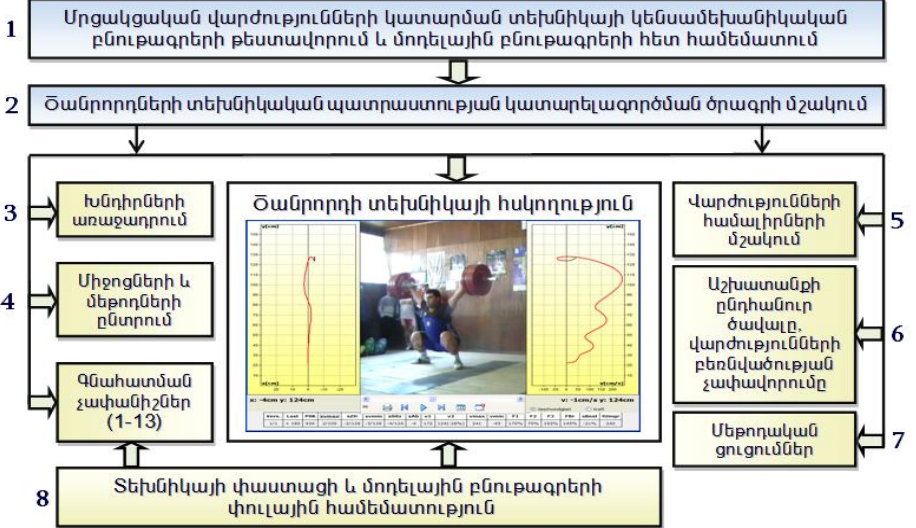
Տեխնիկայի համալիր ուսումնասիրություններից ստացված փորձարարական տվյալների հիման վրա, ըստ քաջային կարգերի մշակվել են սպորտային որակավորման տարբերակարդական նեցող ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության կենսամեխանիկական մոդելներ՝ ներառելով «արկուս» և «ծանրածոդի բարձրացում կրծքին» վարժությունների մասնաբաժնի հետ մարզիկների փոխգործողություն տեխնիկայի կինեմատիկ և դինամիկ 13 ցուցանիշ: Մշակված մոդելները հնարավորություն են տալիս մրցակցական վարժությունների կառուցվածքում օբյեկտիվորեն իրականացնել որակավորված ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության գնահատումը: Վերջիններս կարելի է կիրառել ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության հսկողություն բազմամյա փուլերում՝ որպես տեխնիկական գործողությունների արդյունավետության գնահատման չափանիշներ:

Առենախտություն **«Ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության կատարելագործման մեթոդիկան»** վերնագրով **չորրորդ գլխում** նկարագրվել և քննարկվել են մանկավարժական գիտափորձի կազմակերպման նախադրյալներն ու ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության կատարելագործման մեթոդիկայի փորձարկման արդյունքները:

Հիմնվելով «մարզիկ-ծանրածոդ» համակարգի շարժողական գործողությունների տեխնիկայի կենսամեխանիկական կառուցվածքի կոնկրետ ցուցանիշների մոդելավորման վրա, մեր կողմից մշակվել և ուսումնասիրված գործընթաց է ներդրվել սպորտային տարբեր որակավորման և քաջային կարգերի ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության կատարելագործման մեթոդիկա: Առաջարկված մեթոդիկան ուղղված է շարժման կենսամեխանիկական կառուցվածքի առանձին տարրերի հղկմամբ՝ մրցակցական վարժությունների կառուցվածքում ծանրորդների շարժողական գործողությունների տեխնիկայի

կատարել ագործմանը, որի կիրառման գործընթացը ներառում է գործողության ունեների հետևյալ հաջորդականությունը՝ «Weightlifting analyzer 3.46» ծրագրային սպասարկման օգնությամբ տեխնիկայի կենսամետրիկական բնութագրերի թեստավորումն ու մոդելային բնութագրերի հետ դրանց համադրումը, շարժման տեխնիկայում հայտնաբերված սխալների շտկման նպատակով՝ թեստային վարժույթի ունեների համալիրների մշակումն ու դրանց բեռնվածության չափավորումը, ինչպես նաև տեխնիկական պատրաստության միջոցների և մեթոդների ընտրությունը: Ուսումնամարզական գործընթացում, որպես տեխնիկական գործողությունների արդյունավետության գնահատման չափանիշներ՝ մեր կողմից մշակված մոդելների կիրառումը զգալիորեն հեշտացնում է ընթացիկ կամ փուլային հսկողության անցկացումը և թույլ է տալիս տարբերակված մոտեցմամբ գնահատել ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածությունը (գծապատկեր 1):

