

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет фізичного виховання і спорту України

# ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

XVIII Міжнародної конференції  
молодих вчених  
«Молодь та олімпійський рух»



Київ 2025

Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XVIII Міжнародної конференції молодих вчених, 22 травня 2025 року [Електронний ресурс]. – К., 2025. – 182 с.

У збірнику представлені тези з актуальних питань: правові, організаційні, соціальні, екологічні та економічні аспекти сучасного спорту, олімпійська освіта: соціально-філософські, історичні, психологічні та педагогічні аспекти, актуальні проблеми сучасної спортивної підготовки, медико-біологічні аспекти олімпійського спорту, передові практики та інновації сучасної спортивної медицини, фізична терапія та ерготерапія, теорія і практика спорту для всіх.

Матеріали збірника представляють теоретичний і практичний інтерес для докторантів, аспірантів, здобувачів ступенів бакалавра та магістра, тренерів, спортсменів, викладачів, науково-педагогічних працівників, студентів.

***Редакційна колегія:***

Андрєєва О. В., д-р. фіз. виховання і спорту, проф.  
Байрачний О. В., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Безмилов М. М., д-р. фіз. виховання і спорту, доц.  
Благій О. Л., канд. пед. наук, проф.  
Бобровник В. І., д-р. фіз. виховання і спорту, проф.  
Булгакова Т. М., канд. пед. наук, доц.  
Вареник О. М., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Віноградова М. С., викладач  
Гончаренко Є. В., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Гринь О. Р., канд. пед. наук, проф.  
Дяченко А. Ю., д-р. фіз. виховання і спорту, проф.  
Земцова І. І., канд. біол. наук, доц.  
Кашуба В. О., д-р. фіз. виховання і спорту, проф.  
Когут І. О., д-р. фіз. виховання і спорту, проф.  
Козлова О. К., д-р. фіз. виховання і спорту, проф.  
Козьма В. В., д-р. політ. наук, проф.  
Кравчук Л. Д., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Кропивницька Т. А., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Кургузенкова Л. А. канд. екон. наук, доц.  
Лазарева О. Б., д-р. фіз. виховання і спорту, проф.  
Маринич В. Л., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Нагорна В. О., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Новікова Н. Л., канд. екон. наук, проф.  
Палладіна О. Л., канд. мед. наук, доц.  
Пастухова В. А., д-р. мед. наук, проф.  
Приймак М. М., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Прокопенко А. О., д-р. філос. фіз. виховання і спорту  
Салямін Ю.М. канд. пед. наук, доц.  
Смоляр І. І., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Трачук С. В., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Федорчук С. В., канд. біол. наук  
Футорний С. М., д-р. фіз. виховання і спорту, проф.  
Харчук Т. В., д-р. екон. наук, доц.  
Шутова С. Є., канд. фіз. виховання і спорту, доц.  
Яковенко О. О., канд. фіз. виховання і спорту, доц.

Тези пройшли перевірку з використанням системи «StrikePlagiarism.com».

Рекомендовано Вченою радою Національного університету фізичного виховання і спорту України, протокол № 13 від 24. 04. 2025 р.

# ЗМІСТ

## РОЗДІЛ I

### ПРАВОВІ, ОРГАНІЗАЦІЙНІ, СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКІ, ІСТОРИЧНІ, ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ, ЕКОЛОГІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОГО СПОРТУ. ОЛІМПІЙСЬКА ОСВІТА.

