

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка  
Навчально-науковий інститут фізичної культури  
Кафедра теорії та методики спорту

**Рубан Віктор Вікторович**

**ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ  
ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ СТРІЛЬЦІВ З ЛУКА В РІЗНІ ПЕРІОДИ**

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт

Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікаційна робота  
на здобуття освітнього ступеню магістра

Науковий керівник

\_\_\_\_\_ В.В. Ворона

кандидат наук з фізичного виховання та  
спорту, доцент

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 року

Виконавець

\_\_\_\_\_ В.В. Рубан

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 року

Суми – 2021

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП .....</b>	<b>3</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ У ПІДГОТОВЦІ СТРІЛЬЦІВ З ЛУКА .....</b>	<b>6</b>
1.1.Складові спортивної підготовки стрільців з лука .....	6
1.2. Характеристика основних засоби відновлення спортсменів- стрільців.....	11
Висновки до розділу 1 .....	16
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ .....</b>	<b>18</b>
2.1. Методи дослідження .....	18
2.2. Організація дослідження.....	19
<b>РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У СТРІЛЬБІ З ЛУКА ...</b>	<b>21</b>
3.1. Визначення ефективних засобів відновлення, які використовуються у підготовці стрільців з лука на .....	21
3.2. Розробка рекомендацій, щодо використання засобів відновлення у стрільбі з лука .....	33
3.3. Перевірка ефективності розроблених рекомендацій.....	39
Висновки до розділу 3 .....	42
<b>ВИСНОВКИ .....</b>	<b>43</b>
<b>ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ .....</b>	<b>45</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>50</b>
<b>ДОДАТКИ .....</b>	<b>55</b>

## ВСТУП

**Актуальність.** Насичена змагальна діяльність стрільців з лука висуває високі вимоги до спеціальної підготовленості спортсменів. Зміна правил змагань, з метою підвищення видовищності даного виду спорту, вимагає високої концентрації уваги спортсменів при виконанні кожного пострілу. До того ж стрільба з лука відноситься до тих видів спорту, в яких пред'являються високі вимоги до спеціальної фізичної підготовки, а особливо до функціонального стану аналізаторів організму [18].

Зовнішня легкість виконання пострілу приховує за собою багаторазові м'язові напруження спортсмена і як наслідок виникнення втоми. Тривалий час проведення змагань, зовнішні подразники, якими виступають журналісти, фотографи та глядачі, хвилювання за результат, максимальна концентрація уваги – все це також викликає психологічну втому спортсмена-лучника [1; 9; 38].

Неодноразово доведено науковцями [15; 32; 34], що втома безпосередньо впливає на спортивний результат спортсмена. Не є винятком і стрільці з лука.

Тривалий вплив змагальних навантажень безпосередньо впливає на стан «спортивної форми» спортсменів і сприяє зниженню спеціальної фізичної підготовленості. Це може свідчити про низьку ефективність тренувального процесу, переважно та недостатньо ефективного використання засобів відновлення. Науковці наголошують на необхідності комплексного використання педагогічних, психологічних і медико-біологічних засобів відновлення працездатності спортсменів-лучників [30; 35].

У зв'язку з цим вивчення особливостей використання засобів відновлення фізичної працездатності стрільцями з лука з різним стажем занять і в різні періоди річного циклу підготовки, пошук шляхів раціонального використання

сучасних засобів відновлення є важливим і актуальним для підвищення ефективності процесу підготовки спортсменів-стрільців з лука.

**Мета дослідження** – обґрунтувати ефективність використання засобів відновлення у різні періоди річної підготовки стрільців з лука.

Реалізація поставленої мети передбачає вирішення таких конкретних завдань:

- 1) Здійснити аналіз науково-методичних джерел щодо вирішення проблеми ефективного використання засобів відновлення фізичної працездатності у підготовці спортсменів зі стрільби з лука;
- 2) Визначити особливості використання засобів відновлення у різні періоди річної підготовки лучників з різним стажем занять;
- 3) Розробити рекомендації щодо використання засобів відновлення у різні періоди річної підготовки стрільців з лука з різним стажем занять і експериментально перевірити їх ефективність.

**Об'єкт дослідження** – тренувальний процес стрільців з лука.

**Предмет дослідження** – засоби відновлення фізичної працездатності у підготовці спортсменів зі стрільби з лука з різним стажем занять.

**Методи дослідження:**

1. аналіз науково-методичних інформаційних джерел;
2. анкетування;
3. педагогічний експеримент.

**Елементи наукової новизни.** У проведених дослідженнях виявлені особливості застосування різних засобів відновлення фізичної працездатності у стрільбі з лука спортсменами з різним стажем занять і в різні періоди річного циклу. Суб'єктивно визначений ступінь впливу засобів відновлення на спортивні результати стрільців з лука. Встановлено ефективність застосовуваних засобів відновлення фізичної працездатності у підготовці спортсменів з різним стажем занять стрільбою з лука і в різні періоди річного циклу. Розроблено практичні рекомендації щодо використання засобів відновлення у підготовці стрільців з лука.

**Практична значимість.** Результати досліджень можуть бути використані в практиці спортивної підготовки як юних спортсменів-лучників, так і кваліфікованих спортсменів в різні періоди тренування, у підготовці збірних команд до відповідальних змагань, при розробці навчально-методичних посібників, при плануванні тренувального процесу спортсменів стрілецьких видів спорту у підготовчому, змагальному і перехідному періодах річного циклу підготовки.

**Апробація результатів роботи.** Результати магістерської роботи висвітлені на I Міжнародній науково-практичній конференції «Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання» (Суми, 2021) та на I Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту» (Суми, 2021 р.).

**Структура та обсяг роботи.** Робота складається з 3 розділів, 3 додатків, 8 рисунків, 12 таблиць. Загальний обсяг сторінок – 59, використаних джерел 45.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ У ПІДГОТОВЦІ СТРІЛЬЦІВ З ЛУКА

#### 1.1. Складові спортивної підготовки стрільців з лука

Для стрільби з лука характерна максимальна індивідуалізація роботи з спортсменами, особливо це актуальне на рівні вдосконалення спортивної майстерності. Перш за все це обумовлено необхідністю індивідуальної підгонки спортивного спорядження для кожного стрільця, індивідуальними особливостями психіки, біомеханіки і відчуття дотику спортсменів-лучників [10].

У стрільбі з лука кожен рух дає інформацію про параметри виконання технічної дії для всіх систем управління (сенсорної, розумової, емоційної, фізичної). В результаті виконання пострілу відбувається взаємодія функціональних систем організму, що визначають «почуття часу», «почуття дистанції», «почуття пострілу» і інші, що дозволяє здійснювати точне виконання всіх елементів техніки в різних умовах [3; 16; 23].

Кожен рух при стрільбі з лука поєднується з м'язовим зусиллям відносно до роботи зі зброєю, управляється координаційною системою і пов'язаний з вирішенням основного завдання – виконанням високоефективного прицільного пострілу [12].

Специфіка стрільби з лука в умовах екстремальної діяльності полягає в безперервному контролі і аналізі ефективності виконання власних технічних дій. Поява помилок випадкового характеру відбивається на влучності і купчастості стрільби [5; 13].

Систематичні помилки пов'язані із запам'ятовуванням їх по відношенню до програми рухового акту. Автоматизація стрілецьких дій кваліфікованих

спортсменів супроводжується усвідомленням власних рухів, що складається з досвіду стрілецької підготовки та рівня психоемоційної стійкості. Відзначено негативний зв'язок між чутливістю нервової системи до параметрів руху і психічною стійкістю, оскільки чутливість до власних рухів тонкого характеру (дрібна моторика) також схильна до дії перешкод, значно знижують надійність стрільби з лука, що особливо проявляється у спортсменів початківців [7; 35].

У кваліфікованих лучників чутливість до перешкод компенсується підвищенням рівня завадостійкості до впливу різних специфічних для стрільби з луку стресогенних факторів [11].

«Рівень сучасних досягнень в стрілецькому спорті та, зокрема, в стрільбі з лука настільки високий, що наблизитися до нього і тим більше перевищити наявні спортивні результати можуть лише спортсмени, що володіють унікальним поєднанням сукупності фізичних і психічних здібностей, що знаходяться на гранично високому рівні розвитку. Практика спортивної роботи і результати наукових досліджень показують, що для досягнення результатів міжнародного класу в стрілецькому спорті необхідні систематичні тренувальні заняття протягом 8–10 років» [38].

Система підготовки спортсменів складається з відносно окремих та водночас тісно взаємопов'язаних структурних одиниць, тобто з теоретичної, фізичної, технічної, тактичної, психологічної та інтегральної підготовки [27; 28; 34].

Відомо, що в стрільбі з лука для досягнення високих спортивних досягнень необхідно мати досить високий рівень фізичної працездатності, який залежить від розвитку аеробних і анаеробних можливостей. При недостатньому розвитку цих можливостей і особливо аеробного продуктивності напружена діяльність серцево-судинної системи, збільшується тремор, що призводить до зниження спортивного результату. Це саме можна сказати і до стану респіраторної системи і анаеробних можливостей, так як від тривалості затримки дихання і адаптації до умов гіпоксії також істотно залежить якість стрільби [2; 4; 40].

Тому, структура побудови тренувальних навантажень змагального періоду спортсменів, які спеціалізуються в стрільбі з лука, має важливе значення в теорії і методики спортивного тренування і має актуальне значення на етапі спортивного вдосконалення [42].

У період змагального циклу спортсменам необхідно підвищити рівень функціональної підготовленості, пов'язаної зі зростанням анаеробної продуктивності. Для поліпшення функціонального стану серцево-судинної системи слід підвищувати рівень загальної витривалості, а також використовувати спеціальні дихальні вправи, в тому числі і з застосуванням спеціальних гіпоксичних вправ [44].

У більшості спортсменів виявляються ознаки втоми, пов'язані з втомою ЦНС. Для них рекомендується зниження обсягу і інтенсивності тренувальних навантажень, проведення реабілітаційно-відновлювальних заходів, контроль за показниками серцево-судинної системи, зростання пауз відпочинку між вправами і серіями вправ [29].

У своїх дослідженнях Л. В. Тарасова і З.С. Манханов виявили у значній частини стрільців з лука суттєве поліпшення функціонального стану центральної нервової системи після проведення спеціальних тестових навантажень. На думку авторів: «виконання спеціального навантаження позитивно впливає на функціональний стан ЦНС, знижуючи її підвищену збудливість, що покращує координаційні здібності, підвищуючи тим самим спеціальну працездатність. Для цих спортсменів необхідне проведення тривалої розминки, особливо під час змагань» [40].

Тривалість тренувального навантаження, при проходженні змагальної вправи забезпечується спеціальною витривалістю стрілка. Лучники під час виконання стрілецької вправи необхідно багаторазове утримання зброї в процесі прицілювання. У зв'язку з цим тривалість утримання зброї в процесі прицілювання забезпечує спеціальну витривалість стрілка [43].

Техніко-тактична майстерність спортсмена забезпечується швидкістю натягу лука і здійснення пострілу при ліміті часу, обумовленому правилами

змагань. Ефективність тренувального процесу здійснюється на основі використання тренувальних навантажень близьких за характером виконання стрілецьких [38].

Тренування спеціальної сили стрілка включає [39]:

- відношення сили м'язів правої руки, по відношенню до сили лука, і становить 62,2%.

- відношення сили м'язів витягнутої руки стрілка до ваги укомплектованого лука, і становить 85,7% [39].

Максимальний час утримання лука в спеціальній вправі є критерієм спеціальної витривалості лучника і має становити не менше 40 с [24].

Специфіка змагальної діяльності стрільців з лука визначається високими вимогами до ЦНС, стійкості системи «стрілець-зброя» як чинника загальної і спеціальної працездатності стрілка, що супроводжується багаторазовим відтворенням м'язових зусиль при відтворенні пострілу; здатністю протистояти м'язового стомлення, викликаного багаторазовими статичними зусиллями при наведенні зброї в ціль [11].

Особливістю побудови тренувального процесу в змагальному періоді є спрямованість тренувального процесу на подолання факторів, що лімітують працездатність стрільців з лука і створенні умов реалізації рухового потенціалу. Такий розподіл тренувальних навантажень в змагальному періоді створює передумови для ефективності тренувального процесу, що супроводжує адаптаційних механізмів організму спортсмена до пропонованих навантажень [38].

