

7. Томко, П. В. Обоснование подхода к выбору способа перевода омбр с мирного на военное время / П. В. Томко // Вестник ВА РБ. – № 4 (65) 2019. – С. 75–84.

УДК 355.424

### **Мадэльныя характарыстыкі фізічнага развіцця і фізічнай падрыхтаванасці гіравікоў**

Федарэнка П. У., Федарэнка В. У.  
Беларускі нацыянальны тэхнічны ўніверсітэт

*Анотацыя. У артыкуле разглядаюцца мадэльныя характарыстыкі фізічнага развіцця, фізічнай падрыхтаванасці і тэставыя практыкаванні для іх вымярэння, якія дазваляюць павысіць якасць спартыўнага адбору і падрыхтоўкі гіравікоў.*

Гіравы спорт у сілу сваёй даступнасці, адноснай прастаты тэхнікі выканання саборніцкіх практыкаванняў і высокай педагагічнай эфектыўнасці іх уздзеяння на фізічнае развіццё і развіццё фізічных якасцяў гіравікоў ў апошнія гады знаходзіць усё больш шырокае прымяненне і як сродак фізічнага выхавання, і як спецыфічны выгляд саборніцкіх практыкаванняў.

У цяперашні час склалася такая сітуацыя, калі ў перадавой практыцы гіравога спорту дзякуючы творчай працы трэнераў назапасіўся багаты педагагічны вопыт падрыхтоўкі атлетаў, які патрабуе тыярытычнага аналізу і абагульнення для наступнага шырокага распаўсюду.

На сённяшні дзень у навукова-метадычнай літаратуры не прадстаўлены звесткі аб мадэльных характарыстыках гіравікоў, іх трэніровачнай і саборніцкай дзейнасці з улікам этапаў шматгадовай спартыўнай падрыхтоўкі. Гэта стварае пэўныя цяжкасці пры спартыўным адборы, пры праграмаванні і арганізацыі вучэбна-трэніровачнага працэсу.

У сувязі з гэтым, мэта нашага даследавання складалася ў выяўленні і тэарэтычным абгрунтаванні мадэльных характарыстык фізічнага развіцця і фізічнай падрыхтаванасці гіравікоў.

У якасці прадмета даследавання намі былі вызначаны дзве адносна самастойныя і якасна адрозненыя групы мадэльных характарыстык гіравікоў: характарыстыкі фізічнага развіцця і фізічнай падрыхтаванасці.

**Вынікі і іх абмеркаванне.** У якасці мадэльных характарыстык фізічнага развіцця намі былі вызначаны:

- 1) весо-раставы індэкс;
- 2) жыццёвы індэкс;

- 3) адносіны нацельных даўжын і пляча рукі;
- 4) адносная даўжыня пэндзля;
- 5) адносная шырыня таза;
- 6) сілавы індэкс цягліц пэндзля рук і тулава (табл. 1).

**Весо-раставы індэкс.** Весо-раставы індэкс разлічваўся як стаўленне вагі (у грамах) да даўжыні цела (у см.). Адным з умоў эфектыўнасці спаборніцкай дзейнасці ў гіравым спорце з'яўляецца высокі ўзровень развіцця сілавых якасцей, што непасрэдна звязана з мышачнай масай. Весо-раставы індэкс характарызуе адносную масу цела. Правільней было б казаць пра суадносіны мышачнай масы (а не масы цела ў цэлым) з даўжынёй цела, але вызначэнне гэтага індэкса мяркую складаныя вымяральныя працэдуры.

Табліца 1

Мадэльныя характарыстыкі фізічнага развіцця гіравікоў

Мадэльныя характарыстыкі фізічнага развіцця	Тэставыя практыкаванні
Весо-раставы індэкс	Антрапаметрыя, спіраметрыя
жыццёвы індэкс	
Адносная даўжыня пляча рукі	
Адносная даўжыня пэндзля	
Адносная шырыня таза	Кісцевая і станавая дынамометры
Сілавы індэкс цягліц пэндзля рук тулава	

**Жыццёвы індэкс.** У якасці мадэльнай рассяяння які рэкамендуецца ўлічваць жыццёвы індэкс як стаўленне жыццёвай ёмістасці лёгкіх (у мл) да масы цела (у кг).