<b>АНДРЕЄВА О., БИШЕВЕЦЬ Н.</b> ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПОПЕРЕДЖЕННЯ СТРЕС-АСОЦІЙОВАНИХ СТАНІВ СТУДЕНТІВ	9
<b>БИШЕВЕЦЬ Г., БОЙКОВ А.</b> СПОСІБ ЖИТТЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ КІБЕРСПОРТОМ	11
<b>БОЙКОВ А., БИШЕВЕЦЬ Г.</b> СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ФІЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФІЛЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАНЯТЬ КІБЕРСПОРТОМ	13
<b>БУЯКОВА І., ПЕТРЕНКО С.</b> РОЛЬ СПОРТУ В ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНОЇ ЗГУРТОВАНОСТІ: СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ	15
<b>ГОЛУБ П., МАРИНИЧ В., КОГУТ І.</b> ІНКЛЮЗИВНЕ ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДЛЯ УЧНІВ, ЯКІ ВИВЧАЮТЬ АНГЛІЙСЬКУ МОВУ У ПОЧАТКОВИХ ШКОЛАХ КАЛІФОРНІЇ	17
<b>ІВАНОВ О., ПРИЙМАК М.</b> ЗОВНІШНІ КОМУНІКАЦІЇ: ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОБУДОВИ ІМІДЖУ ТА ЗАЛУЧЕННЯ КЛІЄНТІВ ФІТНЕС ОРГАНІЗАЦІЙ	19
<b>КОГУТ А.</b> БРЕНДИНГОВА СТРАТЕГІЯ У СПОРТІ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ТА КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ	21
<b>КУЛИКОВ А., ЯКОВЕНКО О.</b> ОРГАНІЗАЦІЙНІ ПРОБЛЕМИ КІБЕРСПОРТИВНИХ ПОДІЙ	23
<b>ЛЕВЧУК О., БАЙРАЧНИЙ О.</b> ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ (9-10 РОКІВ)	25
<b>МАЗУРКЕВИЧ А., ВАРЕНИК О.</b> РОЗВИТОК ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИХ БАСКЕТБОЛЬНИХ КЛУБІВ ЯК ФАКТОР УСПІХУ НАЦІОНАЛЬНИХ КОМАНД	27
<b>МАРИНИЧ В., КОГУТ І.</b> ІНКЛЮЗИВНА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ СОЦІАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ ТА ЧЛЕНІВ ЇХ СІМЕЙ	29
<b>МЕЛЬНИК О., МАТВЄЄВ С., БАБЕНКО Д.</b> ФУТБОЛЬНА ІНФРАСТРУКТУРА ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ВІДНОВЛЕННЯ	31
<b>ОНІПЧЕНКО М., ВАРЕНИК О.</b> СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИХ СПОРТИВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ	33
<b>СТЕПАНИУК О., КОГУТ І.</b> ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ АДАПТИВНОГО СПОРТУ ТА ФОРМУВАННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО СОЦІОКУЛЬТУРНОГО ПРОСТОРУ	35
<b>ФУРМАН Д.</b> ВДОСКОНАЛЕННЯ ПОРЯДКУ ПРИЗНАЧЕННЯ АРБІТРІВ НА МАТЧІ ВСЕУКРАЇНСЬКИХ ФУТБОЛЬНИХ ЗМАГАНЬ	37
<b>ШЕВЧУК О.</b> САМООЦІНКА НАЯВНОСТІ У ТРЕНЕРІВ УКРАЇНИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ПІДГОТОВКИ, ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ТА ЇХ САМОІДЕНТИФІКАЦІЇ ЯК ІНКЛЮЗИВНИХ ФАХІВЦІВ	39

<b>ШЕРГАНОВ В.</b> ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОЛІМПІЙСЬКОГО РУХУ: ІННОВАЦІЙНІ ПРАВОВІ, ОРГАНІЗАЦІЙНІ, СОЦІАЛЬНІ, ЕКОЛОГІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ	41
<b>ШИТІКОВА Є.</b> ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУДНОМОДЕЛЬНОГО СПОРТУ В УКРАЇНІ	43