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ կարգային ծանրորդների շրջանում տեխնիկական պատրաստվածության հիմնական բովանդակությունն են կազմում տեխնիկական հնարքների կատարելագործումն ու կոշտ մրցակցության պայմաններում դրանց կատարումը ավտոմատացման աստիճանի հասցնելը, ուստի մեր կողմից առաջարկվել է առաջին կարգային ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության կատարելագործման փորձարարական մեթոդիկա՝ «արկում» ստուգողական վարժության կատարմամբ, քանի որ շարժման կառուցվածքով և հոգեբանական բեռնվածությամբ այն ավելի քիչ բարդություն ունենեցող վարժությունն է, որը թույլ կտա օբյեկտիվորեն և ավելի կարճ ժամանակահատվածում մասնկալարժեքային գիտափորձում ստանալ դրական տեղաշարժեր:



Գծապատկեր 1. Ծանրորդների շարժողական գործողությունների տեսիսիկայի կատարելագործման գործողությունների հաջորդականությունը

1-13 – Ծանրորդների շարժողական գործողությունների տեսիսիկայի կենսամեխանիկական մոդելային բնութագրեր

Ծանրորդների տեսիսիկական պատրաստություն կատարելագործման առաջարկված մեթոդիկայի ներգործության արդյունավետությունը բացահայտելու նպատակով 2013-2014 ուսումնամարզական տարվա ընթացքում ծանրամարտի մասկապատանեկան մարզադպրոցներում կազմակերպվել և անցկացվել է մասկավարժական ձևավորող գիտափորձ՝ փորձարարական և ստուգողական խմբերի մասնակցությամբ: Փորձարարական և ստուգողական խմբերում ընդգրկված ծանրորդները, կախված քաջային կարգերից՝ բաժանվել են երեք ենթախմբերի (յուրաքանչյուրում ներառվել է 10 ծանրորդ):

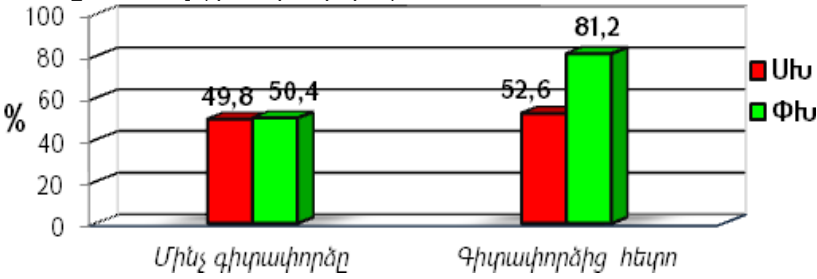
Մինչ գիտափորձը սկսելը, փորձարարական խմբերում ծանրորդների շարժողական գործողությունների տեսիսիկայի ստացված ստուգողական ցուցանիշները համադրվել են մոդելային բնութագրերի հետ և, ելնելով ստացված անհամապատասխանություններից (տեսիսիկական սխալներից), կազմվել է մարզիկի արկման կատարման տեսիսիկայի կենսամեխանիկական կառուցվածքի առանձին տարրերի շտկման ծրագիր: Առաջարկված ծրագիրը ներառել է թեստային վարժությունների համալիրներ, ինչը համալիր ներգործությունն է՝ ուղղված շարժման կենսամեխանիկական կառուցվածքի յուրաքանչյուր բնութագրում (կինեմատիկ, դինամիկ) տեսիսիկական սխալների շտկմանը, ծանրորդների շարժողական գործողությունների տեսիսիկայի կատարելագործմանը, ինչպես նաև արագաուժային ընդունակությունների մշակմանն ու շարժման տեսաբանային կառուցվածքի հղկմանը՝ կիրառելով մասնատված, ամբողջական և համակցված մեթոդները: Ծանրորդների պրկման կատարման առանձին տարրերի կատարելագործման և մասնագիտացված շարժողական ընդունակությունների մշակման համար գիտափորձի ընթացքում կիրառվել է «տակդիր» մարզասարքը, որը ծառայում է մկանային տարածական զգացողության մեխանիզմների կատարելագործման համար, ինչպես նաև այնպիսի մեթոդական հնարք, որը բացառում է տեսողության օգտագործումը՝ աչքերը ծալալետևով փակելով ճանապարհով: Տվյալ երևույթը նպաստում է շարժումների կատարման կառավարմանը, որի դեպքում լավագույնս ակտիվանում է հավասարակշռության օրգանի աշխատանքը և մկանախողային զգացողությունների: Ծանրորդների շարժողական գործողությունների տարատեսակ եղանակների կիրառման պարագայում լուծվել են կոնկրետ շարժողական խնդիրներ, որոնք օգնել են փոփոխել՝ շարժման տարբեր փուլերի սկեմման դիրքերը, ուժային ճիգեր գործադրելիս մկանային զգացողությունը, շարժման տարբեր մասերի լայնույթը, ինչպես նաև շարժման արագություն կառուցվածքը: Տեսիսիկական պատրաստվածություն կառուցվածքը