Виявлено [40], що: «факторами, які сприяють збільшенню спеціальної працездатності стрільців з лука, є: спеціальна сила стрілка, що забезпечує утримання лука в положенні «напоготові», силова витривалість, яка забезпечує тривалість утримання зброї під час прицілювання, і функціональний стан центральної нервової системи, яка в свою чергу забезпечує працездатність окремих систем організму, що забезпечують координацію рухів стрілка».

Методика розподілу тренувальних навантажень на спеціально-підготовчому етапі тренування включає [38]:

- для спортсменів з низьким рівнем функціональних можливостей акцентоване розвиток загальної і спеціальної витривалості, резервних можливостей дихальної системи, тренуванні швидкісно-силових якостей;

- для спортсменів з низьким рівнем координаційних здібностей акцентоване тренувальний вплив на центральну нервову систему і тренування координаційних здібностей, резервних можливостей дихальної системи і силової витривалості.

Методика розподілу тренувальних навантажень в змагальному періоді тренування включає [38]:

- спортсменів з низьким рівнем функціональних можливостей на початку змагального періоду зимового і літнього сезону акцентоване тренувальний вплив на центральну нервову систему і координаційні здібності, розширення арсеналу техніко-тактичної майстерності; в змагальному періоді зимового і літнього сезону акцентована навантаження техніко-тактичного характеру.

Для спортсменів з низьким рівнем координаційних здібностей рекомендовано на початку змагального періоду зимового і літнього сезону акцентоване розвиток швидкісно-силових здібностей і розширення арсеналу техніко-тактичної майстерності; в змагальному періоді зимового і літнього сезону акцентована навантаження техніко-тактичного характеру [8].

Згідно з календарним планом спортивних заходів стрільців з лука змагальний період триває порівняно довго, і включає зимову і літню програми. Зміна зимової та літньої програм набуває характеру спеціально-підготовчого періоду. Включення в другій половині дня змагання циклу спеціально-підготовчого періоду, в значній мірі сприяє підвищенню рівня спортивних результатів висококваліфікованих стрільців з лука [39].

## **1.2. Характеристика основних засоби відновлення спортсменів-стрільців**

«Оптимізація тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації неможлива без ефективного використання засобів відновлення спортивної працездатності. Це обумовлено тим, що при великих навантаженнях повторне тренування відбувається на фоні загального і локального недовідновлення функціональних можливостей організму спортсмена. Тому перед спеціалістами постійно виникає проблема максимально можливого відновлення працездатності спортсменів після попереднього навантаження перед наступним тренуванням чи змаганням» [31].

«Для стрілецького спорту характерні такі тенденції: гостра конкуренція, постійне підвищення навантажень, потреба вивчати технічні новинки, часті переїзди та зміни кліматичних поясів, складні погодні і кліматичні умови під час змагань. Усе це зумовлює великі фізичні, емоційні і нервово-психічні навантаження на організм спортсмена. У стрілецькому спорті високий рівень спеціальної підготовленості й успішні виступи на змаганнях різного рівня припадають на вік від 18 до 45 років» [32].

Пропонується вирішувати дану проблему у двох напрямках [20]:

- за рахунок оптимального планування тренувальних навантажень і структурних одиниць тренувального процесу;
- за рахунок цілеспрямованого планування та використання різних засобів відновлення фізичної працездатності.

До педагогічних засобів відновлення належать [20]:

- раціональний розподіл навантажень по етапах підготовки;
- раціональне побудова навчально-тренувального заняття;
- поступове зростання тренувальних навантажень за обсягом і інтенсивності;
- різноманітність засобів і методів тренування;
- перемикання з одного виду спортивної діяльності на інший;

- чергування тренувальних навантажень різного обсягу і інтенсивності;
- зміна характеру пауз відпочинку, їх тривалості;
- чергування тренувальних днів і днів відпочинку;
- оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку на окремому тренувальному занятті і в окремому тижневому циклі;
- оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку на етапах річного циклу;
- оптимальне співвідношення тренувальних і змагальних навантажень;
- вправи для активного відпочинку і розслаблення;
- коригуючі вправи для хребту;
- дні профілактичного відпочинку (рис. 1.1.).



Рис. 1.1. Засоби відновлення спортивної працездатності (В.П. Зотов, 1990)[20]

Загальна система відновлювальних заходів має комплексний характер, включає в себе різні засоби, при застосуванні яких потрібно враховувати вік, спортивний стаж, кваліфікацію і індивідуальні (вікові) особливості спортсменів. Необхідно використовувати методичні рекомендації щодо попередження перевтоми і використання засобів відновлення [15].

За твердженням Ю. Павлової і Б. Виноградського [32]: «Оздоровчий ефект багатьох видів фізичних вправ і різноманітних видів гімнастики, наприклад, китайської, релаксувальної, психо-м'язової, пов'язаний із зменшенням або перерозподілом напруження у м'язах різних частин тіла. А це не тільки допомагає “загострити” чутливість м'язів, але й стимулює процеси відновлення опорно-рухового апарату після тренувань, поліпшує рухову й розумову роботу стрільця»[32].

«Педагогічні засоби і методи допомагають оптимально планувати тренувальні навантаження як в процесі окремого тренувального заняття, так і протягом мікро-, мезо- і макроциклів» [31].

До групи медико-біологічних засобів відновлення фізичної працездатності входять: «гігієнічні засоби (раціональний розпорядок дня, повноцінний відпочинок і сон, відповідний до умов тренування та змагання інвентар, стан та обладнання спортивних споруд); фізичні засоби (масаж, гідро процедури, електропроцедури, світлові опромінення, гіпероксія, магнітотерапія, ультразвук, іонофорез, сауна, фотонна терапія, міостимулятори); харчування (повинно бути збалансоване за енергетичною цінністю і складом, відповідати характеру, величині та спрямованості навантажень, відповідати кліматичним та погодним умовам); фармакологічні засоби (речовини, що сприяють відновленню запасів енергії, препарати пластичної дії, речовини, що стимулюють функцію кровотворення, вітаміни та мінеральні речовини, адаптогени рослинного та тваринного походження, зігріваючі, знеболюючі та протизапальні препарати)» [17; 29].

Найдоступнішими методами відновлення з групи медико-біологічних, за даними авторів [15; 25; 41], вважаються: повноцінне збалансоване харчування,

раціональний режим дня, гідропроцедури і самомасаж. Із числа гігієнічних засобів рекомендується насамперед використання душу, контрастного душу, теплої ванни, сауни, відвідування басейну.

«Душ викликає температурний та механічний вплив на організм, тренуючий вплив на нервову систему та судини, підвищення їх толерантності до фізичних та емоційних навантажень. Важливим відновним медико-біологічним засобом є спортивний масаж. Так, спостерігається зміна співвідношення катехоламінів, ацетилхоліну, гістаміну, серотоніну, кортикостероїдів, кінінів під впливом масажу, що призводить до відновлення порушених фізіологічних функцій та нормалізації гомеостазу. Це дає підстави рахувати, що в основі дії масажу лежить складний нейрогуморальний механізм, при якому важливу роль відіграє вибір прийому, місце впливу та функціональний фон, на якому виконується масаж» [6; 33].

Ю. Павловою і Б. Виноградським [32] рекомендується для спортсменів-стрільців використання різних видів спортивного масажу і лазні за методиками професора А. Бірюкова

Із фармакологічних засобів стрільцям з лука доцільно користуватися спеціальними краплями для очей, а також звертати увагу на продукти, багаті на вітаміни В<sup>2</sup>, В<sup>6</sup>, В<sup>12</sup>, А, Е та Фосфор [19].

«Необхідно зазначити вітаміни групи В, які мають назву антинеуритних, тобто позитивно впливають на центральну, периферичну, вегетативну нервову системи – комплекс В – збалансована з точки зору здорового харчування формула складається з 7-ми основних вітамінів групи В, отриманих із природних джерел. Основною задачею вітамінів В є вивільнення енергії жирів, білків і вуглеводів. У той же час вони відіграють суттєву роль у процесі формування червоних кров'яних телець» [25].

Одне з провідних місць у відновленні фізичної працездатності стрільців з лука займають психологічні засоби [21]. Це пов'язано з тим, що спортсмени-стрільці у продовж тренувальних і змагальних циклів перебувають у постійному нервово-емоційному напруженні, яке є основним чинником

виникнення втоми і зниження працездатності. Для вирішення цих проблем активно використовують психологічні засоби. Виокремлюють три групи засобів: психотерапевтичні; психопрофілактичні; психогігієнічні.

«До психотерапевтичних засобів відновлення фізичної працездатності належать: навіюваний сон-відпочинок; м'язова релаксація, спеціальні дихальні вправи. До психопрофілактичних – психорегульоване тренування (індивідуальне та колективне), використання музики, світломузики. З поміж психогігієнічних засобів виокремлюють: зниження негативних емоцій, різнобічний відпочинок, комфортні умови побуту тощо» [14].

В.М. Платонов [34] серед найважливіших психологічних засобів відновлення фізичної працездатності зазначає такі як аутогенне тренування і його модифікації (психорегульоване тренування, навіяний сон-відпочинок, самонавіювання, відео психологічні впливи).

Аутогенне тренування – це система свідомо застосовуваних спортсменом психологічних прийомів, які допомагають змінити тонус м'язових груп і динаміку багатьох психологічних процесів. В результаті стають можливими навмисні впливи на деякі функції організму і психологічні стани людини (діяльність деяких внутрішніх органів, відновлення працездатності). Основні ефекти, отримані при використанні аутогенного тренування, пов'язані з розвитком здатності до образним уявленням, поліпшенням пам'яті, посиленням рефлексивної здатності свідомості, можливостей саморегулювання довільних функцій і формування навичок до свідомого управління мимовільними функціями [7; 26].

Відносно спортсменів-стрільців, наголошується на необхідності проведення аутогенних тренувань і забезпеченні повноцінного сну з метою запобігання виникнення психічного стресу [32].

«Для профілактики зниження гостроти зору варто дотримуватися таких принципів: першочерговим засобом відновлення оптимальної роботи зорового аналізатора є природній сон; обов'язковою складовою режиму дня спортсмена повинні стати спеціальні вправи для м'язів очей; засобом профілактики

зниження гостроти зору є окуляри-тренажери (дифракційні окуляри);  $\frac{3}{4}$   $\frac{3}{4}$  для відновлення зору можна використовувати точковий масаж та біомеханічну стимуляцію (періодичний механічний вплив на м'язи людини, спрямований уздовж волокон)» [32].

Система відновлювальних заходів має комплексний характер, включає в себе різні засоби, при застосуванні яких потрібно враховувати вік, стан здоров'я, спортивний стаж, кваліфікацію, індивідуальні (вікові) особливості спортсменів, період спортивної підготовки і інші [22].

«Активний відпочинок стрільця-спортсмена повинен містити: фізичні вправи динамічного характеру, відмінні від стрілецько-спортивної діяльності. Для цього найкраще підходять командні ігри на свіжому повітрі, прогулянки, плавання у басейні або відкритій водоймі. Засоби активного відпочинку разом із методами фізичної підготовки потрібно застосовувати за такою схемою: вранці: біг підтюпцем, гімнастичні вправи; між тренуваннями впродовж одного дня: бігові вправи, дихальна гімнастика; увечері: спортивні ігри тривалістю 40–60 хв., залежно від інтенсивності навантаження, біг підтюпцем або інші види навантаження аеробного і мішаного характеру, велосипедні або піші прогулянки (30–60 хв.)» [32].

## **Висновки до розділу 1**

1. Раптові ситуації, що виникають в умовах ліміту часу, відведеного правилами змагань, можуть спричиняти підвищення рівня психоемоційного напруження у спортсменів, що в умовах екстремальної діяльності здатне відбитися на ефективності стрільби і грати роль подразника або стрес-фактора, який вимагає від спортсмена контролю емоційного стану в такій ситуації.

Особливу роль відіграє психічна працездатність спортсмена, що відображає енергетичні ресурси в процесі тренувальної та змагальної діяльності. Зниження психічної працездатності відображає рівень психічного напруження і пов'язане з втомою.

2. Важливими складовими запобігання виникнення перевтоми є засоби відновлення фізичної працездатності, які сприяють збереженню високої функціональної підготовленості організму до різноманітних навантажень. Виокремлюють три групи засобів: педагогічні, медико-біологічні і психологічні. Особливо важливу роль займає відновлення працездатності у тренувальному процесі, бо саме від цього залежить ефективність тренувальних занять.