Жыццёвая ёмістасць лёгкіх – паказчык, які адлюстроўвае функцыянальныя магчымасці знешняга дыхання. Спаборніцкай практыкаванні ў гіравым спорце выконваецца ў адпаведнасці з правіламі спаборніцтваў на працягу 10 мін. Таму гіравікі павінны валодаць, на наш погляд, высокаразвітай функцыяй вонкавага дыхання.

**Адносная даўжыня пляча рукі.** У якасці мадэльнай характарыстыкі намі прапануецца ўлічваць адносную даўжыню пляча рукі як стаўленне яе даўжыні да даўжыні цела.

Адносна доўгія плечы дазваляюць гіравіку ў толчковай практыкаванні стварыць апору ў зыходным становішчы перад выштурхоўванне гіры, што дазваляе на некаторы час паслабіць цягліцы, і гэта адбываецца на захаванні сілавых магчымасцяў.

Даўжыня пляча вымяраецца па праекцыйнага адлегласці ад верхне-плечавы пункту да промні вышчэ. Нерухомая лінейка фіксуецца на плеча-

вы кропцы, рухомая – на гарызантальнай лініі, праведзенай праз прамянёвую кропку. Штанга інструмента усталёўваецца строга вертыкальна.

**Адносная даўжыня пэндзля.** Даўжыня пэндзля рук неабходныя для надзейнага захопу дужкі гіры падчас выканання змагальнага практыкавання «рывок». Гіравікі з адносна кароткімі пальцамі на апошніх уздымах гіры для ўтрымання яе падчас ўздыму з прычыны надыходзячага стомы трэба мацней заціскаць пэндзаль. Гіравікі з доўгай пэндзлем могуць ажыццявіць захоп за дужку гіры «у замак», калі бальшы палец абхапляе паказальны і сярэдні пальцы ці хаця б закрывае паказальны. Падобны спосаб захопу дазваляе, з аднаго боку, ўтрымаць снарад, з другога – вызваліць ад нагрукі мезенец, безназоўны палец і часткова сярэдні для іх паўторнага ўключэння ў працу пасля аднаўлення. Такая праца пэндзлем не дае адчувальных вынікаў у пачаткоўцаў гіравым каў збольшага па той прычыне, што нязначная колькасць уздымаў не прыводзіць да выказвання му стомы цягліц пэндзля. Пазней, з ростам спартыўных вынікаў, значнасьць даўжыні пэндзля для надзейнага ўтрымання гіры падчас выканання практыкаванні «рывок» істотна ўзрастае.

**Адносная шырыня таза.** У якасці мадэльнай характарыстыкі рэкамендуецца вучытваць адносную шырыню таза (адлегласць грабянёў падуздышных костак) як стаўленне шырыні таза да даўжыні цела.

Адносна шырокі таз стварае ўмовы для жорсткага ўзаемадзеяння гіры з апорай: атлеты, якія маюць шырокі таз, могуць абaperціся локцевым суставе на падуздышныя косткі. Гэта стварае спрыяльныя ўмовы для вырашэння трох рухальных задач: паслаблення цягліц рук і тулава ў фазе апускання гір на грудзі ў талчковым практыкаванні; ўстойлівага ўтрымання гір на грудзях; разгону гір ўверх у фазе выштурхоўвання.

Для вымярэння шырыні таза найбольш даступным з'яўляецца талстотный цыркуль сістэмы Марціна або Бертійона.

**Сілавы індэкс.** Моцныя мышцы пэндзля дапамагаюць павысіць надзейнасць захопу за дужку гіры, што адыгрывае значную ролю ў рывковай практыкаванні гіравога спорту і ў штуршку па доўгім цыкле. Сіла цягліц тулава, асабліва спіны, значная для дасягнення высокага спартыўнага выніку тым, што гэтыя цягліцавыя групы прымаюць актыўны ўдзел у выкананні-тэхнічнайскага прыёму «падрыў» ва ўсіх спаборніцкіх практыкаваннях гіравога спорту.