## **РОЗДІЛ II**

### **АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОЇ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ**

<b>DUDOROVA L., MARO V.</b> CONTENT OF SPECIAL TRAINING MEANS FOR BIATHLONISTS OF THE SPECIALIZED TRAINING GROUP	47
<b>KHURTYK D., BOLSHOY D.</b> SHOOTING TRAINING OF BIATHLONISTS 14-16 YEARS OLD AT THE STAGE OF SPECIALIZED BASIC TRAINING	49
<b>SMIRNOVA Z., STEPANCHUK D.</b> DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN SKIERS-RACING AT THE STAGES OF MULTI-YEAR TRAINING	51
<b>АНДРЕЄВ А., ШИНКАРУК О.</b> ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТІ	53
<b>БАЛАН Б.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПІДГОТОВКОЮ ФУТБОЛІСТІВ 17-21-РІЧНОГО ВІКУ В ПЕРІОД ПЕРЕХОДУ ДО ПРОФЕСІЙНИХ КОМАНД ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИХ ЗАСАД	55
<b>БАТРОНА Д., ЗВЯГІН С.</b> ДЕФІЦИТ КАЛОРІЙ В СПОРТІ: РИЗИКИ ТА НАСЛІДКИ	57
<b>БОБРОВНИК В., ПУГАЧОВ Д.</b> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ЗІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ ДО ІГОР ОЛІМПІАД	59
<b>БОГДАНОВИЧ Д., ШУТОВА С.</b> СПЕЦИФІЧНІ УМОВИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ У БАСКЕТБОЛІ 3Х3	61
<b>ВАН ХАНЬПЕН, БЕЗМИЛОВ М.</b> КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ ЮНАЦЬКИХ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗІРНИХ КОМАНД	63
<b>ДАВИДОВ Д., ШИНКАРУК О.</b> АНАЛІЗ ПРОЯВУ ПРОВІДНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ЗДІБНОСТЕЙ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ В ІГРОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В КОМАНДНИХ ДИСЦИПЛІНАХ ЕЛЕКТРОННОГО СПОРТУ	65
<b>ЄФАНОВА В., МАЛЬОВАНІЙ І.</b> ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВО-РУХОВОЇ КООРДИНАЦІЇ У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ-ФРИСТАЙЛІСТІВ ЗАСОБАМИ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ	67
<b>ЖАРКОВА К., МИТЬКО А., НАГОРНА В.</b> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК КЛЮЧОВИХ ПАРАМЕТРІВ ІГРОВИХ ДІЙ В ЗМАГАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ВИСОКОГО КЛАСУ	69
<b>КАБАНЧУК І., ШУТОВА С., КОНСТАНТИНОВСЬКА Н.</b> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ АНТРОПОМЕТРІЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ГРАВЦІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У СПОРТИВНИХ ІГРАХ	71

<b>КОЗЛОВА О., ЮЙ БАЙХУЕЙ, ВАН ВЕЙ</b> КІНЕМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНІКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СТИБУНІВ У ДОВЖИНУ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ДОСЯГНЕННЯ ВИСОКИХ СПОРТИВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ	73
<b>КОЛОТ А., РЕЗАНОВ О.</b> СПІВВІДНОШЕННЯ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СТИБУНІВ У ДОВЖИНУ ПРОТЯГОМ РОКУ	75
<b>КОНОВАЛ Ю.</b> ВПЛИВ РУХЛИВОСТІ АЕРОБНОЇ СИСТЕМИ НА СПОРТИВНІ РЕЗУЛЬТАТИ КВАЛІФІКОВАНИХ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ НА ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ	77
<b>КОСТЕНКО Є.</b> ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ, ЯК СИСТЕМНИЙ ПІДХІД В НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ	79
<b>КУЗЬМЕНКО Д., ШИНКАРУК О.</b> СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІГОР НА МОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМАХ	81
<b>ЛУТ І.</b> ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІКИ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ У ДИСЦИПЛІНІ «LEAGUE OF LEGENDS»: ПОРІВНЯННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ ГРАВЦІВ ТА ПОЧАТКІВЦІВ	83
<b>ЛЮ ЯН, ЛЯНЬ СЯО, БЕЗМИЛОВ М.</b> ЗНАЧУЩІСТЬ КРИТЕРІЇВ ВІДБОРУ БАСКЕТБОЛІСТІВ ПІД ЧАС КОМПЛЕКТУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗІРНИХ КОМАНД ДО УЧАСТІ У ЗМАГАННЯХ В РАМКАХ ІГРОВОГО СЕЗОНУ (IN-SEASON)	85
<b>МАКСИМОВ С., РАСВА К.</b> РОЛЬ СТИЛЮ БАТЬКІВСЬКОГО СТАВЛЕННЯ У ФОРМУВАННІ МОТИВАЦІЇ ДИТИНИ ДО ЗАНЯТЬ СПОРТИВНОЮ ГІМНАСТИКОЮ	87
<b>МАКСИМОВА Ю., ДЕНИСЕНКО В., КУЗЬМЕНКО І.</b> ВИКОРИСТАННЯ РУХЛИВИХ ІГОР В ПРОЦЕСІ ТРЕНУВАНЬ АКРОБАТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ	89
<b>МАКСИМОВА Ю., КОЗ'ЯКОВА С., МАКСИМОВ С.</b> ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ГІМНАСТОК ДО УМОВ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ	91
<b>МІЩЕНКО О., МАТВЄЄВ С., БАБЕНКО Д.</b> ПСИХОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР ДОСЯГНЕННЯ УСПІХУ В КАР'ЄРІ ФУТБОЛІСТІВ	93
<b>ПЕТРЕНКО О., АНТОНОВ С.</b> ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ПЛЯЖНОМУ ВОЛЕЙБОЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ	95
<b>ПИРИГ К., ШУТОВА С., ПЕТРЕНКО Г., НАГОРНА В.</b> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ КВАЛІФІКОВАНИМИ ВОЛЕЙБОЛІСТКАМИ З УРАХУВАННЯМ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ІГРОВОГО АМПЛУА	97
<b>ПІНЧУК В.</b> ПРОГРАМУВАННЯ ПІДГОТОВКИ ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТИВНІЙ ДИСЦИПЛІНІ "COUNTER-STRIKE"	99
<b>ПІОНТКОВСЬКА Н</b> ОСОБЛИВОСТІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ У ДИСЦИПЛІНІ МАУНТЕНБАЙК (МТБ)	101
<b>ПОЛУЛЯХ І., ЄРЕМЕНКО О.</b> УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ БЕЙСБОЛІСТІВ	103
<b>РАБІН Х., ДЯЧЕНКО А., ЄРЕМЕНКО О.</b> ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕЗЕРВІВ ФУТБОЛІСТІВ U19 НА ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ	105
<b>САВЧЕНКО К.</b> АНТРОПОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ЯХТСМЕНІВ У КЛАСІ ІЛСА	107

