



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Қазақстан Республикасының “Бұқаралық ақпараттық құралдар” туралы Заңы. 1999 ж.
2. Қазақстан Республикасы Президентінің «Жаңа онжылдық – жаңа экономикалық өрлеу – Қазақстанның жаңа мүмкіндіктері» жолдауы. 2010 ж.
3. Самсонова И.К., Керимбаева М.С. Педагогический эксперимент по созданию системы школьного медиаобразования [электронный ресурс]. <http://www.31.astana-bilim.kz/>
4. Сейітқазы П.Б. Болашақ мұғалімдерді БАҚ арқылы тәрбие үрдісіне дайындау. Монография. Астана, 2009 ж.
5. Қазақ газеттері жауапкершілігі шектеулі серіктестігі <http://kazgazeta.kz/?p=36114>
6. Мектептегі психология журналы №9, 2009 ж.

ӘОЖ 796.062.4

БОКСШЫЛАРДЫҢ ДЕНЕ ҚАСИЕТТЕРІН ДАМУДАҒЫ ҒЫЛЫМИ ЗЕРТТЕУЛЕРДІҢ ДАМУЫ

Аселбек Құттыбек

aselbek@mail.ru

Л.Гумилев атындағы ЕҰУ дене шынықтыру және спорт мамандығының 1 курс
магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі - К.К.Базарбаева

Біліктілігі жоғары боксшы спортшылардың дайындығының маңызды мәселелерінің бірі қозғалыс қабілеттерін кешенді дамыту болып табылады. Көптеген зерттеушілердің пікірінше, төзімділік адам ағзасының жалпы қасиеті болып табылады, ол әртүрлі қозғалыс іс-әрекетінен, соның ішінде спорттан көрініс табады.

Төзімділікті сипаттағанда жұмысты орындау ұзақтығына қатысты қасиеттерді сипаттауға тырысады. Төзімділіктің жалпы ұғымы –адам ағзасының шаршауға және сыртқы ортаның жағымсыз факторларына қарсыласуын, жұмысқа қабілеттілігін ұзарту болып түсіндіріледі[1].

Басқа жағдайларда төзімділік дегеніміз ағзаның дене жүктемесін өзінің тиімділігін жоғалтпай, ұзақ уақыт бойы орындауға қабілеттілігі, басқаша айтқанда, төзімділік шаршау үрдісіне қарсы қойылады.

Дегенмен осы кезге дейін мамандардың арасында спорттық іс-әрекет саласындағы төзімділікке қатысты бірыңғай пікірлері жоқтың қасы. Бірақ келтірілген анықтамаларды жоққа шығаруға болмайды. Осы тұрғыдан айта кететін жайт, кез-келген төзімділікті талдаған еңбекте бұған қатысты өзіндік анықтамалар бар [2]. Көптеген мәліметтер бойынша төзімділік жалпы және арнайы деп бөлінеді .

Кей авторлар жалпы және арнайы төзімділікпен қатар арнайы төзімділіктің түрлері ретінде жылдамдықты, жылдамдық-күштік, күштік, жергілікті, аймақтық, жаһандық, жан-жақты, ұзаққа созылатын, қысқа мерзімді және статикалық қарсыласу төзімділіктері деп бөледі екен.

Кей еңбектерде төзімділікті арнайы және жалпы деп бөлудің дұрыс еместігі туралы айтылады . Төзімділіктің көрінісі нақты, өйткені іс-әрекеттің нақты шарттарымен анықталады. Төзімділіктің барлық құрамды бөліктеріне ортақ нәрсе ерік күші болып табылады. Соның арқасында белгілі бір мерзімге дейінгі қарқындылық сақталады.

Сонымен қатар төзімділіктің түрлері бір-бірімен байланыспайды, әсіресе статикалық күш салуды қажет ететін кездегі жергілікті және жаһандық төзімділік пен әртүрлі бұлшық ет топтарындағы төзімділік арасында байланыс жоқ. П.Кунат ерекше қасиет ретінде психикалық төзімділікті бөліп қарастырады.

Жалпы алғанда, егер жалпы төзімділік тұрғысынан көптеген зерттеушілердің пікірлері тоғысып жатса, арнайы төзімділік (жылдамдықты, күштік, статикалық) жағынан ерекшеленеді [3]. Аталған қасиеттердің әртүрлі түсіндірілуі төзімділікті, соның ішінде арнайы төзімділікті жетілдіру әдістемесінің әлі күнге дейін жеткілікті түрде дамымағанын көрсетеді.