պատրաստության հիմնական ծրագրին լրացնող բաղադրամաս է համարվել, որը ծանրորդների պատրաստության ուսումնամարզական գործընթաց է ներդրվել գլխավոր մարզիչների կողմից շտկելուց և հստակեցնելուց հետո և առաջարկվել է շաբաթական երկակգամյա կիրառման համար: Գիտափորձը տևել է 6 ամիս, որի ընթացքում կազմակերպվել և անցկացվել է ուսումնամարզական 50 պարապմունք:

Ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության բարելավման վրա մշակված մեթոդիկայի ներգործության արդյունավետության ունը բացահայտելու նպատակով փորձարարական խմբում մինչև գիտափորձը սկսելը և գիտափորձից հետո անցկացվել է շաբթման տեխնիկայի կենսամեխանիկական 13 ցուցանիշի թեստավորում: Վեցամսյա գիտափորձի արդյունքների վերլուծության ունը բացահայտեց, որ ծանրորդների շարժողական գործողությունները տեխնիկայի կատարելագործմանն ուղղված գործողությունները դրական ազդեցություն են ունեցել տեխնիկական պատրաստվածության բաղադրամասերի վրա: Գիտափորձի տվյալներով բացահայտեց, որ տվյալ մեթոդիկայով առաջին կարգային ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության գործընթացի կազմակերպման արդյունքում նվազել է տեխնիկական սխալների քանակը և մոդելային բնութագրերի հարաբերությանը տեխնիկայի ուսումնասիրվող ցուցանիշներից ավելի քան 65%-ի դեպքում հավաստի բարելավվում է նկատվել:

Ծանրորդների սպորտային վարպետության մակարդակի բարձրացման վրա կիրառված մեթոդիկայի ներգործության արդյունավետության ստուգումն իրականացվել է մինչև գիտափորձն ու գիտափորձից հետո փորձարարական և ստուգողական խմբերում մրցակցական գործունեության ցուցանիշների համեմատական արդյունավետության միջոցով:

Գիտափորձի արդյունքում նկատելիորեն բարելավվել է ծանրորդների մրցակցական հուսալիությունը, որի ապացույցն է ծանրաձողի արդյունավետ կատարված բարձրացումների քանակի զգալի աճը (30,8%), մինչդեռ ստուգողական խմբում մրցակցական գործողությունների իրագործման մակարդակը բարելավվել է ընդամենը 2,8%-ով (զծապատկեր 2):



Գծապատկեր 2. Մրցակցական գործողությունները կատարման արդյունավետության փոփոխությունը գիտափորձի ընթացքում