Таму ў якасці мадэльнай характарыстыкі рэкамендуецца ўлічваць сілавы індэкс, які характарызуе адносную сілу цягліц тулава і пэндзля.

У якасці мадэльных характарыстык фізічнай падрыхтаванасці намі былі вызначаны (табл. 2):

- 1) хуткасна-сілавая якасці;
- 2) сілавая якасці;

- 3) сілавая вынослівасць;
- 4) агульная цягавітасць;
- 5) гнуткасць.

Табліца 2

Мадэльныя характарыстыкі фізічнай падрыхтаванасці гіравікоў

Мадэльныя характарыстыкі фізічнай падрыхтаванасці	Тэставыя практыкаванні
Хуткасна-сілавая якасці	Скачок у даўжыню з месца
	Кідок набіўнога мяча (гіры) наперад-уверх двума рукамі знізу з 3.С. – стойка ногі паасобку, рукі вперэд-дадолу: 1 – намах паміж ног назад; 2 – кідок
сілавая якасці	Ўстаўанне з прыседу з максімальным высілкам
	Жым лежачы з максімальным высілкам
сілавая вынослівасць	Прысяданне з вагой 50 % ад максімуму на працягу 2 мін
	Згінанне-разгінанне рук ва ўпоры лежачы на працягу 2 мін
	Віс на перакладзіне да адмовы
Каардынацыйныя здольнасці	Трайны скачок у даўжыню з месца і скачок у даўжыню з месца
	Кідок набіўнога мяча (гіры) наперад-уверх двума рукамі знізу, станавая дынамометрамі, прысяданне
агульная цягавітасць	Бег 1000–3000 м з улікам узросту
гнуткасць	Нахіл уперад з асноўнай стойкі

**Хуткасна-сілавая якасці.** Гэтыя якасці неабходныя гіравіку для паспяховага выпаўнення падрыву ў талчковай і рывковай практыкаваннях, выштурхоўвання гір ад грудзей у толчковай практыкаваннях.

Тэставае практыкаванне «кідок мяча або гіры знізу дзвюма рукамі наперад» падобна па відзе з практыкаваннем «рывок» класічнага дваяборства – абодва руху ажыццяўляюцца паслядоўным развіццём максімальных выбуховых намаганняў цягліц ног, спіны і рук.

**Сілавая якасці.** Ступень развіцця сілавых якасцяў у гіравікоў выступае умовай праявы сілавой вынослівасці.

Таму ў якасці мадэльных характарыстык сілавых якасцей рэкамендуецца ўлічваць рэзультаты ў тэставых практыкаваннях «устаўанне з прыседу з праявай максімальнага намагання», «жым лежачы з праявай максімальнага намагання».

**Сілавая вынослівасць.** Пры ажыццяўленні шматразовых уздымаў гір за вызначаны прамежак часу вядучую ролю адыгрывае ўзровень развіцця

спецыяльнай падрыхтоўкі. Яна вызначае выніковасць гіравіка, яго май-стэрства ў цэлым. Ўвядзенне новых правілаў: 10-хвілінны ліміт часу на выкананне практыкаванні; рэжыму гір (гіры); забаронена папраўка гір (гіры) у зыходным становішчы; забарона апускання гір (гіры) з грудзей у становішча вісу; забарона пастаноўкі гір (гіры) на плечавыя суставы з відавочнай прыпынкам для адпачынку ў штуршку; забарона дотыку свабоднай рукой ка кой-небудзь часткі цела, памоста, гіры, якая працуе рукі, ног, тулава ў рыўку; забарона пастаноўкі гіры на плячо пры выкананні рыўка другой рукой; недапушчальнасць лішняга маху падчас намага гіры паміж ног назад у рыўку – яшчэ больш павысіла значэнне сілавой вынослівасці ў гіравым спорце.

Для яе вызначэння намі вылучаны такія тэставыя практыкаванні, як «прысяданне з вагой 50 % ад максімальнага на працягу 2 мін», «згінанне і разгінанне рук ва ўпоры лежачы на працягу 2 мін» і «віс на перакладзіне, ў хвілінах». У першым і другім практыкаваннях ўлічвалася колькасць рухаў, у трэцім практыкаванні – час выканання вісу да адмовы.