Сонымен қатар айта кететін жайт, жалпы төзімділікті дамытудың генетикалық алғышарттары бар. Арнайы төзімділік жөнінде оның даму деңгейі жаттықтыруға байланысты, әсіресе қарқынды даму барысында. Арнайы төзімділік дегенді түсіндіру шектеулі уақыт ішінде спортшының арнайы жұмысының сапалық жағын ескеруді қажет етеді.

М.Я.Набатникова арнайы төзімділікті былай түсіндіреді: «Арнайы төзімділік –оның мамандығының талаптарына сай белгілі бір уақыт ішінде ерекше жүктемені тиімді орындау қабілеттілігі». Бұл анықтамадан түйгеніміз, барлық жағдайларда да арнайы жұмысты өнімді орындауды өлшеу қағидаты тұрақты сақталады.

Л.П.Матвеев айтқандай, «спортшының арнайы төзімділігі» дегеніміз оның ерекше жүктемелер, әсіресе ағзаның барлық күшін таңдалған спорт түріне жұмылдыру жағдайындағы шаршап-шалдығуға қарсы тұруы. Бұл қабілетін спортшы ерекше дене жаттығуларын орындау (арнайы жаттығушылық төзімділік») барысында, таңдалған спорт түрі бойынша сайыстарда («арнайы сайысушылық төзімділік») көрсете алады.

Алайда төзімділік жұмысқа қабілеттілік дегеннен ерекшеленеді. Әртүрлі түсіндірулерге карамастан авторлардың бәрінің пікірлері мынаған саяды: жұмысқа қабілеттілік адамның орындай алатын жұмысының ең үлкен көлемі, яғни өзінің мүмкіндігіне қарай ең үлкен жұмыс көлемін орындау қабілеттілігі. Алайда төзімділік пен жұмысқа қабілеттілік тең ұғымдар емес, біріншісі екіншісінің құрамына кіреді.

А.И.Силин, Б.В.Савин боксшының арнайы төзімділігін шартты рефлекс белгісі бар ерекше қимыл қасиеті деп бағалайды. К.В.Градополов, Б.Н.Бутенко арнайы төзімділіктің критерийі ретінде ерікті ұрысты бағалауды ұсынады. М.И.Романенко арнайы төзімділікті ұзақ уақытқа шыдау мен жаттығуларды арнайы кешенді сипаттамасына сай орындау сапасы мен қарқындылығына қарап бағалау керек дейді. В.А.Петухов спортшының төзімділігін үш-және тоғыз минуттардағы тест арқылы соққылардың айырмашылығына қарап анықтайды. Осыны төзімділік көрсеткіші деп есептейді.

Арнайы төзімділіктің нақты анықтамалары мен критерийлерінің болмауы себепті боксшының қозғалыс-қимыл іс-әрекеті рингтегі жекпе-жек кезіндегі спортшылардың техникалық тәсілдерін бөліп қолдануы тұрғысынан зерттелген.

Боксшының ептілігі іс-әрекетінің ерекшелігі бокс туралы әдебиеттерде көп айтылады [4].

Көбінесе бұл авторлар боксты ауыспалы қарқындылық тән спорт түрі деп есептейді. Боксшының ептілігі іс-әрекеті қарсыласпен тікелей беттесу арқылы жүзеге асырылады. Бұл рингтегі жағдайдың үнемі өзгеруіне алып келеді.

Боксшылардың ептілігі іс-әрекетін көптеген авторлар зерттеген. Алайда олар өз зерттеулерінде боксшылардың ауыспалы әрекеттерінің деңгейін көрсетпеген, кейбір келтірілген деректер боксшылардың жекпе-жегінің әрнұсқалылығын, өзгермелілігін көрсетеді. Бұл сайысушылық ұрыс кезіндегі соққылар санынан көрінеді. Сондай-ақ арнайы есептегіш құралда тіркелетін соққылар санына да байланысты.

Г.А.Морозов барлық ұрыс пен раундтардағы соққылар санын, көп раундты ұрыс кезіндегі екі спортшының сол жақ және оң жақ соққыларының есепке алады. Әр боксшының ұрысу екіпін әр раундта әртүрлі. Б.А.Степанов тіке соққыларды биомеханикалық тұрғыдан талдай отырып, 120 түсірілген киносәттің бірде-бірі екіншісіне мүлдем ұқсамайтынын айтады.

Мұндай зерттеулер ауыспалы қозғалыс-қимыл іс-әрекетінің деңгейі, рингтегі жекпе-жек кезінде спортшының өз тәсілдерін бөліп қолдануы туралы мәселелерді зерттеу керектігін алға тартады.