<b>СКАЛОЗУБ А., ШИНКАРУК О. ПРОЯВИ ТИЛЬТУВАННЯ СЕРЕД КІБЕРСПОРТСМЕНІВ У КОМАНДНИХ ДИСЦИПЛІНАХ</b>	<b>109</b>
<b>СМИРНОВА О., ГАМАЛІЙ В. ГРУПОВА МОДЕЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРСМЕНОК, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ</b>	<b>111</b>
<b>УСТЕНКО А., ШИНКАРУК О. ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ІНТЕРНЕТ-ПЛАТФОРМ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПІДГОТОВКУ ГРАВЦІВ І ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ</b>	<b>113</b>
<b>ФЕДОРЕЦЬ Д., ПРИЙМАК М. ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО П'ЯТИБОРСТВА У СВІТІ</b>	<b>115</b>
<b>ФЕДЬКЕВИЧ М., ЄРЕМЕНКО О. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ ПОВОРОТІВ СПОРТСМЕНІВ У ГІРСЬКОЛИЖНОМУ СПОРТІ</b>	<b>117</b>
<b>ФЕНМІН ЧЖАН, ЄРЕМЕНКО О. РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ СПРИНТЕРІВ 15–17 РОКІВ НА ОСНОВІ ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОГО КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ</b>	<b>119</b>
<b>ЮЙ БАЙХУЕЙ, КОЗЛОВА О. АНТРОПОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СТРИБУНІВ У ДОВЖИНУ</b>	<b>121</b>

**РОЗДІЛ III**  
**МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СПОРТУ. ПЕРЕДОВІ ПРАКТИКИ ТА ІННОВАЦІЇ**  
**СУЧАСНОЇ СПОРТИВНОЇ МЕДИЦИНИ.**  
**ТЕРАПІЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЯ.**

<b>ПРОКОРЕНКО А., МУТКО А., SHUTOVA S., NAGORNA V. SOCIAL REHABILITATION OF VETERANS WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS THROUGH SPORTS GAMES</b>	<b>123</b>
<b>ULTARAKOVA Y. ADDRESSING GAPS IN AI-DRIVEN PRESCRIPTIVE ANALYTICS AND BIOMECHANICAL ASSESSMENT: A NARRATIVE REVIEW</b>	<b>124</b>
<b>БОЛІБРУК К. ЕРГОТЕРАПІЯ ДЛЯ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА</b>	<b>126</b>
<b>ВОРОНЬКОВ О., ЖУРЧЕНКО В. ВПЛИВ ОРТЕЗУВАННЯ НА ПОКРАЩЕННЯ ХОДЬБИ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ</b>	<b>128</b>
<b>ГРІШКІН С., ШИНКАРУК О. ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ ГРАВЦІВ В КІБЕРСПОРТІ ПРИ КОМАНДНІЙ ВЗАЄМОДІЇ</b>	<b>130</b>
<b>ЗАХАРЧЕНКО В., ХМЕЛЬНИЦЬКА Ю., ТРОНЬ Р. ОСОБЛИВОСТІ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ У СПОРТСМЕНІВ АЦИКЛІЧНИХ ВИДІВ СПОРТУ</b>	<b>132</b>
<b>ЛАБІНСЬКА Г. ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СИНДРОМІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ КОМПРЕСІЇ ХРЕБТОВОЇ АРТЕРІЇ</b>	<b>134</b>
<b>МАСЛОВА О., КОЛОМІЄЦЬ Т., ГОПЕЙ А., ЧЕКМАН А. АКТУАЛЬНІСТЬ ПИТАННЯ СНУ У ПРАКТИЦІ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ</b>	<b>136</b>
<b>МУЗИКА В., ТЕРЕЩЕНКО А. ВПЛИВ ТИПУ КРІСЛА КОЛІСНОГО НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ОСІБ ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ УРАЖЕННЯ СПИННОГО МОЗКУ</b>	<b>138</b>