Серед основних засобів відновлення в процесі підготовки спортсменів-лучників фахівці називають саме педагогічні засоби. Це пов'язано з тим, що раціональний підхід у плануванні та проведенні тренувального процесу є провідними умовами ефективної підготовки спортсменів.

З метою підвищити загальну неспецифічну реактивність організму спортсмена, рекомендується комплексне застосування засобів відновлення фізичної працездатності у спортивній підготовці стрільців, яке збалансоване і оптимізоване з умовами тренувального процесу.

Результати розділу висвітлені у публікації [36].

## РОЗДІЛ 2

### МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених у кваліфікаційній роботі завдань використовувався комплекс методів дослідження:

1. аналіз науково-методичних інформаційних джерел;
2. анкетування;
3. педагогічний експеримент.

**Аналіз і узагальнення інформаційних джерел.** На першому етапі роботи нами проводився аналіз науково-методичних джерел з проблеми ефективного використання засобів відновлення фізичної працездатності у підготовці спортсменів зі стрільби з лука. Нами вивчені особливості навчально-тренувального процесу стрільців з лука. Проаналізовано особливості підготовки стрільців з лука різних вікових груп і кваліфікації. Дана характеристика основним засобам відновлення фізичної працездатності спортсменів-стрільців. Нами розглянуті роботи фахівців, в яких розглянути особливості виникнення втоми і надані рекомендації з застосування засобів відновлення у різні періоди спортивного тренування лучників.

**Анкетування.** Даний метод використовувався для визначення засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів, які використовуються стрільцями з лука у процесі багаторічної підготовки. Поставлені спортсменам питання мали на меті визначити їх стаж занять стрільбою з лука. Також в межах анкетування були поставлені питання щодо використання педагогічних, психологічних і медико-біологічних засобів відновлення фізичної працездатності. Окреме питання стосувалося використання спеціальних вправ

для очей з метою запобігання перенапруження і втоми очей. Для подальшого впровадження засобів відновлення у підготовчий процес спортсменів і розробки відповідних рекомендацій нас цікавило використання засобів відновлення стрільцями в різні періоди річного циклу. Необхідно було з'ясувати які засоби відновлення найчастіше використовуються в підготовчому, перехідному і змагальному періодах у стрільбі з лука. Анкета представлена у додатку А.

Повторне опитування стрільців з лука проводилося з метою визначення їх думки щодо ефективності запропонованих рекомендацій відновлення фізичної працездатності (Додаток Б).

**Педагогічний експеримент** проводився в період з січня по вересень 2021 року. У ньому взяли участь спортсмени-лучники різної кваліфікації. Згідно з календарним планом спортсменів нами були запропоновані рекомендації щодо застосування засобів відновлення фізичної працездатності в різні періоди підготовки. Оцінка ефективності використання запропонованих засобів здійснювалася на основі аналізу анкетного опитування спортсменів.

## **2.2 Організація дослідження.**

Завдання, поставлені в роботі, вирішувалися в ході пошукових і педагогічних експериментів протягом 2020-2021 рр.

На першому етапі досліджень – теоретичному і пошуковому (жовтень-грудень 2020 р.), проводився аналіз інформаційних джерел. Вивчався склад засобів, що використовуються для відновлення працездатності стрільців з лука, за даними анкетного опитування спортсменів (опитано 38 чол.). На основі отриманих даних були розроблені практичні рекомендації щодо використання різних засобів відновлення стрільців з лука з різним стажем занять у різні періоди річного циклу підготовки.

На другому етапі досліджень (січень – вересень 2021 р.) проводився педагогічний експеримент. У експерименті взяли участь 42 спортсмени різної кваліфікації і з різним стажем занять стрільбою з лука. Протягом 9 місяців вони

використовували запропоновані рекомендації і по закінченню експерименту надали для аналізу свої суб'єктивні дані у вигляді анкетних відповідей.

На третьому – заключному етапі (жовтень – грудень 2021 р.), був проведений аналіз отриманих даних, завершено опис кваліфікаційної роботи, написано висновки.

## РОЗДІЛ 3

### ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ВІДНОВЛЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ У СТРІЛЬБІ З ЛУКА

#### **3.1. Визначення ефективних засобів відновлення, які використовуються у підготовці стрільців з лука**

З метою визначення ефективних засобів відновлення фізичної працездатності стрільців з лука, які використовуються у процесі багаторічної підготовки, було проведено опитування 38 спортсменів різного рівня підготовленості і кваліфікації (від I розряду до майстрів спорту) з усієї України. Одне з першочергових поставлених питань спортсменам мало на меті визначити їх стаж занять стрільбою з лука (Додаток А).

Серед опитаних спортсменів виявилось: 10 – стаж занять стрільбою з лука яких становить 1-2 роки, 8 – стаж занять – 2-4 роки, 8 – стаж занять – 4-6 років і 12 спортсменів зі стажем занять стрільбою з лука більше 6 років. Процентне співвідношення опитаних спортсменів в залежності від їх стажу занять стрільбою з лука представлено на рисунку 3.1.

Для спрощення подальших розрахунків ми умовно віднесли до I групи спортсменів стаж занять стрільбою з лука яких становить 1-2 роки, до II – стаж занять – 2-4 роки, до III – стаж занять – 4-6 років і до IV – спортсменів зі стажем занять стрільбою з лука більше 6 років.

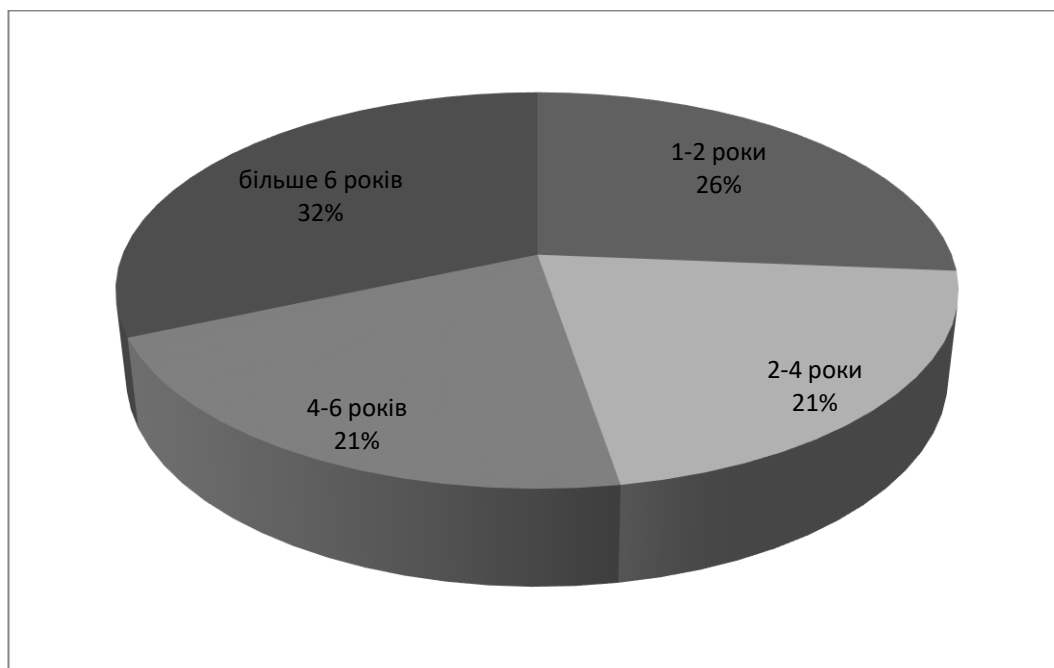


Рис. 3.1. Процентне співвідношення опитаних спортсменів в залежності від їх стажу занять стрільбою з лука

В межах анкетування були поставлені питання щодо використання педагогічних, психологічних і медико-біологічних засобів відновлення фізичної працездатності.

На питання: «Які педагогічні засоби відновлення Вами використовуються у процесі підготовки?» – з запропонованих відповідей респонденти обирали декілька відповідей. Результати відповідей у процентному співвідношенні в залежності від стажу занять опитаних спортсменів, наведено у табл. 3.1.

Згідно з отриманими результатами, використання педагогічних засобів відновлення фізичної працездатності відрізняється у спортсменів з різним стажем занять стрільбою з лука. Перша група стрільців, з найменшим стажем занять, серед педагогічних засобів відновлення перевагу надають різноманітності засобів і методів тренування, поступовому зростанню тренувальних навантажень за обсягом і інтенсивністю, перемиканню з одного виду спортивної діяльності на інший і вправам для активного відпочинку і розслаблення. Даний вибір ми пов'язуємо з тим, що на початковому етапі занять стрільбою як спортсмени, так і тренери прагнуть позбутися

монотонності на тренуваннях. До того ж, саме дана група реалізує незначний обсяг змагальної діяльності і не потребує жорсткого регламентування тренувального процесу.

Таблиця 3.1

**Використання педагогічних засобів відновлення фізичної працездатності стрільцями з лука в залежності від стажу занять**

Педагогічні засоби відновлення	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=8)	III група (n=8)	IV група (n=12)
Раціональний розподіл навантажень на різних етапах підготовки	20	37	75	67
Раціональна побудова навчально-тренувального заняття	20	12	37	33
Поступове зростання тренувальних навантажень за обсягом і інтенсивності	50	25	62	67
Різноманітність засобів і методів тренування	60	62	37	33
Перемикання з одного виду спортивної діяльності на інший	50	37	12	17
Чергування тренувальних навантажень різного обсягу і інтенсивності	0	12	0	42
Зміна характеру пауз відпочинку, їх тривалості	0	12	12	8
Чергування тренувальних днів і днів відпочинку	30	12	12	23
Оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку у окремому тренувальному занятті і в окремому тижневому циклі	20	37	50	58
Оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку на етапах річного циклу	0	0	0	8
Оптимальне співвідношення тренувальних і змагальних навантажень	0	0	12	25
Вправи для активного відпочинку і розслаблення	50	62	50	33
Коригуючі вправи для хребту	0	12	12	17
Дні профілактичного відпочинку	30	50	25	17
Інші	10	12	12	8

У II групі спортсменів зі стажем занять 2-4 роки серед провідних педагогічних засобів відновлення слід відмітити: «Різноманітність засобів і

методів тренування» і «Вправи для активного відпочинку і розслаблення» – 62% опитаних стрільців їх активно використовують. Також, з метою відновлення фізичної працездатності 50% спортсменів, використовуються «Дні профілактичного відпочинку», а 37% лучників – «Оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку у окремому тренувальному занятті і в окремому тижневому циклі», «Перемикання з одного виду спортивної діяльності на інший», «Раціональний розподіл навантажень на різних етапах підготовки».

Стрільці з лука зі стажем занять 4-6 років для відновлення фізичної працездатності перевагу віддають таким педагогічним методам, як: «Раціональний розподіл навантажень на різних етапах підготовки» – 75% опитаних; «Поступове зростання тренувальних навантажень за обсягом і інтенсивності» – 62%; «Вправи для активного відпочинку і розслаблення» і «Оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку у окремому тренувальному занятті і в окремому тижневому циклі» – 50%; «Різноманітність засобів і методів тренування» і «Раціональна побудова навчально-тренувального заняття» – 37%.

Найдосвідченіші лучники у своїй практиці використовують з метою відновлення фізичної працездатності весь арсенал педагогічних методів. Серед найбільш популярних методів у 67% – «Раціональний розподіл навантажень на різних етапах підготовки» і «Поступове зростання тренувальних навантажень за обсягом і інтенсивності»; у 58% – «Оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку у окремому тренувальному занятті і в окремому тижневому циклі»; у 42% – «Чергування тренувальних навантажень різного обсягу і інтенсивності»; у 33% – «Раціональна побудова навчально-тренувального заняття», «Різноманітність засобів і методів тренування» і «Вправи для активного відпочинку і розслаблення».