Сонымен, бокс туралы ғылыми-әдістемелік әдебиеттерде боксшының дене қасиеттері туралы мәселелер аз зерттелген, рингтегі жекпе-жек кезінде спортшының өз тәсілдерін бөліп қолдануы жеткіліксіз сыналған, оның боксшының арнайы төзімділігін дамытуға тікелей қатысы бары белгілі.

Боксшылардың дене қасиеттерін дамыту жүйесінде кешенді көзқарастар тұрғысынан әдістемені жетілдіру талап етіледі. Алайда бұл бөлім қазіргі таңда дұрыс жоспарланбаған. Көбінесе сырттай ықпал ету механизмдері ескеріліп, бұл жүктемені іштей қабылдау механизмі дұрыс есепке алынбайды, сонымен бірге ғылыми зерттеулер деңгейі ОЖЖ іс-әрекетіне, эндокриндік жүйенің, тірек-қимыл аппаратының қызметіне байланысты. Бұл қатарда жаттығу үрдісінің технологиясы да есепке алынады. Ықпал ету тиімділігі оның жаттығушылардың жеке-типологиялық ерекшеліктеріне қаншалықты сай келетіндігіне байланысты.

Қазіргі таңда боксшының арнайы төзімділігін дамыту әдістемесінде екі бағыт бар:

- жалпы төзімділікті дамыту;
- арнайы төзімділікті дамыту.

Авторлардың пікірлерінің ортақ жері – жалпы төзімділік циклдық сипаттағы әртүрлі жалпы жаттығулардың көмегімен (шаңғы тебу, жүгіру, жүзу, т.б.) дамытылады. Ондай жаттығулардың негізінде ұзақ уақыт жұмыс істеу жатыр.

Арнайы төзімділікті дамыту әдістемесінде бірнеше бағыт байқалады. Ертеректегі еңбектерде әдістеменің негізгі құралдары – боксшының ұрыстық жаттығулары, соның ішінде ең бастысы шартты немесе ерікті ұрыстағы қарсыласпен жаттығу, тыныс алуды дұрыс жолға қою, боксшының өз күші мен қуатын дұрыс жұмсауы болып табылады. Б.И.Бутенко, Е.Калмыков боксшылардың спаррингі бокстың барлық талаптарына сай арнайы төзімділікті дамытудың негізгі құралы деп есептейді, оны аз пайдалану жарақаттанушылықпен байланысты. Ю.Сироткиннің деректері бойынша, арнайы төзімділікті дамытудың негізгі құралы – боксшының қабы [5].

А.И.Силин [29] арнайы төзімділікті дамытудың негізгі факторларының ішінен шартты немесе ерікті ұрыстағы интервалдарды қысқарту және раундтарды ұзарту критерийлерін бөліп қарастырады. Ал В.М.Клевенко жаттығуларды қайталау-ауыстыру әдісімен жүргізуді ұсынып, раундтардың уақыттарын қысқартып, олардың қарқындылығын ұлғайтып, салмақтары әртүрлі қарсыластарды ұрыстыруды, жеңіл қапшықтармен жаттығуды ұсынған.

Шетелдік, соның ішінде американдық боксшылардың дайындығы арнайы және жалпы дамыту жаттығуларынан тұрады, бұл боксшының арнайы төзімділігінің деңгейін арттыра түседі. Американдық боксшылардың негізгі жаттығуларының бірі – «жолай жұмыс». Мұндай жаттығу бокспен айналыса бастаған сәттен бастап қолданылады. «Жолай жұмыс» қысқа қашықтықтан басталып, қашықтықты біртіндеп ұзартудан тұрады.

Арнайы жаттығулар 1-1,5 сағатқа созылады. Спарринг (ерікті ұрыс) боксшылардың басты жаттығуларының бірі саналады. Американдық мамандар спаррингтерге жаттығу уақытының 2/3-сін арнайды. Жаттығу күндері ерікті ұрыстар жоқ болса, негізгі жұмыс боксшының қабымен, әңгелекпен, секіртпе жіппен жүргізіліп, «өз көлеңкесімен ұрысуға» көңіл бөлінеді.

Е.Крамер, Дж.Вруббель, Дж.Смит практикада сыналған интервалдық әдісті ұсынады. Интервалдық жаттығудың ерекшелігі сол – жүктеме мен тынығу үнемі ауысып тұрады, боксшылардың жұмыс қарқындылығын арттыру үнемі назарда болады. Интервалдық жаттығу келесі факторларға негізделеді: жүктеменің қарқындылығы, ұзақтығы, қайталануы, тынығу ұзақтығы, тынығу формалары. Осы 5 факторды үнемі өзгертіп тұру – боксшылардың дайындығын арттыра түседі.