<b>ОРЛЯНСЬКА П., НЕВЕДОМСЬКА Є. КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА</b>	<b>140</b>
<b>ОТРУБЯНИКОВ В. ВПЛИВ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ НА СТАН ПАЦІЄНТІВ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМ ОСТЕОАРТРИТОМ НИЖНІХ КІНЦІВОК</b>	<b>142</b>
<b>ПАЛЛАДІНА О., КАЛІГА А. ПОТЕНЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ МІКРОБІОМУ КИШКІВНИКА НА ФІЗИЧНУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ СПОРТСМЕНІВ</b>	<b>144</b>
<b>ПУЛЯЄВА Д. РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ПЕРІОДУ ПЕРШОГО ДИТИНСТВА З РАС ДЛЯ НАВЧАННЯ ВИКОНАННЮ НАВИЧОК ADLs ЗАСОБАМИ ЕРГОТЕРАПІЇ</b>	<b>146</b>
<b>ТКАЧЕНКО Д. ВІДНОВЛЕННЯ АКТИВНОСТІ У ПОВСЯКДЕННОМУ ЖИТТІ ОСІБ ІЗ НЕСПЕЦИФІЧНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ У ШИЙНОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА ЗАСОБАМИ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ</b>	<b>148</b>
<b>УСТІМЕНКО Я. ОПТИМІЗАЦІЯ ІНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДУВАННЯ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ</b>	<b>150</b>
<b>ФЕДОРЕНКО С., ВЕРЕМІЙ А. МЕТОДИ КОНСЕРВАТИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПОШКОДЖЕНЬ СУХОЖИЛКА НАДОСТЬОВОГО М'ЯЗА РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧА</b>	<b>152</b>
<b>ФУТОРНИЙ С., МАСЛОВА О., ТЕРЕЩЕНКО Т., ТИСЛЕНКО С. ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ШУМУ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ НА ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ БАСКЕТБОЛЬНИХ АРБИТРІВ</b>	<b>154</b>
<b>ХМЕЛЬНИЦЬКА І., КРУПЕНЯ С. ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА РЕАБІЛІТАЦІЯ У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я ІНВАЛІДІВ ВІЙНИ</b>	<b>156</b>
<b>ЧАБАНОВА Н., ВАСИЛЕНКО Є., КОМАРОВ В. ПЕРЕДУМОВИ ПОБУДОВИ АЛГОРИТМУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕЙРОПАТІЯХ, СПРИЧИНЕНИХ МІННО-ВИБУХОВИМИ ТРАВМАМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК</b>	<b>158</b>
<b>ЧЕРНІКОВА О. ОКСИДАТИВНИЙ СТРЕС У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ: ОЦІНКА, ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА МОЖЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ</b>	<b>160</b>
<b>ЧЕРНІКОВА О., ОСАДЧА О. ВИВЧЕННЯ СУБ'ЄКТИВНИХ ОЗНАК ПРОЯВУ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ПЛАВАННЯМ</b>	<b>162</b>
<b>ЧЕРНЯК Я. ВПЛИВ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ М'ЯЗОВОГО ДИСБАЛАНСУ НА РОЗВИТОК ДИСФУНКЦІЇ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА ТА МОЖЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ</b>	<b>164</b>

#### **РОЗДІЛ ІV**

##### **СПОРТ ДЛЯ ВСІХ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ОЛІМПІЙСЬКОГО РУХУ**

<b>АНДРЕЄВА О., ГАКМАН А., ВОЛОСЮК А. ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ КОРЕКЦІЇ ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ</b>	<b>167</b>
<b>ГОЛОБОРОДЬКО М. РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТНІСНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ НУШ</b>	<b>169</b>