Психологічні засоби відновлення фізичної працездатності є невід'ємною складовою підготовки стрільців з лука. Використання окреслених засобів спортсменами-лучниками, згідно з результатами їх опитування, наведено у таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

**Використання психологічних засобів відновлення фізичної працездатності стрільцями з лука в залежності від стажу занять**

Психологічні засоби відновлення	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=8)	III група (n=8)	IV група (n=12)
Створення позитивного емоційного фону тренування	100	87	100	100
Перемикання уваги, думок, що відволікають від заходу	60	87	50	67
Навіювання	0	0	0	0
Аутогенне тренування	0	25	12	50
Інші	20	12	12	8

Провідним психологічним засобом відновлення фізичної працездатності спортсменів-лучників в усіх групах спортсменів, який обирають 87-100% опитаних стрільців, є «Створення позитивного емоційного фону тренування». На другому місці за популярністю – «Перемикання уваги, думок, що відволікають від заходу», який використовують від 50 до 87% респондентів. «Аутогенне тренування» обирають 50% опитаних IV групи та 12 і 25% – III і II відповідно. Також від 8 до 20% спортсменів використовують інші психологічні засоби відновлення фізичної працездатності.

У сучасній спортивній діяльності група медико-біологічних засобів посідає перше місце серед засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів. У таблиці 3.3 представлені результати опитування стрільців з лука щодо використання ними медико-біологічних засобів (гігієнічних засобів) відновлення фізичної працездатності у підготовчому процесі.

Згідно з отриманими результатами спортсмени-лучники з незначним стажем занять використовують найменшу кількість медико-біологічних засобів (гігієнічних засобів) відновлення фізичної працездатності. 90% опитаних використовують «Прогулянки на свіжому повітрі», 40% – «Водні процедури

для загартування» і «Раціональні режими дня і сну, харчування», 20% – «Водні процедури для загартування» і «Масаж, прийоми масажу (прогладжування, розминка), самомасаж».

Таблиця 3.3

**Використання медико-біологічних засобів (гігієнічних засобів)  
відновлення фізичної працездатності стрільцями з лука в залежності від  
стажу занять**

Медико-біологічні засоби (гігієнічні засоби) відновлення	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=8)	III група (n=8)	IV група (n=12)
Водні процедури для загартування	20	12	25	33
Душ, теплі ванни	40	37	62	83
Прогулянки на свіжому повітрі	90	100	62	92
Раціональні режими дня і сну, харчування	40	50	75	100
Вітамінізація	0	12	37	83
Тренування в сприятливий час доби	0	37	75	92
Лазні	0	0	25	33
Ультрафіолетове опромінення	0	0	0	0
Аеронізація, киснева терапія	0	0	0	0
Масаж, прийоми масажу (прогладжування, розминка), самомасаж	20	50	62	92
Інші	0	0	0	0

У II групі спортсменів зі стажем занять 2-4 роки 100% респондентів використовують «Прогулянки на свіжому повітрі», 50% – «Раціональні режими дня і сну, харчування» і «Масаж, прийоми масажу (прогладжування, розминка), самомасаж», 37% – «Душ, теплі ванни» і «Тренування в сприятливий час доби», 12% – «Водні процедури для загартування» і «Вітамінізацію».

Стрільці з лука зі стажем занять 4-6 років у своїй спортивній діяльності для відновлення фізичної працездатності використовують такі медико-біологічні засоби, як: «Раціональні режими дня і сну, харчування» і «Тренування в сприятливий час доби» – 75% опитаних; «Душ, теплі ванни», «Прогулянки на свіжому повітрі» і «Масаж, прийоми масажу (прогладжування, розминка), самомасаж» – 62%; «Вітамінізація» – 37%; «Водні процедури для загартування» і «Лазні» – 25%.

Досвідчені стрільці з лука IV групи використовують значно більшу кількість медико-біологічних засобів (гігієнічних засобів) відновлення фізичної працездатності у підготовчому процесі. 100% респондентів застосовують «Раціональні режими дня і сну, харчування», 92% – «Прогулянки на свіжому повітрі», «Масаж, прийоми масажу (прогладжування, розминка), самомасаж» і «Тренування в сприятливий час доби»; 83% – «Вітамінізацію» і «Душ, теплі ванни»; 33% – «Водні процедури для загартування» і «Лазні».

Слід зупинитися на одному з найефективніших медико-біологічних засобів відновлення фізичної працездатності – масажі і його модифікаціях. Як бачимо на рисунку 3.2, кількість опитаних, які використовують даний засіб, зростає зі зростанням стажу їх занять.

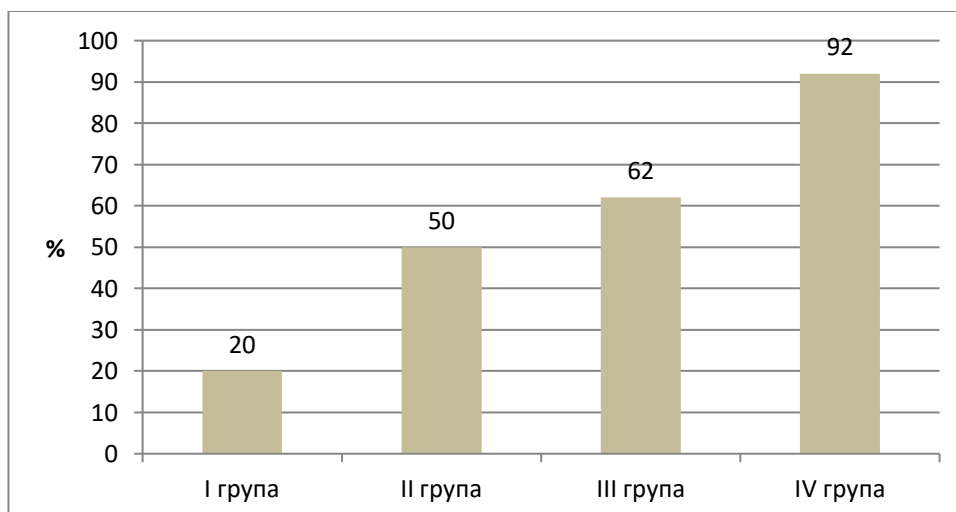


Рис. 3.2. Кількість опитаних, які використовують масаж, прийоми масажу (прогладжування, розминка), самомасаж для відновлення фізичної працездатності в залежності від стажу їх занять

Схожа динаміка спостерігається і стосовно таких медико-біологічних засобів відновлення фізичної працездатності, як «Раціональні режими дня і сну, харчування» (рис. 3.3), «Тренування в сприятливий час доби» (рис. 3.4) та «Вітамінізація» (рис. 3.5).

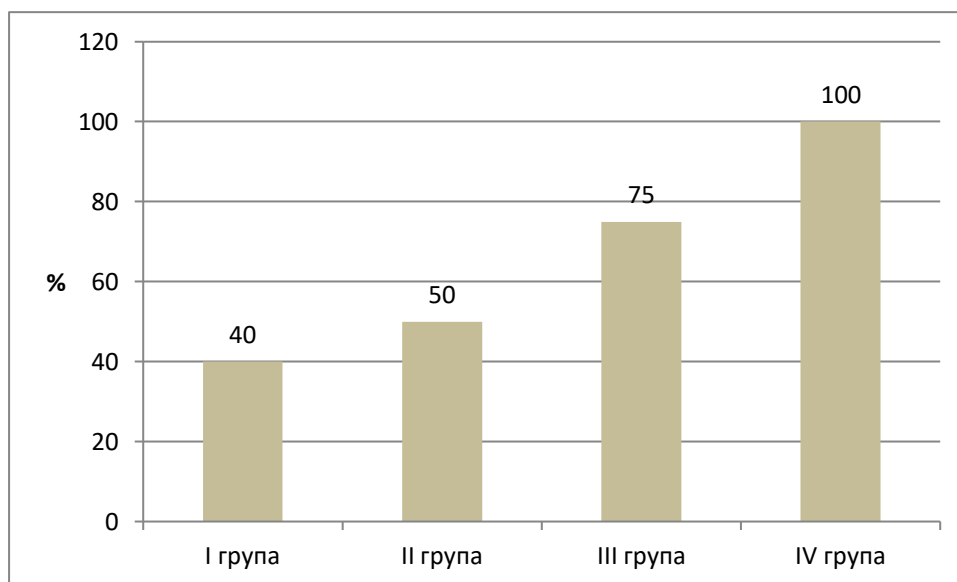


Рис. 3.3. Кількість опитаних, які використовують раціональні режими дня і сну, харчування для відновлення фізичної працездатності в залежності від стажу їх занять

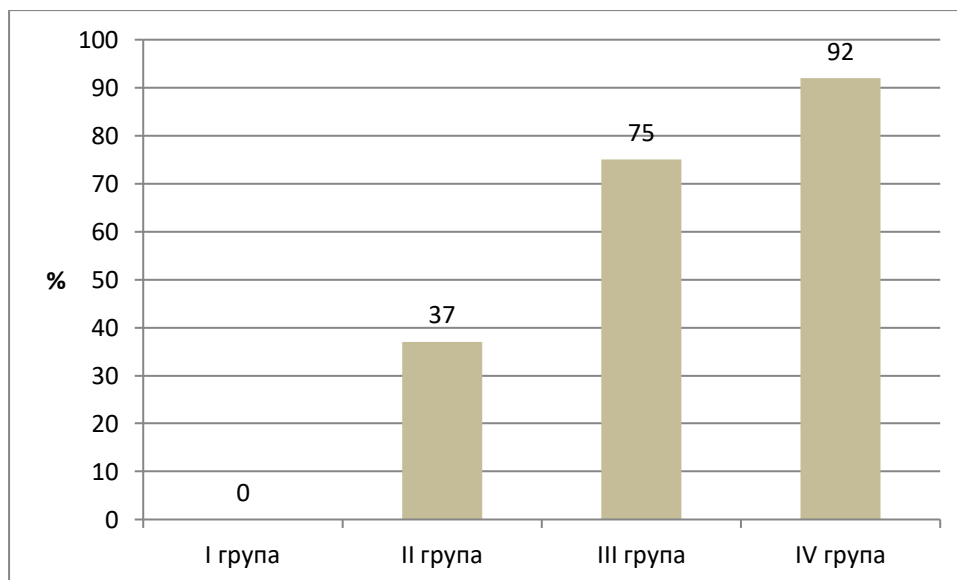


Рис. 3.4. Кількість опитаних, які використовують тренування в сприятливий час доби для відновлення фізичної працездатності в залежності від стажу їх занять

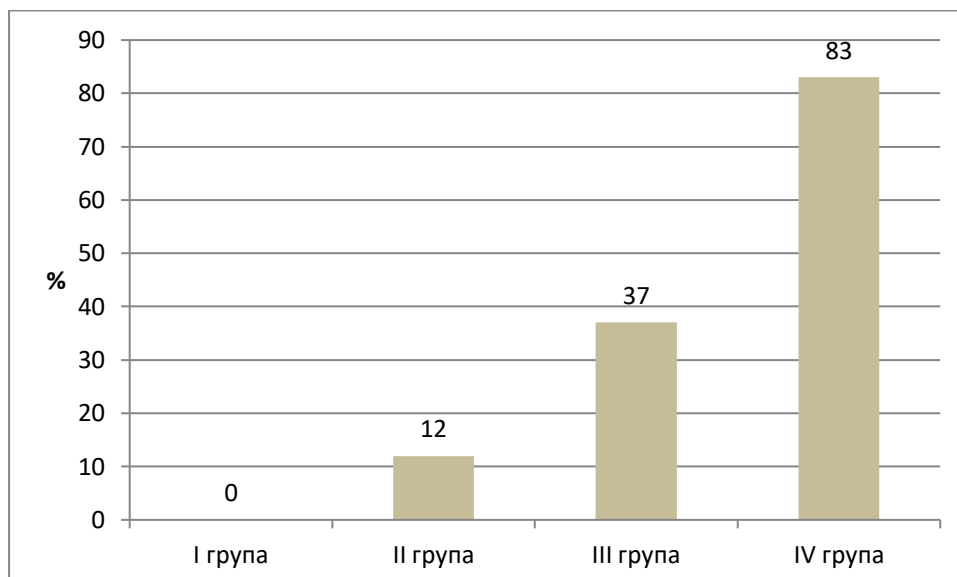


Рис. 3.5. Кількість опитаних, які використовують вітамінізацію для відновлення фізичної працездатності в залежності від стажу їх занять

Окреме питання стосувалося використання спеціальних вправ для очей з метою запобігання перенапруження і втоми очей. Кількість опитаних лучників, які використовують вправи для очей в залежності від стажу їх занять представлено на рисунку 3.6.