Մշակված մեթոդիկայի ներգործության ամբողջական պատկերը պարզելու նպատակով համեմատական վերլուծության են ենթարկել սպորտային արդյունքի աճի ցուցանիշները: Գիտափորձի արդյունքները վկայում են, որ փորձարարական երեք ենթախմբերում էլ սպորտային արդյունքների աճի տեմպերը ստուգողական խմբերի համեմատ հավաստիորեն բարձր են եղել, իսկ արդյունքի աճի առավելությունը վեցամսյա գիտափորձի արդյունքում կազմել է 4,9 - 5,1 կգ (արդյունքակազմ):

Աղյուսակ 1

**Ծանրորդների սպորտային արդյունքների փոփոխությունը
գիտափորձի ընթացքում ($\bar{X} \pm m$)**

Քաշային կարգեր	Խմբեր	Մինչ գիտափորձը	Տարբերության հավաստիություն	Գիտափորձից հետո	Արդ. աճը (կգ)	Տարբերության հավաստիություն
		Երկամսյա արդյունք (կգ)	P	Երկամսյա արդյունք (կգ)		P
Թեթև (56 - 69 կգ)	Փ	198,6 ± 1,16	>0,05	214 ± 1,08	15,4	<0,05
	Ս	199,1 ± 1,17		209,6 ± 1,13		
Միջին (77 - 94 կգ)	Փ	251,2 ± 1,15	>0,05	267,6 ± 1,09	16,4	<0,05
	Ս	250,6 ± 1,18		262 ± 1,12		
Ծանր (105 - +105 կգ)	Փ	295,8 ± 1,22	>0,05	314,3 ± 1,14	18,5	<0,05
	Ս	296,3 ± 1,24		309,7 ± 1,15		

Մրցումների տվյալների վերլուծությունը բացահայտեց, որ փորձարարական խմբի ծանրորդները սպորտային նվաճումների մակարդակով գերազանցում են ստուգողական խմբի ներկայացուցիչներին: Մասնավորապես հանրապետության առաջնության ժամանակ փորձարարական խմբի ծանրորդներից չորսը դարձել են հաղթող, չորսը՝ մրցանակակիր, մինչդեռ ստուգողական խմբում մրցանակակիր են դարձել երեքը, իսկ հաղթողներ չեն եղել:

Այսպիսով՝ գիտականորեն հիմնավորվել է տարբերակված մոտեցմամբ տեխնիկական պատրաստության կատարելագործման մեր կողմից մշակված մեթոդիկայի արդյունավետ ներգործությունը՝ ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության բարելավման, մրցակցական գործողությունների կատարման արդյունավետության, ինչպես նաև սպորտային արդյունքի աճի վրա:

ԵՃՐԱԿԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հիմնախնդրի տարբեր հայեցակետերի ուսուցումնախորությունների արդյունքում հնարավոր դարձավ կատարել հետևյալ **եզրակացությունները**.

1. Ծանրորդների պատրաստության համակարգում առաջատար ուղղությունների բացահայտման ընթացքում պարզվեց, որ հարցված մարզիչների և մարզիկների 68%-ը կարևորում է տեխնիկական պատրաստությունը: Նրանց 91,1%-ը համոզ-

ված է, որ ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածություն մակարդակի բարձրացման արդյունավետ միջոցներից է մրցակցական վարժույթ ունեցող տեխնիկայի կենսամեխանիկական ցուցանիշների մոդելավորումը: Սպորտային որակավորմանը և քաջային կարգերի խմբերին համապատասխան՝ տեխնիկական պատրաստության կատարելագործման ծրագրի տարբերակմանը կողմնակից է եղել ռեսպոնդենտների գերակշռող մասը (87,6%):

2. Ծանրորդների շարժողական գործողություն ունեցող գրանցման օպտիկաէլեկտրոնային ժամանակակից մեթոդների կիրառումը թույլ է տվել ծանրաձողի շարժման տեխնիկայի կինեմատիկ և դինամիկ բնութագրերի վերաբերյալ ստանալ օբյեկտիվ և հավաստի տեղեկատվություն:
3. Տարբեր քաջային կարգերի միջև պրկման և ծանրաձող կրծքին բարձրացնելու տեխնիկայի ցուցանիշները հավաստի տարբերվում են ($p < 0,05$):