Вага 50% ад максімальнага для прысяданняў абраны намі з улікам таго, што ў гіравым спрэчка тыя максімальная сіла не з'яўляецца кампанентам, абумоўляльным спаборніцкую эфекты насць, што чалавек можа захоўваць ўзровень фізічнай працаздольнасці пры выкананні гэтага практыкаванні на працягу досыць доўгага часу (да 2 мін), супастаўнага з часам выканання спаборніцкага практыкаванні.

**Каардынацыйныя здольнасці.** Практыкаванні гіравога спорту ставяцца да цыклічным рухам з пэўнай дынамічнай структурай, у якіх з улікам якаснага своеасаблівасці развязальных імі прыватных рухальных задач вылучаюцца шэраг паслядоўна узаемазвязаных частак або падсістэм. Кожная з іх мае свае межавыя моманты палажэнняў цела (або паставы) спартсмена. Разнастайнасць ўзаемадзеянчаюць паміж сабой сіл пры выкананні практыкаванняў з гірамі і неабходнасць захаваць раўнавагу ва ўсіх фазах руху абумоўліваюць каардынацыйную складанасць іх выканання.

Для вымярэння паказчыкаў гэтых здольнасцяў намі вызначаны тэставыя практыкаванні «трайны скачок з месца» і «кідок мяча або гіры наперад знізу дзвюма рукамі», вынікі ў якіх залежаць не толькі ад сілавых якасцей, але і ад умення арганізаваць рацыянальнае взаі модействие знешніх і ўнутраных (цягліцавых) сіл.

У якасці мадэльных характарыстык рэкамендуецца ўлічваць стаўленне:

- паказчыкаў патройнага скачку з месца і скачку ў даўжыню з месца;
- паказчыкаў кідка двума рукамі знізу мяча (гіры) і станавы дынамометрамі;
- паказчыкаў кідка двума рукамі знізу мяча (гіры) і максімальнага намаганні пры ўстаўлі нді з прыседу.

**Агульная цягавітасць.** Агульная цягавітасць неабходная гіравіку для таго, каб захаваць і праяўляць фізічную працаздольнасць на працягу 10 мін, якія адводзяцца на выкананне практыкавання.

**Гнуткасць.** Аналіз ўласнай спаборніцкага і педагагічнага вопыту паказвае, што ступень развіцця гнуткасці прыкметна ўплывае на характар прыняцця гіравік зыходнага палажэнні перад выштурхоўванне гір ад грудзей або фіксацыі ў ніжнім становішчы. Гэтая пастава – свайго роду «прывал», калі арганізм скідае стому, назапашанае ў працоўных фазах.

Падчас выканання подседа перад выштурхоўванне у гіравікоў з вельмі нізкай рухома сцю галёнкаступнёвых суставаў адрываюцца пяткі ад паломста. Тым самым у працу заўчасна ўключаюцца мышцы галёнкі.

Пры выкананні фазы выштурхоўвання гіравікі з нізкім узроўнем развіцця гнуткасці не могуць цалкам выпрастаць ногі ў галёнкаступнёвых і каленных суставах у фінальнай частцы выштурхваючы.

Гіравікі, якія маюць добрую гнуткасць хрыбетнага слупа і плечавых суставаў, дасягнуў аптымальнай глыбіні подседа за кошт менш выяўленага згінання ног у каленных суставах. Гэта дазваляе ім больш раўнамерна размеркаваць нагрузку, перавядучы частка яе з разгінальнікаў бядра і галёнкі на разгінальнікі тулава. Атлеты з нізкай рухомасцю плечавых суставаў для захоўвання вертыкальнага становішча рук вымушаныя нават злёгка адхіліць тулава назад, пры гэтым адна і тая ж глыбіня подседа забяспечваецца за кошт больш вострага кута ў каленных суставах.