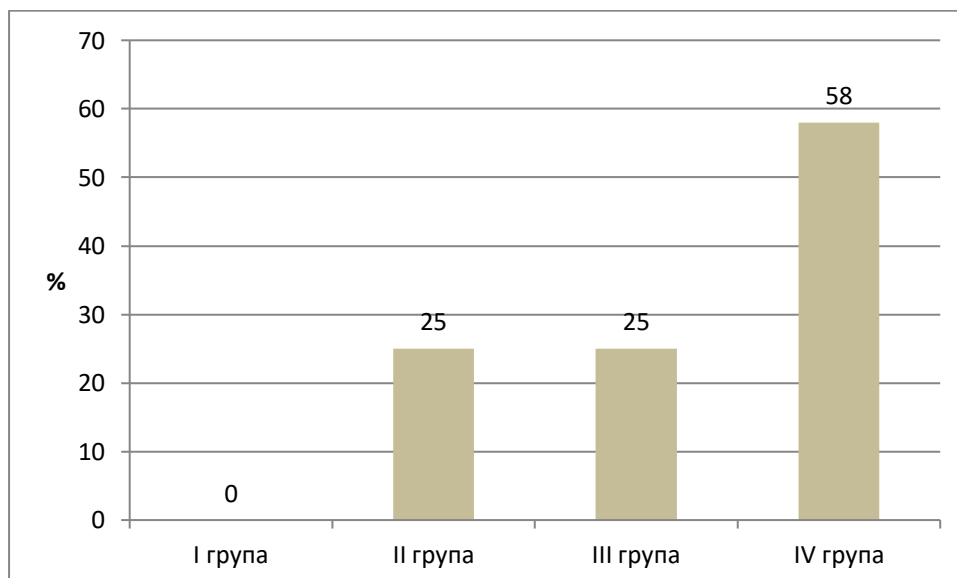


Рис. 3.6. Кількість опитаних, які використовують спеціальних вправ для очей з метою запобігання перенапруження і втоми очей в залежності від стажу їх занять

З отриманих результатів опитування щодо використовують спеціальних вправ для очей з метою запобігання перенапруження і втоми очей, можна

зробити висновок що лише більше половини спортсменів з тривалим стажем занять стрільбою з лука використовують вправи для очей. Лише четверта частина опитаних зі стажем занять 2-6 років використовують окреслені вправи. Інколи використовують вправи для очей 50% респондентів I і II груп, 62% – III групи і 33% опитаних зі стажем занять більше 6 років.

Для подальшого впровадження засобів відновлення у підготовчий процес спортсменів і розробки відповідних рекомендацій нас цікавило використання засобів відновлення стрільцями в різні періоди річного циклу. Було важливим визначити у якому тренувальному періоді засоби відновлення використовуються найчастіше. Відповіді щодо цього питання наведено у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4

**Тренувальний період в якому найчастіше застосовуються засоби відновлення фізичної працездатності стрільцями з лука в залежності від стажу занять (у %)**

Тренувальні періоди	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=8)	III група (n=8)	IV група (n=12)
Підготовчий	30	12	0	33
Змагальний	0	12	37	8
Перехідний	70	75	62	58

Наступним важливим завданням було з'ясування груп засобів відновлення, які найчастіше використовуються в підготовчому, перехідному і змагальному періодах у стрільбі з лука.

Згідно з отриманими результатами опитування у підготовчому періоді стрільцями з лука I групи найчастіше використовуються психологічні методи відновлення фізичної працездатності (табл. 3.5). Їх використовують 80%

респондентів. 20% опитаних стрільців віддають перевагу педагогічним методам відновлювання.

Таблиця 3.5

**Визначення засобів відновлення фізичної працездатності, які використовуються найчастіше у різні тренувальні періоди стрільцями з лука в залежності від стажу занять**

Засоби відновлення фізичної працездатності	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=8)	III група (n=8)	IV група (n=12)
<b>Підготовчий період</b>				
Педагогічні	20	50	37	33
Психологічні	80	50	50	0
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	0	0	12	67
<b>Змагальний період</b>				
Педагогічні	10	12	12	0
Психологічні	90	75	62	100
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	0	12	25	0
<b>Перехідний період</b>				
Педагогічні	20	75	37	17
Психологічні	80	0	25	17
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	0	25	37	67

У II групі спортсменів-лучників 50% опитаних віддають перевагу педагогічним засобам, а інші 50% – психологічним. В III групі стрільці найчастіше у підготовчому періоді для відновлення фізичної працездатності використовують психологічні засоби (50% опитаних), а в IV групі перевагу надають медико-біологічним засобам.

Змагальний період у стрільбі з лука дуже значний за обсягом і займає приблизно 8 місяців річної підготовки. В той же час, за результатами опитування, спортсмени в незалежності від стажу занять у цей період перевагу віддають психологічним методам відновлення фізичної працездатності (рис. 3.7).

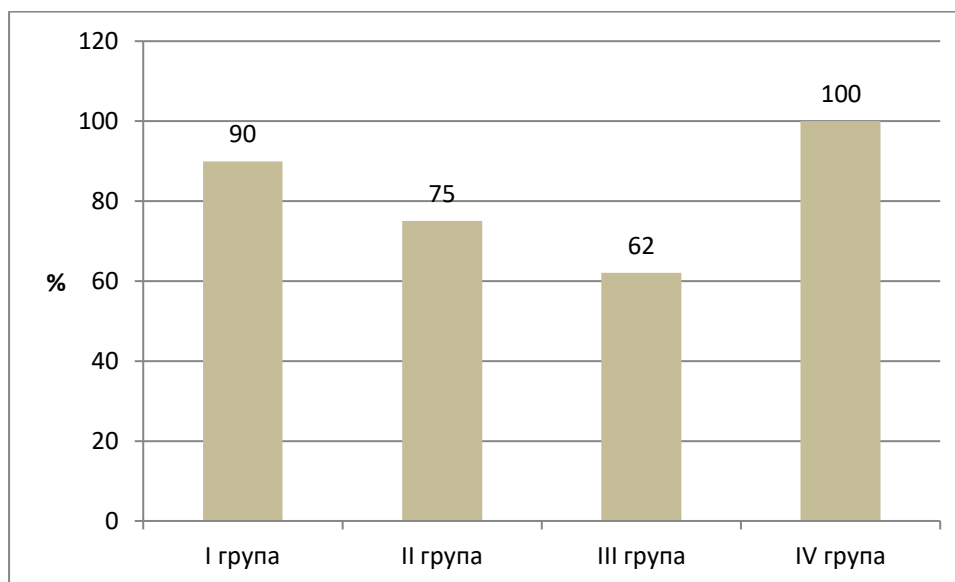


Рис. 3.7. Кількість опитаних, які найчастіше використовують психологічні засоби відновлення фізичної працездатності у змагальному періоді в залежності від стажу їх занять

У перехідному періоді спортсменами з найменшим стажом занять найчастіше використовуються психологічні засоби відновлення (80% опитаних). 20% респондентів цієї групи віддають перевагу педагогічним методам відновлення.

Стрільці з лука зі стажом занять 2-4 роки найчастіше у перехідному періоді використовують педагогічні засоби відновлення фізичної працездатності (75 % респондентів). Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби) найчастіше використовують 25% опитаних лучників окресленої групи.

У III групі спортсменів однакова кількість відсотків (37%) опитаних віддають перевагу педагогічним і медико-біологічним засобам. 25% респондентів віддають перевагу психологічним засобам.

Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби) найчастіше використовують для відновлення фізичної працездатності спортсмени зі стажем занять більше 6 років. По 17% опитаних з окресленої групи віддають перевагу педагогічним і психологічним засобам відновлення фізичної працездатності.

### **3.2. Розробка рекомендацій, щодо використання засобів відновлення у стрільбі з лука**

Аналіз календарного плану спортивних заходів на 2021 рік зі стрільби з лука дозволив визначити основні періоди підготовки спортсменів. Слід відмітити насиченість змагальної діяльності у річному циклі підготовки у стрільбі з лука як у юних так і досвідчених спортсменів. Тривалість змагань Всеукраїнського рівня – 4-6 днів, період між змаганнями становить в середньому від 7 днів до 4 тижнів. У між змагальний період проводяться навчально-тренувальні збори спрямовані на підготовку до відповідальних змагань міжнародного рівня тривалістю від 12 до 16 днів. Умовно відновлювальний період припадає на лютий і серпень у дорослих і березень та серпень у кадетів і юніорів. Його тривалість від 2-х до 4-х тижнів. Тому залишається проблемним питання швидкого відновлення працездатності між змаганнями і у відновлювальний період.

Результати опитування спортсменів з різним стажем занять стрільбою з лука дозволило зробити висновок, що засоби відновлення спортсменами використовуються частково, особливо низький відсоток їх використання спортсменами-початківцями. Деякі стрільці обирають провідними в певному періоді підготовки такі засоби, які не здатні забезпечити в повній мірі відновлення фізичної працездатності саме в обраному періоді.

Зважаючи на вище окреслене, розроблено рекомендації щодо використання засобів відновлення фізичної працездатності в певний період річного циклу підготовки для стрільців з різним стажем занять стрільбою з лука. У відсотковому співвідношенні розподіл засобів відновлення фізичної працездатності подано у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

**Розподіл засобів відновлення фізичної працездатності у різні періоди  
річного циклу підготовки стрільців з лука  
в залежності від стажу занять (у %)**

Засоби відновлення фізичної працездатності	Стаж занять стрільбою з лука			
	1-2 роки	2-4 роки	4-6 років	більше 6 років
<b>Підготовчий період</b>				
Педагогічні	80	70	60	55
Психологічні	10	20	20	10
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	10	10	20	35
<b>Змагальний період</b>				
Педагогічні	25	20	10	10
Психологічні	70	70	70	70
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	5	10	20	20
<b>Перехідний період</b>				
Педагогічні	80	70	40	30
Психологічні	10	10	10	10
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	10	20	50	60

Було запропоновано у підготовчому періоді стрільцям з лука для відновлення фізичної працездатності перевагу надавати педагогічним засобам. Спортсменам зі стажем занять від 1 до 4 років рекомендується наступний розподіл засобів відновлення протягом підготовчого періоду: 70% - педагогічні засоби, 20% – психологічні і 10% медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби). Для стрільців зі стажем занять 4-6 років запропоновано наступний розподіл: 60% – педагогічні засоби, 20% – психологічні і 20% медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби). Досвідченим лучникам зі стажем

занять більше 6 років слід зосередитись на наступному розподілу засобів відновлення: 55% – педагогічні засоби, 35% медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби) і 10% – психологічні.

У змагальному періоді перевагу слід надавати психологічним засобам відновлення фізичної працездатності – 70% загального обсягу засобів відновлення, а також у меншому обсязі педагогічним – 10-25% в залежності від стажу занять і медико-біологічним (в тому числі і гігієнічним засобам) – 5-20%.

Перехідному періоду притаманне зниження навантаження і проведення відновлювальних процедур. Саме тому у даному періоді слід звернути увагу на використання медико-біологічних засобів відновлення. Особливо це стосується спортсменів з значним стажем занять.

Серед педагогічних засобів відновлення перевагу потрібно надавати наступним:

1. оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку у окремому тренувальному занятті і в окремому тижневому циклі;
2. раціональна побудова навчально-тренувального заняття (Неправильно методично побудоване тренувальне заняття не дасть позитивних результатів навіть при використанні допоміжних засобів відновлення);
3. чергування тренувальних навантажень різного обсягу і інтенсивності;
4. різноманітність засобів і методів тренування;
5. поступове зростання тренувальних навантажень за обсягом і інтенсивності;
6. оптимальне співвідношення тренувальних і змагальних навантажень вправи для активного відпочинку і розслаблення;
7. чергування тренувальних днів і днів відпочинку;
8. перемикання з одного виду спортивної діяльності на інший;
9. коригуючі вправи для хребту.

У підготовчий період підготовки у стрільбі з лука доцільно для відновлення фізичної працездатності спортсменів використовувати такі психологічні засоби, як аутогенне тренування і створення позитивного емоційного фону тренування. А у змагальному періоді зосередитися на перемиканні уваги, думок, що відволікають від змагань та навіюванні.

Як приклад реалізації наданих рекомендацій розроблено план відновлювальних засобів на період змагань (4-6 днів) (табл. 3.7) і на між змагальний період (на 7 днів) (табл. 3.8).

Таблиця 3.7.