3.1 Տարբեր որակավորում ունեցող ծանրորդների խմբերում, քաջային կարգերի միջև, «պրկում» վարժույթի կատարման տեխնիկայի տարածական, ժամանակային, տարածաժամանակային և դինամիկ բնութագրերում ցուցանիշների 83,5%-ի դեպքում տարբերությունները հավաստի են: «Ծանրաձողի բարձրացում կրծքին» վարժույթի կատարման տեխնիկայում համանման միտումը սահմանվել է համապատասխան ցուցանիշների՝ 84,6%-ի միջև:

3.2 Քաջային կարգերի միջև պրկման և ծանրաձող կրծքին բարձրացնելու տեխնիկայի բնութագրերի ամենամեծ հավաստի տարբերությունները նկատվել են ծանրաձողի բարձրացման առավելագույն բարձրության, կքանիստի խորություն, վարժույթի կատարման տևողության, ծանրաձողի շարժման սկզբնական և առավելագույն արագության, ինչպես նաև ծանրաձողի հետմարզիկների փոխգործողության ու ժային ցուցանիշներում:

4. Բացահայտվել են տարբեր որակավորում ունեցող ծանրորդների «պրկում» և «ծանրաձողի բարձրացում կրծքին» վարժույթ ունեցող կատարման տեխնիկայի որոշակի առանձնահատկություններ:

4.1 Համեմատական վերլուծության արդյունքները փաստում են, որ բարձրակարգ ծանրորդներն առանձնացել են ուժային բարձր պատրաստվածությամբ, ինչի շնորհիվ, մասնավորապես եզրափակիչ թափառքում արձանագրվել են ծանրաձողի շարժման արագության ու ուղղահայաց տեղաշարժման ամենաբարձր ցուցանիշները, կքանիստի ամենափոքր խորությունը, ինչպես նաև տարբերվել են վարժույթի ամենակարճ ժամանակահատվածի կատարումով:

- 4.2 Առաջին կարգային ծանրորդների մոտ ծանրաձողի շարժման ողջ ընթացքում արձանագրվել է ամենաբարձր

արագությունը, ինչը պայմանավորված է եղել շարժման սկզբում ուժային բարձր ցուցանիշներով:

- 4.3 Ցածրակարգ ծանրորդների մոտ բացորոշվել են ծանրաձողի բարձրացման առավելագույն բարձրության, առավելագույն արագության և կքանիստի խորության ամենամեծ ցուցանիշները, որոնց բնորոշ է նաև վարժության համեմատաբար դանդաղ կատարումը:
5. Թեթև և ծանրքաշային կարգերի ծանրորդների խմբերում շարժման տեխնիկայի կինեմատիկ և դինամիկ ցուցանիշները սպորտային որակավորման բարձրացման հետ մեկտեղ նախնական թափառքի և անցումային փուլերում մեծանում են, իսկ եզրափակիչ թափառքի փուլում՝ ընդհակառակը նվազում: Միջինքաշային կարգերի մարզիկների մոտ սպորտային որակավորման բարձրացմանը զուգահեռ շարժման տեխնիկայի համապատասխան ցուցանիշները մեծ մասամբ նվազման միտում են ունեցել:
6. Բացահայտվել է, որ ծանրորդները մրցակցական վարժությունների արդյունավետ կատարմանը հասնում են շարժողական գործողությունների երկու տարբեր կառուցվածքով՝ ուժի առավելագույն մակարդակի դրսևորմամբ շարժման առաջին շրջանում՝ ծանրաձողը հարթակից պոկելու պահին (տարբեր որակավորում ունեցող ծանրքաշային ծանրորդներ) և շարժման երկրորդ շրջանում՝ եզրափակիչ թափառքի փուլում (առավելապես թեթև և միջինքաշային կարգեր):
7. Գործոնային և կոռելյացիոն մաթեմատիկական վիճակագրական վերլուծությունների արդյունքում «արկում» և «ծանրաձողի բարձրացում կրճքին» մրցակցական վարժությունների կատարման տեխնիկայի առավել տեղեկատվական բնութագրերն են համարվել՝ բարձրակարգ ծանրորդների մոտ՝ տարածական ու ուժային, առաջին կարգային և ցածրակարգ ծանրորդների մոտ՝ տարածական ու տարածամասնակային բնութագրերը: Հետևաբար, պայմանավորված ծանրորդների որակավորմամբ, վարժությունների կատարման ռացիոնալ կառուցվածքը մեծ չափով կախված է շարժումների համապատասխան բնութագրերի իրագործումից:
8. Մշակվել են սպորտային որակավորման տարբեր մակարդակ ունեցող ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածության կենսամեխանիկական մոդելներ՝ ներառելով «արկում» և «ծանրաձողի բարձրացում կրճքին» մրցակցական վարժություններում ծանրաձողի հետ մարզիկների փոխգործողության տեխնիկայի կինեմատիկ և դինամիկ 13 ցուցանիշ: Վերջիններս հնարավորություն են տալիս օբյեկտիվորեն գնահատել ծանրորդների տեխնիկական պատրաստվածությունը:
9. Շարժման ռացիոնալ տեխնիկայի մոդելների վրա հիմնված տեխնիկական պատրաստության կատարելագործմանն ուղղված հեղինակային մեթոդիկայի ներդրումը ծանրորդների