У фазе фіксацыі ў верхнім становішчы таксама назіраецца неабходнасць высокай рухомасці плечавых суставаў, так як утрыманне рук у вертыкальным становішчы з пераадоленнем напружання празмерна расцягнутых цягліц-антаганістаў, прыводзіць да затрачвання залішніх сіл і заўчаснага апусканню гір на грудзі.

## **Літаратура**

1. Барысевіч, С. А. Пабудова трэніровачнага працэсу спартсменаў-гіравікоў высокай кваліфікацыі : аўтарэф. дыс. канд. пед. навук : 13.00.04 / С. А. Барысевіч. – Омск, 2003. – 20 с.

2. Бунакен, У. У. Антрапаметрыя : практычны курс : дапаможнік для ун-таў / У. У. Бунакен. – М. : Учпедгиз, 1941.

3. Вінаградаў, Г. П. Сродкі і метады інтэнсіфікацыі спецыяльнай фіз. падрыхтоўкі гіравікоў ў спаборніцкім перыядзе : аўтарэф. дыс. канд. пед. навук : 13.00.04 / Г. П. Вінаградаў. – Ленінград, 1987. – 24 с.

4. Варапаеў, В. І. Эфектыўнасць розных метадычных прыёмаў у трэніроўцы гіравік : аўтарэф. дыс. канд. пед. навук : 13.00.04 / В. І. Варапаеў. – М., 1997. – 27 с.

5. Воротынцев, А. И. Гіры. Спорт мощных і здаровых / А. И. Воротынцев. – М., 2002. – 272 с.

6. Гоманаў, В. Н. Індывідуалізацыя тэхнічнай і фізічнай падрыхтоўкі спартсменаў-гіравікоў рознай кваліфікацыі : аўтарэф. дыс.канд. пед. навук: 13.00.04 / В. Н. Гоманаў. – Смаленск, 2000. – 24 с.

7. Дворкін, Л. С. Сілавая адзінаборствы: атлетызм, культурызма, паур-лифтинг, гіравы спорт / Л.С. Дворкін. – Растоў-на-Доне : Фенікс, 2001. – 384 с.

8. Пальцаў, В. М. Гіравы спорт у ВНУ : манаграфія / В. М. Пальцаў. – Екацерынбург, 1994. – 148 с.

9. Палякоў, В. А. Гіравы спорт: метады пасаблівых / В. А. Палякоў, В. І. Варапаеў. – М.: Фізкультура і спорт, 1988. – 80 с.

10. Рамашын, Ю. А. Гіравы спорт: вучэб.-метады дапаможнік / Ю. А. Рамашын, Р. А. Хайрулін, А. П. Гаршэніна. – Казань, 1998. – 66 с.

11. Ціханаў, В. Ф. Фарміраванне рацыянальных рухальных дзеянняў у спартсменаў-гіравікоў на пачатковым этапе падрыхтоўкі : аўтарэф. дыс. канд. педнавук : 13.00.04 / В. Ф. Ціханаў. – Хабараўск: ДВГАФК, 2003. – 24 с.

УДК 623.45

### **Место и роль службы боевого снабжения в военной истории**

Хандошко С.Н., Желудок И.С.

УО «Военная академия Республики Беларусь»

*Анотацыя. В докладе раскрывается история зарождения и этапы развития службы боевого снабжения войск (службы артвооружения). Дается оценка роли службы артвооружения в сражениях и войнах XIX и XX вв., раскрывается неоченимый вклад «вооруженцев» в победу в Великой Отечественной войне.*

Всем известно, что для победы над врагом, помимо храбрости, искусства полководцев и грамотности политиков, требуется иметь в достаточном количестве современное вооружение и боеприпасы, и в особенности хорошо налаженное снабжение ими войск. Один из начальников Главного ракетно-артиллерийского управления генерал-полковник артиллерии И. И. Волкотрубенко (1896–1986) в свое время говорил, что «...все виды ракетно-артиллерийского вооружения могущественны, грозны, когда имеют хорошие боеприпасы и в достаточном количестве. Без них всякое вооружение является ненужным средством борьбы» [1]. Данный тезис отчасти справедлив и в настоящее время.