**Застосування засобів відновлення фізичної працездатності стрільців з лука у змагальний період на кожний день (4-6 днів)**

Вранці (перед змаганнями)	Ввечері (після змагань)	Рекомендації
Вправи для очей, душ, прослуховування музики	Активний відпочинок (піша прогулянка, їзда на велосипеді, біг підтюпцем), вправи для м'язів очей, душ або тепла ванна, прослуховування музики, психологічні засоби перед сном, повноцінний сон.	Зранку приймати контрастний душ, а ввечері – теплий. Активний відпочинок тривалістю від 20 хвилин до 1 години у низькому темпі (до 120 уд./хв.) Музика класична, заспокійлива (Бетховен «Місячна соната» тощо). Психологічні засоби: перемикання уваги, думок від змагань, самонавіювання, м'язова релаксація Сон – не менше 8 годин.

Ще одним з ефективних психологічних засобів відновлення фізичної працездатності стрільців з лука є комплекс психорегулюючих впливів, які рекомендується використовувати під час навчально-тренувальних зборів, коли спортсмени-лучники перебувають під постійним контролем тренера. Застосування комплексу психорегулюючих впливів дозволяє спортсменам-лучникам швидше відновити фізичну працездатність, адаптуватися до нових умов, в більш короткі терміни добитися підвищення спортивних результатів, позитивно впливає на емоційний стан і психічну надійність у стрільбі.

Таблиця 3.8.

**Застосування засобів відновлення фізичної працездатності стрільців з лука у період між змаганнями (7 днів)**

Вранці (перед тренуванням)	Ввечері (замість тренування або після тренування)	Рекомендації
Вправи для очей, створення позитивного емоційного фону тренування	Активний відпочинок (піша прогулянка, плавання, їзда на велосипеді), вправи для м'язів очей, гігієнічні процедури (душ або тепла ванна), лазня, масаж (самомасаж), прослуховування музики, психологічні засоби перед сном, повноцінний сон.	Активний відпочинок тривалістю від 20 хвилин до 1 години у низькому темпі (до 120 уд./хв.) Музика на власний смак. Лазня (1-2 рази на тиждень). Сон – не менше 8 годин.
Протягом дня		Рекомендації
Збалансоване харчування, вітамінізація, тренування у сприятливий час доби, раціональний режим дня		Вітамінізацію проводити за рекомендацією лікаря.

Для досягнення високого результату необхідно з кожним лучником працювати індивідуально, з урахуванням його особливостей особистості, показників психомоторних якостей, рівня розвитку регуляторних процесів і особистісних властивостей.

Серед медико-біологічних засобів найдоступнішим засобом відновлення фізичної працездатності є душ. Нами рекомендується використовувати водні процедури у вигляді душу всім спортсменам в не залежності від стажу їх занять стрільбою з лука. Доцільно приймати теплий (заспокійливий) душ з температурою води 36-38 °С протягом 12-15 хвилин; прохолодний, контрастний і вібраційний (тонізуючі) різновиди душу з температурою води 23-28 °С протягом 2-3 хвилин. Також рекомендується стрільцям усіх груп приймати ванни: хвойні, перлинні, сольові 1-2 рази на тиждень. Відвідувати лазні бажано 1-2 рази на тиждень (у змагальний період – після змагань або у день відпочинку між змагальними днями; у перехідний період – 1 раз на тиждень; у підготовчий період – спортсменам зі стажем занять більше 4 років рекомендується відвідування 2 рази на тиждень, а для спортсменів з меншим стажем занять – 1 раз на тиждень). Масаж є невід'ємною складовою підготовки спортсменів. Використання масажу рекомендується у змагальному і підготовчому періодах.

Слід зауважити, що педагогічні засоби відновлення є основними в роботі з підлітками на етапі початкової підготовки. Різні медико-біологічні засоби відновлення необхідно застосовувати в групах на етапі спортивного вдосконалення, так як саме у цей період значно зростають інтенсивність і обсяги тренувальних навантажень. Психологічні, гігієнічні та медико-біологічні засоби підвищують стійкість організму, що росте до тренувальних і змагальних навантажень, допомагають знімати стомлення за більш короткий час, створюючи цим додаткові можливості спортивного росту.

Швидшому відновленню енерговитрат допомагає раціональне харчування. Рекомендується підвищену потребу стрільців юного віку в повноцінному білку, вітамінах, мінеральних речовинах задовольняти введенням

додаткових продуктів таких, як спортивні напої, печиво, спеціальні харчові добавки.

У підготовчий і змагальний періоди харчування є одним з важливих засобів прискорення відновних процесів. Рекомендується звертати увагу на оптимальну кількісну величину харчування, його калорійність, хорошу засвоюваність продуктів, високі смакові якості, забезпечення поновлення енерговитрат і обміну речовин в організмі спортсменів-лучників.

Також нами рекомендується стрільцям з лука використовувати прийоми аутогенного тренування для відновлення фізичної працездатності спортсменів. У змагальний період його необхідно використовувати кожний день ввечері після змагань і у підготовчий період – після складних тренувань або за потребою (Додаток В)

Комплексне використання відновлювальних засобів у повному обсязі особливо є необхідним на етапі спортивного вдосконалення після великих тренувальних навантажень і в змагальному періоді.

### **3.3. Перевірка ефективності розроблених рекомендацій**

Після розробки рекомендацій щодо відновлення фізичної працездатності спортсменів-лучників на основі анкетного опитування стрільців і даних науково-методичної літератури, було запропоновано стрільцям з лука з різним стажем занять використовувати дані рекомендації протягом 9 місяців з січня і до кінця вересня. Оскільки наші рекомендації безпосередньо стосуються підготовчого, змагального і перехідного періодів підготовки стрільців з лука нам необхідно було охопити всі ці періоди для підтвердження ефективності розроблених рекомендацій.

Розроблені рекомендації були запропоновані 42 спортсменам з різним стажем занять. У кінці вересня було проведено анкетне опитування спортсменів щодо їх суб'єктивної думки стосовно запропонованих рекомендацій і їх ефективності.

Контингент спортсменів, яким було запропоновано використання розроблених рекомендацій відновлення фізичної працездатності, включав стрільців: стаж занять стрільбою з лука 1-2 роки – 10 осіб, стаж занять – 2-4 роки – 10 осіб, стаж занять – 4-6 років – 10 осіб і 12 спортсменів зі стажем занять стрільбою з лука більше 6 років. Для спрощення подальших розрахунків ми умовно віднесли до I групи спортсменів стаж занять стрільбою з лука яких становить 1-2 роки, до II – стаж занять – 2-4 роки, до III – стаж занять – 4-6 років і до IV – спортсменів зі стажем занять стрільбою з лука більше 6 років.

Опитування спортсменів-лучників виявило (табл. 3.8)., що у I і II групах 60% респондентів дотримувалися рекомендацій, 10% – не дотримувалися в I групі і 30% і 40% інколи дотримувалися у відповідних групах. Стосовно спортсменів з більш тривалим стажем занять слід зазначити, що 80-83% – дотримувалися рекомендацій, а 10-17% – інколи дотримувалися рекомендацій.

Таблиця 3.9

**Дотримання рекомендацій щодо використання засобів відновлення фізичної працездатності стрільцями з лука в залежності від стажу занять**

Відповіді на питання: «Чи дотримувалися Ви рекомендацій у означений період?»	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=10)	III група (n=10)	IV група (n=12)
Так	60	60	80	83
Ні	10	0	0	0
Інколи	30	40	10	17

Наступне питання стосувалося ефективності розроблених рекомендацій. Так, ефективними вважають запропоновані рекомендації 90% опитаних I групи, 80-83% респондентів II і IV груп і 70% III групи (табл. 3.10). Жодний з опитаних не вважає запропоноване не ефективним.

Таблиця 3.10

**Думка опитаних стрільців з лука щодо ефективності запропонованих рекомендацій в залежності від стажу занять**

Відповіді на питання: «Чи вважаєте Ви розроблені рекомендації ефективними для відновлення фізичної працездатності?»	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=10)	III група (n=10)	IV група (n=12)
Так	90	80	70	83
Ні	0	0	0	0
Частково	10	20	30	17

58-70% респонденти відмітили, що запропоновані рекомендації позитивно вплинули на їх спортивний результат (табл. 3.11). Лише 10% опитаних I і III груп не відчули позитивного впливу від рекомендацій. Від 20% до 40% спортсменів відмітили часткове покращення спортивного результату за рахунок використання рекомендацій.

Таблиця 3.11

**Вплив запропонованих рекомендацій на спортивний результат стрільців з лука в залежності від стажу занять**

Відповіді на питання: «Чи допомогли Вам запропоновані рекомендації покращити свої спортивні результати?»	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=10)	III група (n=10)	IV група (n=12)
Так	70	60	60	58
Ні	10	0	10	0
Частково	20	40	30	42

Останнє питання стосувалося подальшого використання запропонованих рекомендацій. Так 80-90% опитаних і надалі планують використовувати запропоновані рекомендації, а 10-20% планує інколи їх використовувати.

Таблиця 3.12

**Думка опитаних стрільців з лука щодо подальшого використання запропонованих рекомендацій в залежності від стажу занять**

Відповіді на питання: «Чи плануєте Ви й надалі використовувати запропоновані рекомендації?»	Відповіді у %			
	I група (n=10)	II група (n=10)	III група (n=10)	IV група (n=12)
Так	90	90	80	83
Ні	0	0	0	0
Інколи	10	10	20	17

Отримані результати свідчать про ефективність запропонованих рекомендацій відновлення фізичної працездатності спортсменів-лучників.

### **Висновки до розділу 3**

1. Проведене анкетне опитування спортсменів різного рівня підготовленості і кваліфікації дозволило визначити засоби відновлення фізичної працездатності стрільців з лука, які використовуються ними у процесі багаторічної підготовки. Також було визначено особливості використання засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів у різні періоди річного циклу підготовки в залежності від стажу занять стрільбою з лука.

На основі проведеного опитування були надані рекомендації спортсменам з різним стажем занять щодо використання засобів відновлення фізичної працездатності у підготовчому, змагальному і в перехідному періодах річного циклу.

2. Повторне опитування дозволило зробити висновок що на думку стрільців з лука запропоновані рекомендації є ефективними і впливають на спортивний результат спортсменів. Більшість стрільців планує й надалі використовувати запропоновані рекомендації відновлення фізичної працездатності у річному циклі підготовки.

Результати розділу висвітлені у публікації [37].

## ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел дозволив визначити основні складові спортивної підготовки стрільців з лука, від яких безпосередньо залежить рівень підготовленості спортсменів-лучників. У процесі ефективного поєднання всіх складових в межах тренувального періоду, спортсмен отримує найвищий результат. Важливе місце у підготовленості стрільців займає рівень фізичної працездатності, який залежить від розвитку аеробних і анаеробних можливостей. Недостатній розвиток аеробних можливостей спричиняє напруженість у діяльності серцево-судинної системи і, як наслідок, збільшується тремор, що негативно впливає на спортивний результат у стрільбі з лука. Якість стрільби з лука залежить і від рівня розвитку анаеробних можливостей, які безпосередньо пов'язані зі станом респіраторної системи, впливають на тривалість затримки дихання і адаптацію до умов гіпоксії.

Тренувальний процес лучників, особливо високої кваліфікації, насичений змагальною діяльністю, що викликає накопичення емоційної і фізичної втоми і, як наслідок, зниження фізичної працездатності. Для відновлення фізичної працездатності спортсменів використовуються педагогічні, медико-біологічні і психологічні засоби. Комплексне застосування окреслених засобів сприяє більш ефективному їх впливу на відновлення фізичної працездатності.

2. Для визначення засобів відновлення фізичної працездатності стрільцями з лука, які використовуються у підготовчому, змагальному і перехідному періодах підготовки, було проведено опитування спортсменів різного рівня підготовленості і кваліфікації та з різним стажем занять. Було виявлено, що лучники з більшим стажем занять використовують і більше педагогічних засобів відновлення фізичної працездатності.

Серед психологічних засобів 87-100% стрільців перевагу надають створенню позитивного емоційного фону тренування. Аутогенне тренування,

яке є одним з ефективних засобів відновлення, використовують лише 12-25% спортсменів зі стажем 2-6 років і 50% – зі стажем більше 6 років.