- պատրաստության ուսումնամարզական գործընթացում, թույլ է տվել նվազեցնել տեխնիկական սխալների քանակը և բարելավել տեխնիկական պատրաստվածության ուսումնասիրվող ցուցանիշները (60-65% վարժության առանձին տարրերի կատարման տեխնիկայի բնութագրերում):
10. Վեցամսյա ձևավորող գիտափորձի արդյունքում զգալիորեն բարձրացել է ծանրորդների մրցակցական գործողության նկատմամբ արդյունավետությանը (30,8%), ստուգողական խմբերի համեմատ սպորտային արդյունքները աճել են 4,9-5,1 կգ-ով, ինչի շնորհիվ էլ մրցանակային զբաղեցրած տեղերի քանակը մրցումներում երկու անգամ բարձր է եղել :

Առնափոստության հիմնական դրույթներն արտացոլված են հեղինակի հետևյալ հրատարակումներում.

1. Աբելյան Վ.Ս., Ծանրորդների տեխնիկական պատրաստության գործընթացի կազմակերպման նորարարական մեթոդիկա, «Մխիթար գոշ» ուսումնամեթոդական հոդվածներ, 2016/1 (44), էջ 282-286:
2. Աբելյան Վ.Ս., Բարձրակարգ ծանրորդների մրցակցական գործողության նկատմամբ ուժային բնութագրերի դիսամիկան, «Մխիթար գոշ» ուսումնամեթոդական հոդվածներ, 2016/1 (44), էջ 287-291:
3. Աբելյան Վ.Ս., Տարբեր որակավորում ունեցող ծանրորդների պրկում վարժության տեխնիկայի տարածական բնութագրերը, Материалы XIX международного научного конгресса «Олимпийский спорт и спорт для всех», Ереван, 2015, С. 222-225.
4. Абемян В.М., Особенности техники выполнения подъема штанги на грудь тяжелоатлетами высокой квалификации, «Человек. Спорт. Медицина», научный журнал, ЮурГУ, 2016, Т. 1, № 1, С. 68–71.
5. Абемян В.М., Анализ выявленных ошибок при выполнении соревновательных действий тяжелоатлетами, «Апробация», научно-практический журнал, 2016, №5 (44), С. 64-66.
6. Абемян В.М., Характеристика скорости движения штанги в соревновательных упражнениях высококвалифицированных тяжелоатлетов, «Высшая школа», научно-практический журнал, 2016, №11, С. 42-44.
7. Абемян В.М., Анализ биомеханических факторов эффективности техники выполнения соревновательных упражнений в тяжелой атлетике, «Журнал научных и прикладных исследований», научно-практический журнал, 2016, №6, С. 85-86.