Г.О.Джероянның және Н.А.Худадовтың соңғы зерттеулерінде боксшылардың арнайы төзімділігін дамыту әдістемесі аэробты және анаэробты мүмкіндіктер әдістемесі деп бөлек алынады. авторлар циклдық спорт түрлерінде сыналған әртүрлі әдістерді ұсынады. Алайда бокс ерекшеліктерін ескеріп, жаттығулардың екпіні мен жылдамдығын әрі аэробты, әрі анаэробты мүмкіндіктерді дамыту үшін де өзгерту ұсынылады.

Аэробты (тотықтыру) реакцияларының боксшылардың қуатпен қамтылуына ықпал етуі туралы маңызды мәліметтер П.Н.Репниковтың, В.С.Фарфельдің, Э.А.Чупровтың еңбектерінде көрсетілген.

И.П.Дегтяревтің, В.А.Киселевтің, В.П.Черемсиновтың зерттеулерінде анаэробты гликолиздің боксшылардың қуатпен қамтылуына қатысуы сөз болды. Ол үшін анаэробты қозғалысты дамытатын, тереңдігі жөнінен сайысушылық жаттығулары таңдалынған болатын.

Г.В.Кургузов, В.Я.Русанов аэробты мүмкіндіктерді дамытудың интервалдық формаларының бірі саналатын бағдарламаны ұсынады. Күштік-жылдамдықтқ төзімділікті дамыту үшін (әсіресе арнайы дайындық кезеңінде) жаттықтырушының белгісі бойынша спурттарды, жеке жаттығуларды көбірек қолдану керек.

В.А.Киселев гликолиздік, алактаттық, анаэробты бағытты жаттығуларды қолдануды ұсынады, оларды қолдану сайыс алды кезеңдерінде гликолиздік өнімділіктің артуымен және боксшылардың арнайы жұмысқа қабілеттілігінің артуымен қоса жүреді (спортшылардың сайыс жекепе-жегіндегі ұрыстық белсенділігі 40,4%-ға арта түседі). Төзімділікті дамытудың мұндай әдістері мен тәсілдерін таңдау кезінде салмақ санатын ескеріп, жүктемені көлемі, қарқындылығына қарай таңдау қажет.

Ю.С.Маликов арнайы төзімділікті дамыту үшін әртүрлі ауырлатқыш заттармен (боксшылардың манжеттері, боксшылардың белбеулері) жасалатын жаттығуларды ұсынады.

Б.И.Бутенко күштік төзімділікті бокс қимылдарын бірнеше рет қайталау арқылы дамытуды қолдайды. Және оған қосымша ауырлатқыш заттармен (боксшылардың манжеттері, боксшылардың белбеулері) жасалатын жаттығуларды әр боксшыға жеке таңдауды ұсынады. Жылдамдықты төзімділік көлеңкемен ұрысу немесе ілінбелі әңгелекпен (құм толтырылған, бұршақ, су құйылған) жаттығу арқылы дамытылады.

Күштік-жылдамдықтқ төзімділік арнайы төзімділіктің негізі болып табылады, оны қаптармен, қолғаптармен, қатты көзделген сокқылар арқылы тәрбиелеуге болады. Жалпы төзімділікті кросстар, ұзақ жүзу арқылы қолдап отыруға болады.

Зерттеу сынақтарының нәтижесінде В.В.Ким боксшылардың арнайы төзімділігін дамытудың екі негізгі бағыты барын айқындаған. Арнайы құралдар мен тәсілдердің көмегімен жаттығу, бір жағынан, боксшылардың арнайы төзімділігін дамытудағы тыныс алу қызметінің бейімделу деңгейін арттыруды қамтамасыз етсе, екінші жағынан, көзді қимылдату реакциялары бойынша қосалқы тәсілмен анықталатын орталық жүйке үрдістерінің шаршауға қарсыласу тұрақтылығы арта түседі, сонымен қатар автор жаттығу уақытын қысқартудың, төзімділік деңгейін арттырудың тісті шина, пневматикалық жилет, боксшылардың қозғалыстарын шектеуіш сияқты әртүрлі құрылғылары мен құралдарын пайдалануды ұсынады.