Медико-біологічні засоби відновлення фізичної працездатності більш активно використовують спортсмени зі стажем занять більше 6 років. Так, 83-100% опитаних надають перевагу прогулянкам на свіжому повітрі, тренуванням в сприятливий час доби, раціональним режимам дня і сну, харчуванню, вітамінізації, а також фізіотерапевтичним процедурам (душ, теплі ванни, масаж).

Серед особливостей використання засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів у різні періоди річного циклу підготовки в залежності від стажу занять стрільбою з лука слід відмітити, що спортсмени з меншим стажем занять дуже часто обирають як основні ті групи засобів відновлення в певному періоді річного циклу підготовки, які не здатні забезпечити процес відновлення саме у цьому періоді.

3. На основі аналізу літературних джерел і отриманих даних анкетування було розроблено рекомендації щодо використання засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів у різні періоди річного циклу підготовки в залежності від стажу занять стрільбою з лука. Про ефективність запропонованих спортсменам рекомендацій свідчить їх суб'єктивна думка: ефективними вважають запропоновані рекомендації 90% опитаних зі стажем занять 1–2 роки, 80-83% респондентів II і IV груп і 70% III групи. Жодний з опитаних не вважає запропоновані рекомендації не ефективними. Також, 58-70% респонденти відмітили, що запропоновані рекомендації позитивно вплинули на їх спортивний результат, а 80-90% опитаних і надалі планують використовувати запропоновані рекомендації.

## ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

Практичні рекомендації використання засобів відновлення фізичної працездатності в певний період річного циклу підготовки для стрільців з різним стажем занять стрільбою з лука розроблені для використання спортсменами і тренерами для покращення спортивних результатів спортсменів

### Розподіл засобів відновлення фізичної працездатності у різні періоди річного циклу підготовки стрільців з лука в залежності від стажу занять (у %)

Засоби відновлення фізичної працездатності	Стаж занять стрільбою з лука			
	1-2 роки	2-4 роки	4-6 років	більше 6 років
<b>Підготовчий період</b>				
Педагогічні	80	70	60	55
Психологічні	10	20	20	10
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	10	10	20	35
<b>Змагальний період</b>				
Педагогічні	25	20	10	10
Психологічні	70	70	70	70
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	5	10	20	20
<b>Перехідний період</b>				
Педагогічні	80	70	40	30
Психологічні	10	10	10	10
Медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)	10	20	50	60

У підготовчому періоді стрільцям з лука для відновлення фізичної працездатності потрібно перевагу надавати педагогічним засобам. Спортсменам зі стажем занять від 1 до 4 років рекомендується наступний

розподіл засобів відновлення протягом підготовчого періоду: 70% - педагогічні засоби, 20% – психологічні і 10% медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби). Для стрільців зі стажем занять 4-6 років запропоновано наступний розподіл: 60% – педагогічні засоби, 20% – психологічні і 20% медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби). Досвідченим лучникам зі стажем занять більше 6 років слід зосередитись на наступному розподілу засобів відновлення: 55% – педагогічні засоби, 35% медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби) і 10% – психологічні.

У змагальному періоді перевагу слід надавати психологічним засобам відновлення фізичної працездатності – 70% загального обсягу засобів відновлення, а також у меншому обсязі педагогічним – 10-25% в залежності від стажу занять і медико-біологічним (в тому числі і гігієнічним засобам) – 5-20%.

Перехідному періоду притаманне зниження навантаження і проведення відновлювальних процедур. Саме тому у даному періоді слід звернути увагу на використання медико-біологічних засобів відновлення. Особливо це стосується спортсменів з значним стажем занять.

Серед педагогічних засобів відновлення перевагу потрібно надавати наступним:

1. оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку у окремому тренувальному занятті і в окремому тижневому циклі;
2. раціональна побудова навчально-тренувального заняття (Неправильно методично побудоване тренувальне заняття не дасть позитивних результатів навіть при використанні допоміжних засобів відновлення);
3. чергування тренувальних навантажень різного обсягу і інтенсивності;
4. різноманітність засобів і методів тренування;
5. поступове зростання тренувальних навантажень за обсягом і інтенсивності;

6. оптимальне співвідношення тренувальних і змагальних навантажень вправи для активного відпочинку і розслаблення;
7. чергування тренувальних днів і днів відпочинку;
8. перемикання з одного виду спортивної діяльності на інший;
9. коригуючі вправи для хребту.

У підготовчий період підготовки у стрільбі з лука доцільно для відновлення фізичної працездатності спортсменів використовувати такі психологічні засоби, як аутогенне тренування і створення позитивного емоційного фону тренування. А у змагальному періоді зосередитися на перемиканні уваги, думок, що відволікають від змагань та навіюванні.

Ще одним з ефективних психологічних засобів відновлення фізичної працездатності стрільців з лука є комплекс психорегулюючих впливів, які рекомендується використовувати під час навчально-тренувальних зборів, коли спортсмени-лучники перебувають під постійним контролем тренера. Застосування комплексу психорегулюючих впливів дозволяє спортсменам-лучникам швидше відновити фізичну працездатність, адаптуватися до нових умов, в більш короткі терміни добитися підвищення спортивних результатів, позитивно впливає на емоційний стан і психічну надійність у стрільбі.

Для досягнення високого результату необхідно з кожним лучником працювати індивідуально, з урахуванням його особливостей особистості, показників психомоторних якостей, рівня розвитку регуляторних процесів і особистісних властивостей.

Серед медико-біологічних засобів найдоступнішим засобом відновлення фізичної працездатності є душ. Нами рекомендується використовувати водні процедури у вигляді душу всім спортсменам в не залежності від стажу їх занять стрільбою з лука. Доцільно приймати теплий (заспокійливий) душ з температурою води 36-38 °С протягом 12-15 хвилин; прохолодний, контрастний і вібраційний (тонізуючі) різновиди душу з температурою води 23-28 °С протягом 2-3 хвилин. Також рекомендується стрільцям усіх груп приймати ванни: хвойні, перлинні, сольові 1-2 рази на тиждень. Відвідувати

лазні бажано 1-2 рази на тиждень (у змагальний період – після змагань або у день відпочинку між змагальними днями; у перехідний період – 1 раз на тиждень; у підготовчий період – спортсменам зі стажем занять більше 4 років рекомендується відвідування 2 рази на тиждень, а для спортсменів з меншим стажем занять – 1 раз на тиждень). Масаж є невід’ємною складовою підготовки спортсменів. Використання масажу рекомендується у змагальному і підготовчому періодах.

Слід зауважити, що педагогічні засоби відновлення є основними в роботі з підлітками на етапі початкової підготовки. Різні медико-біологічні засоби відновлення необхідно застосовувати в групах на етапі спортивного вдосконалення, так як саме у цей період значно зростають інтенсивність і обсяги тренувальних навантажень. Психологічні, гігієнічні та медико-біологічні засоби підвищують стійкість організму, що росте до тренувальних і змагальних навантажень, допомагають знімати стомлення за більш короткий час, створюючи цим додаткові можливості спортивного росту.

Швидшому відновленню енерговитрат допомагає раціональне харчування. Рекомендується підвищену потребу стрільців юного віку в повноцінному білку, вітамінах, мінеральних речовинах задовольняти введенням додаткових продуктів таких, як спортивні напої, печиво, спеціальні харчові добавки.

У підготовчий і змагальний періоди харчування є одним з важливих засобів прискорення відновних процесів. Рекомендується звертати увагу на оптимальну кількісну величину харчування, його калорійність, хорошу засвоюваність продуктів, високі смакові якості, забезпечення поновлення енерговитрат і обміну речовин в організмі спортсменів-лучників.

Також нами рекомендується стрільцям з лука використовувати прийоми аутогенного тренування для відновлення фізичної працездатності спортсменів. У змагальний період його необхідно використовувати кожний день ввечері після змагань і у підготовчий період – після складних тренувань або за потребою (Додаток ..)

Комплексне використання відновлювальних засобів у повному обсязі особливо є необхідним на етапі спортивного вдосконалення після великих тренувальних навантажень і в змагальному періоді.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Антонов С. В., Пітин М. П. Результативність висококваліфікованих стрільців з лука у контрольних вправах із ускладненими умовами виконання. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 9. С. 8–10.
2. Антонов С., Баб'як А., Пітин М. Характеристика засобів контролю фізичної підготовленості спортсменів у стрільбі з лука. *Молода спортивна наука України* : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів : ЛДУФК, 2011. Вип. 15, т. 1. С. 6–10.
3. Антонов С., Іваницький Г. Відеоконтроль характеристик техніки пострілу в стрільбі з лука. *Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті* : тези доп. XII Міжнар. наук. конф. Львів, 2016. С. 52–54.
4. Антонов С., Пітин М. Характеристика системи контролю спеціальної фізичної підготовленості стрільців з лука. *Молода спортивна наука України* : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є. Приступи. Львів, 2014. Вип. 18, т. 1. С. 13–17.
5. Байдиченко Т. В. Техническая подготовленность стрелков из лука и методы ее совершенствования: автореф. дис. . канд. пед. наук. М., 1989. 24 с.
6. Бирюков А. А. *Массаж: учебник для вузов*. Москва.: ФИС, 2003. – 432 с.
7. Вайнштейн Л. М. Психология в пулевой стрельбе. Москва: ФиС, 2011. 198с.
8. Виноградський Б. А. Моделювання параметрів специфічних координаційних якостей лучників. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2005. № 4. С. 66–71.

9. Виноградський Б. А. Моделювання середовища зовнішніх умов як засіб вдосконалення спортивної майстерності лучників високої кваліфікації. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту* : зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. Харків, 2004. № 6. С. 9–17.
10. Виноградський Б. А. Моделювання складних біомеханічних систем і його реалізація в спорті : монографія. Львів : ЗУКЦ, 2007. 284 с.
11. Виноградський Б. А. Спортивна стрільба з лука: основи й удосконалення спеціальної підготовленості : монографія. Львів : ЛДУФК, 2012. 306 с.
12. Виноградський Б. Обґрунтування та практична реалізація системи інструментального контролю комплексних біомеханічних систем стрілецького спорту. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2011. №2(4). С. 28–40.
13. Виноградський Б., Куртяк О. Моделювання полів розсіювання точок влучень у стрільбі з лука з використанням комп'ютерної програми „Стріла”. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2008. № 6. С. 22–29.
14. Відновлення фізичної працездатності працівників Національної поліції України : навч.-метод. посіб. / В. В. Бондаренко, О. С. Рябуха, А. Ю. Мартишко, Ю. І. Давигора. Київ: Нац. акад. внутр. справ, 2020. 225 с
15. Відновлювальні засоби працездатності у фізичній культурі і спорті : підручник / І. А. Ячнюк, О. О. Воробйов, Л. В. Романів, Ю. Б. Ячнюк, І. В. Марценяк, Р. Р. Білик. Чернівці: Книги – ХХІ, 2009. 432 с
16. Власов А. П., Івашко М. В., Свістельник І. Р. Інформаційне забезпечення тренувального процесу висококваліфікованих стрільців з лука. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2017. Т. 17, № 1. С. 42–47.
17. Волков В. М. Восстановительные процессы в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1977. 144 с.
18. Воропаева Е. В. Динамика работоспособности в пулевой стрельбе и способы ее оптимизации: автореф. дис. . канд. пед. наук. М., 2002. 24 с.
19. Гуніна Л. М., Шейко В. І., Милашиус К. Принципи застосування фармакологічних ерогенних засобів в олімпійському спорті та вимоги до

антидопінгового законодавства. *Український журнал медицини, біології та спорту*. Серія «Фізичне виховання і спорт», 2017. № 6(9). С. 91-96. URL: <http://www.jmbs.com.ua/wp-content/uploads/2018/01/18.9.pdf>

20. Зотов В. П. Восстановление работоспособности в спорте. Киев: Здоровье, 1990. 200 с.

21. Зыков М. Б., Джебраилова Т. Д. О некоторых объективных показателях психологической готовности стрелка из лука: методические рекомендации. М., 1978. 22 с.

22. Кашуба В. А., Лапутин А. Н., Платонов В. Н. Биомеханические эргогенные средства в спорте. Допинг и эргогенные средства в спорте. Ч. IV. Киев: Олимпийская литература, 2003. С. 434-527.

23. Козяр М. М., Виноградський Б. А., Ковальчук А. М. Основи влучної стрільби : навч. посіб. Львів, 2008. 108 с.