АБЕЛЯН ВАРДГЕС МИАСНИКОВИЧ
МЕТОДИКА ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ТЯЖЕЛОЙ АТЛЕТИКЕ

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 «Методика преподавания и воспитания» (физическая культура).

Защита диссертации состоится 25 ноября 2016г. в 14⁰⁰ на заседании действующего в ЕГУ 065 специализированного совета по педагогике при ВАК.

Адрес: 0025, г. Ереван, улица Абовяна 52^а, корпус факультета армянской филологии ЕГУ, 203 аудитория.

РЕЗЮМЕ

Актуальность темы. В каждом виде спорта, в том числе и тяжелой атлетике, спортивные достижения обусловлены оптимальным уровнем всех сторон подготовленности атлетов. Особое значение здесь имеет техническая подготовка, способствующая совершенствованию спортивного мастерства и совершенно не случайно, что в системе подготовки тяжелоатлетов специалисты пытаются технику спортивных движений максимально приблизить к некоторому идеалу, отражающему наиболее эффективные способы выполнения опорных двигательных технических приемов.

Современная система подготовки квалифицированных тяжелоатлетов предусматривает постоянное совершенствование технической подготовки, которая направлена на успешное выполнение технико-тактических действий во время соревновательной деятельности. В случае повышения спортивных результатов, наряду с обостряющей конкуренцией среди спортсменов, а также нормативные изменения в тяжелой атлетике вызывают необходимость поиска новых, дополнительных путей повышения уровня технического мастерства и спортивной подготовки тяжелоатлетов.

С другой стороны, в спортивной подготовке особое значения придается системе педагогического контроля, что позволяет тренеру оперативно вносить коррективы, связанные с рационализацией технического мастерства тяжелоатлетов. В этом плане, в связи с внедрением новых оптико-электронных средств для контроля технических действий, широкое распространение получил биомеханический видеокomпьютерный анализ структурных элементов техники тяжелоатлетических движений в процессе тренировок и соревнований с последующим моделированием целесообразной спортивной техники.

Следует отметить, что исследования направленные на повышение эффективности процесса совершенствования технической подготовки тяжелоатлетов различной квалификации, с использованием современных технологий моделирования, контроля и оценки техники двигательных действий в нашей стране не проводились. Стремясь частично восполнить данный пробел, было предпринято настоящее исследование, которое актуально в спортивной педагогике.

Цель исследования. Выявить эффективность методики совершенствования технической подготовки тяжелоатлетов, основанной на моделировании техники выполнения соревновательных упражнений.

Научная новизна исследования.

- В армянской спортивной действительности сделана одна из первых попыток выявить особенности количественных показателей кинематических и динамических характеристик техники выполнения соревновательных

упражнений тяжелоатлетов разных весовых категорий и уровня квалификации.

- Разработаны модельные характеристики техники выполнения упражнений «рывок» и «подъем штанги на грудь» для тяжелоатлетов с разным уровнем квалификации и весовых категорий, что позволяет объективно оценивать уровень технической подготовленности тяжелоатлетов.
- На основе моделирования биомеханических характеристик техники соревновательных упражнений разработана и в учебно-тренировочном процессе была обоснована эффективность применения методики совершенствования технической подготовки тяжелоатлетов.

Теоретическая значимость исследования. В определенной степени углублены и расширены знания относительно совершенствования технической подготовки тяжелоатлетов, технологии моделирования и критериев оценки эффективности отдельных параметров техники выполнения соревновательных упражнений. На основе биомеханических моделей технической подготовленности тяжелоатлетов различной квалификации разработанная и практически обоснованная методика совершенствования технической подготовки способствует совершенствованию и оптимизации отдельных элементов двигательных действий тяжелоатлетов. Результаты исследования формируют четкие представления о новых подходах к совершенствованию технической подготовки тяжелоатлетов различной квалификации.