<b>ГОНЧАРОВА Н., ДОВГАНІНЕЦЬ О. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ КОНТРОЛЮ СТАНУ СТОПИ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ РУКОПАШНИМ БОЄМ</b>	<b>171</b>
<b>ЛУО СЯНЬОУЙ, НІ ХАОТІНЬ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИКЛАДАЧІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В КИТАЇ</b>	<b>175</b>
<b>ПАРАСОЧКА С. ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ ПРОГРАМ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ</b>	<b>177</b>
<b>ПОНОМАРЕНКО В. ДЄДУХ М. ЗАЛУЧЕННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗАСОБАМИ СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ</b>	<b>179</b>
<b>СТЕПАНІЮК В., ІВЧАТОВА Т. ВПЛИВ ЧАСТОТИ ВІДВІДУВАННЯ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО КЛУБУ НА ЯКІСТЬ ТА ЗАДОВОЛЕНІСТЬ ЖИТТЯМ СТУДЕНТІВ</b>	<b>179</b>
<b>ЯЦЬКО В., БРИЧУК М. ДИНАМІКА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ</b>	<b>181</b>

**Правові, організаційні,  
соціально-філософські,  
історичні, психолого-педагогічні,  
екологічні та економічні аспекти  
сучасного спорту.  
Олімпійська освіта**



# ХАРАКТЕРИСТИКА ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНИХ ПРОГРАМ ПОПЕРЕДЖЕННЯ СТРЕС-АСОЦІЙОВАНИХ СТАНІВ СТУДЕНТІВ

Андрєєва О., Бишевець Н.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Студенти як соціальна група особливо вразливі до стресу через необхідність адаптації до навчального середовища, високі інтелектуальні навантаження, економічні труднощі та інші виклики. В умовах воєнного стану в Україні ці фактори посилюються внаслідок тривоги за власну безпеку, невизначеності майбутнього, ускладнених умов життєдіяльності. Поєднання стресорів може призводити до хронічного стресу, тривожності, посиленого ризику посттравматичного стресового розладу (ПТСР), інших стрес-асоційованих станів. Доведено, що оздоровчо-рекреаційна рухова активність (ОРПА) знижує рівень кортизолу та стимулює синтез ендорфінів, сприяючи зменшенню стресу на фізіологічному рівні. Наукові дослідження підтверджують ефективність рухової активності як засобу профілактики стресу та відновлення психоемоційного балансу [1, 2]. В умовах воєнного часу розробка спеціалізованих оздоровчо-рекреаційних програм для студентів є актуальним напрямом досліджень.

**Мета.** Розробка структури та змісту оздоровчо-рекреаційних програм, спрямованих на профілактику стрес-асоційованих станів студентів.

**Методи.** Аналіз, синтез та узагальнення наукової літератури, експертне опитування, методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** У ході дослідження було науково обґрунтовано, розроблено та впроваджено систему профілактики стрес-асоційованих станів студентів закладів вищої освіти засобами ОРПА. Система включає чотири взаємопов'язані компоненти: концептуальний (стратегія, принципи та методологічна основа); інфраструктурний (ресурсне забезпечення); регуляторний (технологія та стандарти впровадження); управління ефективністю (моніторинг та корекція). Технологія профілактики як ключовий елемент регуляторного компоненту реалізується завдяки спеціально розробленим оздоровчо-рекреаційним програмам. Для вибору найбільш ефективних засобів ОРПА було проаналізовано наукові джерела щодо впливу різних видів ОРПА на стрес-асоційовані стани та обрано 8 ефективних з профілактичної точки зору її видів. Після цього до дослідження долучилися 7 експертів – визнаних науковців у сфері фізичної культури і спорту, яким запропонували оцінити наведені види ОРПА (пригодницький туризм; пілатес; йога; спортивні ігри; біг; плавання; велоспорт; танці) за 5-бальною шкалою. Згідно узгодженої думки експертів ( $W=0,722$ ;  $p<0,05$ ), перше місце у рейтингу посідає йога, а наступні місця на початку рейтингу розподілилися між пригодницьким туризмом, пілатесом та спортивними іграми.

Розроблено три профілактичні програми, що базуються на: пригодницькому туризмі, ментальних практиках (йога, пілатес); спортивних іграх. Запропоновані програми враховують індивідуальні рухові пріоритети студентів, наявність матеріально-технічної бази ЗВО, специфіку стрес-асоційованих станів (стрес, тривога, ризик ПТСР) здобувачів вищої освіти. Програми реалізовувались протягом трьох етапів: підготовчий (адаптація до навантажень); основний (активна профілактична робота); підтримуючий (стабілізація результатів). Кратність занять – 2-3 рази на тиждень; тривалість – 80 хв.; формат: комбінований (очний/дистанційний). Основні засоби: фізичні вправи для профілактики стрес-асоційованих станів, зменшення м'язового напруження, дихальні вправи, рекреаційні заняття, цифрові технології (інтерактивна програма «StressActive»). Використовувались методи виконання вправ, повторення вправ, організації рухової діяльності (змагальний, ігровий, елементи колового та інтервального тренування), організації студентів на занятті, методи контролю. Головними формами організації оздоровчо-рекреаційних занять були аудиторні групові заняття у формі лекцій та практичних занять та онлайн-заняття у синхронному і асинхронному режимах залежно від перебігу воєнних дій. Перевага надавалась груповим формам занять та заняттям на свіжому повітрі (табл. 1).