24. Косыгина Л. В. Совершенствование управления подготовкой квалифицированных стрелков из лука на основе применения традиционных методов восточных систем: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Улан-Удэ. 2000. 24 с.

25. Кудряшова Т. І., Козловська Т.Ф., Цесельська Е.Ф. Засоби відновлення спортсменів під час тренувань і змагань. 2008. Випуск 6. Частина 2. С. 75–77. URL: <http://www.kdu.edu.ua/statti/2008-6-2/75.PDF>

26. Линдеман Х. П. Аутогенная тренировка. Москва : ФиС, 2010. 279 с.

27. Маленюк Т. В., Собко Н. Г. Початкова та базова підготовка спортсменів: теоретико-методичні та організаційні аспекти: навч. посібник. Кропивницький: Видавець Лисенко В.Ф., 2018. 210 с.

28. Матвеев Л. П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов. Киев: Олимпийская литература, 1999. 317 с.

29. Медико-біологічне забезпечення підготовки спортсменів збірних команд України з олімпійських видів спорту / Шинкарук О. А., Лисенко О. М., Гуніна Л. М. та ін.; за заг. ред. О. А. Шинкарук. Київ: Олімп. л-ра, 2009. 144 с.: іл

30. Михалюк Є. Л., Малахова С. М., Черепок О.О. Медико-біологічні, педагогічні та фізіотерапевтичні заходи відновлення спортсменів: навчальний посібник. Запоріжжя: ЗДМУ, 2016. 75 с. URL: <http://dspace.zsmu.edu.ua/bitstream/123456789/3689/1/2016-6.PDF>

31. Овчарук В. Г. Засоби відновлення і підвищення працездатності в процесі підготовки кваліфікованих спортсменів-легкоатлетів. Матеріали XLVIII науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 13-15 березня 2019 р. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2019/paper/view/6526>.

32. Павлова Ю., Виноградський Б. Відновлення у спорті: монографія. Львів: ЛДУФК, 2011. 204 с. URL: [http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/4001/1/Відновлення\\_макет.pdf](http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/4001/1/Відновлення_макет.pdf)

33. Петрук І. Д. Підвищення ефективності процесів відновлення під час підготовки спортсменів з стрільби кульової. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2010. № 4. С.108–111.

34. Платонов В. Н. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Общая теория и ее практические приложения : учебник. Киев, 2015. кн. 1. 680 с.

35. Психологическая подготовка спортсмена в стрелковом спорте: методические рекомендации / сост. И. В. Нагорнов, Д. А. Сарайкин. Челябинск: Изд-во Южно-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2017. 43с.

36. Рубан Віктор, Ворона Віта. Цифрові технології як засоби відновлення у стрільбі з лука. *Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання* : матеріали I міжнародної науково-практичної конференції / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С.Макаренка, 2021. С. 43–44.

37. Рубан Віктор, Ворона Віта. Ефективність використання засобів відновлення стрільцями з лука з різним стажем занять. *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту* :

матеріали І всеукраїнської науково-практичної конференції / відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С. 135–139.

38. Сыманович П.Г. Теоретические и методические основы многолетней подготовки стрелков из лука: монография / предисл. С.Д. Бойченко. Минск: БНТУ, 2005. 170 с.

39. Тарасова Л. В. Силовая подготовка стрелков из лука на этапе углубленной тренировки: автореф. дис. .докт. пед. наук. Москва, 1996. 24 с.

40. Тарасова Л. В., Манханов З. С. Специальная работоспособность высококвалифицированных стрелков из лука. *Вестник спортивной науки*. 2008. № 4. С. 41–43.

41. Теоретические и методические основы многолетней подготовки стрелков из лука: монография / П. Г. Сыманович; предисл. С. Д. Бойченко. Минск: БНТУ, 2005.170 с.

42. Хуртенко О. В., Хоронжевський Л. Є. Характеристика засобів відновлення в спорті. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2017. №1–2. С. 147–150.

43. Чухланцева Н. В. Технології підвищення спортивної майстерності для студентів спеціальності 017 фізична культура і спорт денної та заочної форм навчання : навч. посібн. Запоріжжя : ЗНТУ, 2018. 226 с.

44. Шилин Ю. Н. Методы регуляции эмоционального состояния стрелков из лука высокой квалификации в период предсоревновательной подготовки и выступлений: дисс. .канд. пед. наук. Москва, 1984. 134 с.

45. Шкретій Ю. М. Управління тренувальними і змагальними навантаженнями спортсменів високого класу в умовах інтенсифікації процесу підготовки : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт». Київ. 2006. 40 с.

## Анкета для спортсменів

Дане опитування проводиться з метою визначення засобів відновлення фізичної працездатності спортсменів, які використовуються стрільцями з лука у процесі багаторічної підготовки.

Відповідати за допомогою довільних позначок.

**1. Стаж занять стрільбою з лука?**

- 1-2 роки  4-6 років  
 2-4 роки  більше 6 років

**2. Які педагогічні засоби відновлення Вами використовуються у процесі підготовки? (можна обрати декілька відповідей)**

- раціональний розподіл навантажень на різних етапах підготовки  
 раціональна побудова навчально-тренувального заняття  
 поступове зростання тренувальних навантажень за обсягом і інтенсивності  
 різноманітність засобів і методів тренування  
 перемикання з одного виду спортивної діяльності на інший  
 чергування тренувальних навантажень різного обсягу і інтенсивності  
 зміна характеру пауз відпочинку, їх тривалості  
 чергування тренувальних днів і днів відпочинку  
 оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку у окремому тренувальному занятті і в окремому тижневому циклі  
 оптимальне співвідношення навантажень і відпочинку на етапах річного циклу  
 оптимальне співвідношення тренувальних і змагальних навантажень  
 вправи для активного відпочинку і розслаблення  
 коригуючі вправи для хребту  
 дні профілактичного відпочинку  
 інші

**3. Які психологічні засоби відновлення Вами використовуються у процесі підготовки? (можна обрати декілька відповідей)**

- створення позитивного емоційного фону тренування  
 перемикання уваги, думок, що відволікають від заходу  
 навіювання  
 аутогенне тренування  
 інші

**4. Які медико-біологічні засоби (гігієнічні засоби) відновлення Вами використовуються у процесі підготовки? (можна обрати декілька відповідей)**

- водні процедури для загартування  
 душ, теплі ванни  
 прогулянки на свіжому повітрі  
 раціональні режими дня і сну, харчування  
 вітамінізація  
 тренування в сприятливий час доби  
 лазні  
 ультрафіолетове опромінення  
 аеронізація, киснева терапія  
 масаж, прийоми масажу (прогладжування, розминка), самомасаж  
 інші

**5. Чи використовуєте Ви для відновлення фізичної працездатності вправи для м'язів очей у процесі підготовки?**

- Так
  - Ні
  - Інколи
6. У якому тренувальному періоді Ви використовуєте засоби відновлення найчастіше?
- у підготовчому
  - у змагальному
  - у перехідному
7. Які засоби відновлення Вами використовуються найчастіше у підготовчому періоді? *(можна обрати декілька відповідей за потреби)*
- педагогічні
  - психологічні
  - медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)
8. Які засоби відновлення Вами використовуються найчастіше у змагальному періоді? *(можна обрати декілька відповідей за потреби)*
- педагогічні
  - психологічні
  - медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)
9. Які засоби відновлення Вами використовуються найчастіше у перехідному періоді? *(можна обрати декілька відповідей за потреби)*
- педагогічні
  - психологічні
  - медико-біологічні (в тому числі і гігієнічні засоби)

Дякуємо за відповіді!!!

### Анкета для спортсменів

Дане опитування проводиться з метою визначення ефективності запропонованих рекомендацій щодо відновлення фізичної працездатності спортсменів у період з січня до кінця вересня.

Відповідати за допомогою довільних позначок.

1. **Стаж занять стрільбою з лука?**
  - 1-2 роки
  - 2-4 роки
  - 4-6 років
  - більше 6 років
2. **Чи дотримувалися Ви рекомендацій у означений період?**
  - Так
  - Ні
  - Інколи
3. **Чи вважаєте Ви розроблені рекомендації ефективними для відновлення фізичної працездатності?**
  - Так
  - Ні
  - Частково
4. **Чи допомогли Вам запропоновані рекомендації покращити свої спортивні результати?**
  - Так
  - Ні
  - Частково
5. **Чи плануєте Ви й надалі використовувати запропоновані рекомендації?**
  - Так
  - Ні
  - Інколи

Дякуємо за відповіді!!!

## **Аутогенний комплекс для тренування стрільців-спортсменів для відновлення фізичної працездатності**

Методика проведення аутогенного тренування:

1. За тривалістю не менше 35 хвилин.
2. Заняття повинно проходити в спокійній обстановці, щоб ніщо не заважало і не відволікало спортсменів.

3. Спортсмени під час проведення аутогенного комплексу знаходяться в положенні сидячи.

4. Аутогенне комплекс проводиться після другого тренування або ввечері після змагання стрільців. Комплекс проводиться в уповільненому темпі, з паузами між вправами, фрази вимовляються неголосно, злегка приглушеним голосом, в однаковій інтонації. При виведенні зі стану аутогенного розслаблення інтонація змінюється, поступово підвищується темп мови.

Текст аутогенного тренування: 1. Мені зручно і добре. Я розслабляюся. Відчуваю себе вільно і легко. Я звільняюся від усякої скутості і напруги. Все тіло відпочиває. Мені легко і приємно.

2. Розслаблені м'язи правої і лівої руки. Розслаблені м'язи плеча. Плечі опущені вниз. Розслаблені м'язи плеча, передпліччя. Розслаблені м'язи кисті правої і лівої руки. Мої пальці розслаблені. Руки розслаблені. Вони лежать нерухомі, важкі. Руки висять важкі. Відчуваю тяжкість в руках.

3. Розслаблені м'язи правої ноги. Розслаблені м'язи стегна і гомілки. Стопа правої ноги лежить вільно. Вона повністю розслаблена. Розслаблені м'язи лівої ноги. Розслаблені м'язи стегна і гомілки. Стопа лівої ноги лежить вільно. Вона повністю розслаблена. Обидві ноги розслаблені. Відчуваю приємну вагу ніг. Відчуваю приємне тепло в ногах. Відчуваю тепло в ногах і кінчиках пальців. Мені приємно. Я звільняюся від жодної напруги. Відчуваю себе вільно і легко. Я абсолютно спокійний.

4. Все тіло розслаблене. Розслаблені м'язи спини. Мої плечі вільні. Розслаблені грудні м'язи. Я відчуваю тяжкість розслабленого тіла. Розслаблені м'язи живота. Хвиля тепла зігріває верхню половину живота. Відчуваю приємне тепло у всьому тілі.

5. Голова вільно опущена. Моя голова повністю розслаблена. Розслаблені м'язи обличчя. Брови вільно розведені. Лоб розгладився. Повіки опущені і м'яко зімкнуті. Розслаблені крила носа. Розслаблені м'язи рота. Губи злегка відкриті. Розслаблені м'язи щелеп. Відчуваю прохолоду на шкірі чола. Моє обличчя спокійне, без напруги.

6. Я повністю звільняюся від напруги. Все моє тіло розслаблене. Відчуваю себе легко і спокійно. Дихаю вільно і легко. Дихаю рівно і спокійно. Моя свідомість відпочиває. М'який повітря приємно холодить ніздрі. Приємна свіжість вливається в легені. Мені приємно. Я відпочиваю.

7. Слухаємо своє дихання. Спостерігаємо за вдихом і видихом. Стежимо за диханням.

8. Серце заспокоюється. Все рідше скорочення серця. Воно б'ється рівно і спокійно. Воно зовсім спокійне. Я вже не помічаю його биття. Я не відчуваю свого серця. Спокійно і рівно б'ється серце. Мені приємно. Я відпочиваю.

9. Я відпочив. Відчуваю себе оновленим. Дихаю часто і глибоко. Посилюється напруга в м'язах рук і ніг. Відчуваю бадьорість і свіжість у всьому тілі. Хочеться встати і діяти. Я сповнений сил і бадьорості. М'язи рук, ніг, всього тіла напружені. Потягуюся. Відкриваю очі. Встаю!

10. Швидко встати, руки підняти і розвести в сторони. Дихальні вправи: зробити глибокий вдих, при вдиху затримати дихання, потім напружено і глибоко видихнути.