Практическая значимость исследования. Результаты исследования апробированы в педагогической практике и получили положительную оценку специалистов. Они могут быть использованы в учебно-тренировочном процессе тяжелоатлетов различной квалификации, при составлении учебных материалов по дисциплине «Теория и методика преподавания тяжелой атлетики» для физкультурных учебных заведений, а также в профессиональной переподготовке и курсах повышения квалификации тренеров по тяжелой атлетике.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка используемой литературы и приложений. Работа изложена на 153 страницах компьютерного текста.

ABELYAN VARDGES MIASNIK

METHODS OF OPTIMIZATION OF TECHNICAL PREPARATION IN WEIGHTLIFTING

Dissertation for the scientific degree of candidate of Pedagogical Sciences on the Speciality 13.00.02 “Methods of teaching and education” (physical culture).

The defence of the dissertation will take place on November 25, 2016 at 14⁰⁰ at the meeting of specialized Council on Pedagogy 065 HAC in the YSU.

Address: 0025, Abovyan str. 52^a, Yerevan, YSU, Faculty of Armenian Philology, Auditorium N 203).

SUMMARY

The relevance of the research. Sports achievements in each sport including weightlifting are conditioned with the optimal level of all-side of the athlete's preparedness. The technical preparedness and the perfection of technical tricks also promote the successful performance of competitive actions and sports progress.

The modern system of qualified weightlifters' training provides permanent perfection of technical training which is aimed at successful performance of technical and tactical actions during the competitive activity. In order to raise sports results, and intense competition among athletes and taking into account regulatory changes in weightlifting, it becomes urgent to find new, additional ways of raising the level of weightlifters' technical preparedness.

The scientific experience and pedagogical observations testify that during the responsible tournaments the weightlifters with different qualification fail the competitions because of unsuccessful motor actions while performing special tricks and the mistakes made in sports technique. Therefore, the improvement of weightlifters' technical preparedness is relevant.

The pedagogical control system of technique characteristics is of special importance in the training modern process, which allows the coach to correct the existing shortcomings immediately after the performance of the exercise. In high achievement sport, due to the introduction of the new optical electronic means for controlling the athletes' technical actions, the biomechanical video-computer analysis of the athletes' technique during the trainings and competitions and on its basis the modeling of purposeful sports technique which is also important in modern weightlifting have been widely spread. It should be mentioned that the research on revealing the personal characteristics of technical preparedness, modeling of motor action technique and the use of the control and assessment modern technologies for raising the effectiveness of perfection process of technical training of weightlifters with different qualification has not been carried out in our country. According to this, the research on perfection of technical training process of Armenian athletes is relevant.

The purpose of the research. To reveal the effectiveness of the method of perfection of weightlifters' technical preparation based on the modeling of technique of competitive exercise performance.

The scientific novelty of the research.

- The first attempt was made to identify the peculiarities of quantitative indicators of kinematic and dynamic characteristics of technique of competitive exercise performance by the Armenian athletes with different weight categories and qualification.
- The model characteristics of the technique of exercises "Snatch" and "Clean" performance for the weightlifters with different qualification and weight categories (light weight, middle weight, and heavy weight) have been worked out. They allow to assess the weightlifters' technical preparedness objectively.
- The application of perfection method of weightlifters' technical training has been worked out and substantiated in the process of training based on the modeling of biomechanical characteristics of technique of weightlifting competitive exercises.

The theoretical significance of the research. The theoretical importance of the work is conditioned with the specification of the theoretical provisions of technical training perfection and the assessment standards of effectiveness of technique of competitive exercise performance in weightlifting. Partly, the perfection method of technical training practically worked out and substantiated on the biomechanical models of technical preparedness of weightlifters with different qualification, contributes to the perfection and optimization of separate elements of weightlifters' motor actions. The results of the research form proper notions about new approaches to the perfection of technical training of different qualification weightlifters.

The practical significance of the research. The results of the research may be used in the training process of weightlifters with different qualification, in making textbooks and methodical aids, in physical culture institutes during the lesson "Theory and method of weightlifting training" as well as in weightlifting coaches' professional retraining and qualification courses.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of introduction, four chapters, conclusions, practical recommendations, used literature bibliography and applications. The work consists of 153 pages of computer text.