**Таблиця 1** – Структура та зміст профілактичних програм

Складові програми	Періоди		
	Підготовчий	Основний	Підтримуючий
Мета/завдання	оцінка вихідного рівня стрес-асоційованого стану, показників фізичного і психоемоційного станів; навчання техніці виконання вправ; розробка параметрів занять	зниження рівня стрес-асоційованих станів; підвищення рухової активності; покращення показників фізичного і психоемоційного станів	підтримання належного рівня фізичного і психоемоційного станів, продовження занять руховою активністю
Тривалість періоду	4-6 тижнів	6-7 місяців	Не обмежений
Кратність занять на тиждень / їх тривалість	2 рази / 80 хв	3 рази / 80 хв	2 рази / 80 хв
Співвідношення засобів заг. / спец. спрямованості	60/40	50/50	40/60
Пульсові режими для аеробних вправ: - тренувальний режим; - відновлювальний режим	140-150 уд·хв <sup>-1</sup> 110-120 уд·хв <sup>-1</sup>	150-170 уд·хв <sup>-1</sup> 120-130 уд·хв <sup>-1</sup>	150-170 уд·хв <sup>-1</sup> 120-130 уд·хв <sup>-1</sup>

При проведенні програм застосовувалися такі методичні особливості: диференціація фізичних навантажень відповідно до рівня підготовленості; впровадження адаптивних варіантів (різний темп виконання вправ, зміна амплітуди рухів, використання додаткового обладнання – фітнес-резинок, м'ячів, мотузок тощо). Також були передбачені додаткові формати занять, що включали короткотривалі пригодницькі програми; змагання; медитації. Особлива увага приділялася підвищенню мотивації учасників до застосування програм рухової активності (формування груп на основі рухових пріоритетів; використання позитивної рефлексії (фіксація досягнень); підтримка; міні-лекції).

**Обговорення.** Специфіка воєнного періоду вимагала спеціальних організаційних рішень. Ми впровадили систему швидкого переходу на онлайн-формат під час тривоги, додали психологічні розминки до кожного заняття та особливу увагу приділяли груповим активностям для збереження соціальної взаємодії між студентами. При цьому адаптаційні механізми включали: гнучкий графік занять; альтернативні формати (при зміні безпекової ситуації); індивідуальні корективи навантаження. Такий підхід забезпечив стабільну реалізацію програм, незважаючи на виклики воєнного стану.

**Висновки.** Запропоновано структуру та зміст оздоровчо-рекреаційних програм, які є частиною цілісної технології в межах загальної системи профілактики стрес-асоційованих станів студентів, спрямовані на профілактику стрес-асоційованих станів студентів та засновані на науково обґрунтованих засобах ОРРА. Гнучкий комбінований формат (офлайн/онлайн), механізми оперативного реагування на безпекову ситуацію, акцент на психологічній підтримці та соціальній взаємодії – все це дозволяє адаптувати програми до викликів сьогодення. Водночас використання найбільш ефективних видів ОРРА, чітка структура програм, стандартизовані параметри занять сприяють їх успішній практичній реалізації в умовах воєнного часу.

**Список використаних джерел.**

1. Андрєєва О., Дутчак М., Благій О. Теоретичні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020. № 2. С. 59–66. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.2.59-66.
2. Andrieieva O., Byshevets N., Kashuba V., Hakman A., Grygus I. Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. Fizicna Reabilitacia ta Rekreacijno-Ozdorovci Tehnologii. 2023. Vol. 8. No 2. P. 75–81.

## СПОСІБ ЖИТТЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ, ЩО ЗАЙМАЮТЬСЯ КІБЕРСПОРТОМ

Бишевец Г<sup>1</sup>, Бойков А<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

<sup>2</sup> Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

**Вступ.** Сучасна кіберспортивна діяльність характеризується низкою специфічних факторів ризику, серед яких: тривалі статичні навантаження (робоча поза сидячи за комп'ютером); циклічні динамічні навантаження (стереотипні рухи кистей при використанні периферійних пристроїв); хронічний психоемоційний стрес (конкурентний тиск, тильт, непорозуміння з тренерами та іншими членами команди, завищені очікування тощо); інтенсивні когнітивні навантаження (швидкість прийняття рішень) [2].