И.Р.Дегтярев лактаттық анаэробты төзімділік компоненттерін дамытуға бағытталған құралдар кешенінен тұратын бағдарламаны алактатты- анаэробты компоненттерді дамыту құралдары кешенімен алмастыруды ұсынады.

Абдель Фаттах Мабрук Хефр аэробты, аралас немесе анаэробты бағыттарының 81,3; 15,8 және 2,9 пайыздармен жылдық циклындағы құралдардың ара қатынасын бекітеді.

В.Г.Богуславский ұрыстың әртүрлі раундтарындағы ағзаның мүмкіндіктерін ескере отырып, жас боксшылардың техникалық шеберлігі мен жоғары деңгейін қамтамасыз ететін арнайы төзімділігін дамытудың шоғырлы жүктемелерін қолдану тиімділігін анықтады.

Сонымен біздер шолып шыққан әдебиет арнайы төзімділік туралы пікірлердің көптеген нұсқаларының барын көрсетіп берді. Көбінесе бұлар арнайы төзімділікті дамыту үшін маңызы бар нақты дайындық кезеңі немесе спорт түріндегі жетекші факторларды іздеуді қарастырады. Мұндай факторлардың арасында бастапқы кезеңдерде педагогикалық ықпал етудің маңызы зор болса, кейінгідерінде педагогикалық ықпал етумен қатар аэробты және анаэробты мүмкіндіктерді зерттеу алға шығады. Дегенмен де бірінші және екінші көзқарастарда алынған нәтижелердің айырмасы үлкен. Көптеген зерттеулердің нәтижесінде анықталғаны, төзімділіктің зерттелетін белгілері мен олардың көрінісі біржақты емес.

Көбінесе бұл спортшының жеке даралығына, оның жасына, дайындық деңгейіне, спорт түрінің ерекшелігіне және басқа жайттарға байланысты. Алайда бұл сілтемелер көбінесе жарияланымдық сипатта болады да, зерттеу жағына көңіл аз бөлінеді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Кургузов Г. В. Русанов В. Я. Метод интервальной тренировки для повышения специальной работоспособности боксеров.// Бокс: Ежегодник. – М., 1985.
2. Набатникова М. Я. Специальная выносливость спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1972.
3. Градополов К. В. Бокс. – М.: Физкультура и спорт, 1961.
4. Бутенко Б. Н., Худадов Н. А., Мамчупп Н. А., Гильдин Л. С., Огуренков В. Н. Физическая подготовка юных боксеров// Бокс: Ежегодник. – М., 1964.
5. Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта. М. 1982.

УДК 796.015.5

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ СПОРТСМЕНОВ

Аношкин Вадим Федорович

af_vadim14@mail.ru

Студент 3-го курса факультета социальных наук
специальности «Физическая культура и спорт»
ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан.
Научный руководитель – Тасполатова Р.Е.

Анализ существующей практики показывает, что применяемая сегодня во многих видах спорта методика воспитания специальных скоростно-силовых качеств требует принципиального пересмотра. Особенно это относится к скоростно-силовым видам спорта, в которых соревновательная величина преодолеваемых сопротивлений значительно ниже предельно возможной (легкоатлетические метания, прыжки, спринтерские дистанции). В процессе воспитания специальных скоростно-силовых качеств решаются две задачи: повышение скоростно-силового потенциала специфических мышечных групп и повышение степени его использования при выполнении основного упражнения.

Специальные скоростно-силовые качества у квалифицированных спортсменов на любом этапе круглогодичной тренировки развиваются в условиях высокой интенсивности выполнения упражнений. Поэтому, чтобы избежать стрессовых явлений, необходимо систематически, с учетом индивидуальных особенностей и функционального состояния организма, чередовать в недельном цикле большие объемы тренировочной работы со средними и малыми т. е. применять вариативный принцип. [1]

В настоящее время многие специалисты еще придерживаются следующих методических положений при использовании упражнений в процессе воспитания специальных скоростно-силовых качеств: с целью создания условий для дальнейшего повышения уровня развития скоростно-силовых возможностей отдельных мышц и групп мышц, т. е. повышения скоростно-силового потенциала, применяются локальные упражнения, в которых преодолеваются сопротивления, равные 80% и больше, с интенсивностью 90% и выше. Хорошо известно, однако, что одно дело иметь высокий скоростно-силовой потенциал отдельных мышц, и другое - уметь проявить такую подготовленность при выполнении основного упражнения. Для повышения степени использования скоростно-силового потенциала в процессе спортивной деятельности в тренировку включают специальные и основное упражнения, в которых величина преодолеваемых сопротивлений равна соревновательной.