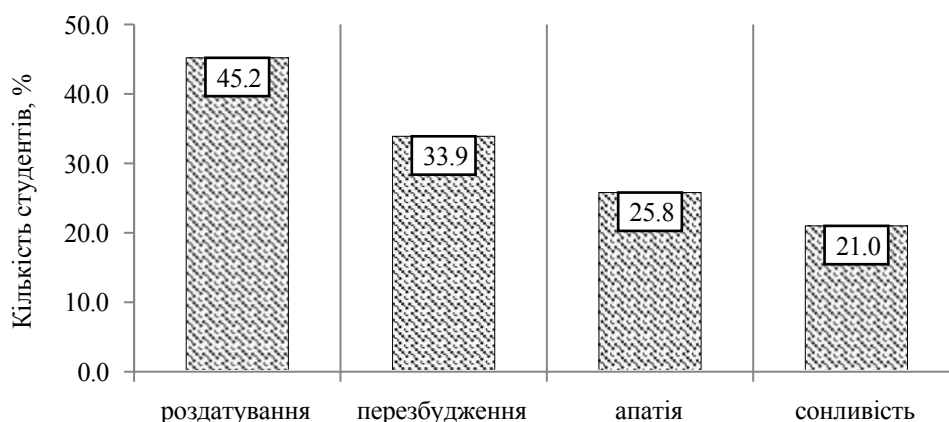
Останні наукові дослідження свідчать, що здобувачі вищої освіти, які займаються кіберспортом, часто не дотримуються принципів здорового способу життя (ЗСЖ) та правил поведінки при роботі за комп'ютером [1].

Водночас згідно з сучасними дослідженнями, ЗСЖ та систематична оздоровчо-рекреаційна рухова активність (ОРПА) сприяють зниженню ризику професійних захворювань у осіб, які тривалий час працюють за комп'ютером (наприклад, офісні працівники) [3]. Тому можна припустити, що ЗСЖ в цілому та систематичні заняття ОРПА зокрема можуть позитивно впливати на фізичне здоров'я здобувачів вищої освіти, які займаються кіберспортом, що, в свою чергу, сприятиме досягненню ними кращих спортивних результатів. Таким чином, дослідження, спрямоване на встановлення, як студенти дотримуються принципів ЗСЖ в цілому та піклуються про здоров'я в процесі кіберспортивної діяльності є важливим з наукової та практичної точок зору.

**Мета.** Дослідити суб'єктивне самопочуття та спосіб життя здобувачів вищої освіти, які займаються кіберспортом.

**Методи.** Аналіз науково-методичної літератури, систематизація, узагальнення; анкетування за допомогою Google Forms, у якому взяли участь 62 студенти ЗВО, що займаються кіберспортом; статистичний аналіз (перевірка гіпотези про відповідність спостережуваних частот очікуваним частотам з розрахунком критерію хі-квадрат ( $\chi^2$ )). Гіпотези перевірялися на рівні значущості  $p < 0,05$ .

**Результати дослідження.** Дослідження показало, що після тривалої кіберспортивної діяльності спостерігалася статистично значуща різниця у суб'єктивних скаргах студентів на фізичний та психоемоційний стан ( $\chi^2=16,52$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ). Більшість опитаних (74,2 %) повідомили про наявність негативних симптомів, таких як роздратування, апатія, сонливість або безсоння, тривога, головний біль, перезбудження та підвищене серцебиття тощо.



Симптоми психоемоційного та фізичного стану

**Рисунок 1** – Розподіл студентів за частотою найбільш поширених скарг після кіберспортивної діяльності (n=62)

Найпоширенішою скаргою було роздратування (усього 45,2 % випадків). Розподіл цієї скарги не відрізнявся від рівномірного ( $\chi^2 = 0,58$ ;  $df = 1$ ;  $p = 0,446$ ), що свідчить про відсутність статистичної переваги одного симптому над іншими у цій категорії ( $\chi^2=0,58$ ;  $df=1$ ;  $p=0,4461$ ).

Другою за частотою була скарга на перезбудження. Її розподіл також не відхилявся від теоретично очікуваного співвідношення 1:3 ( $\chi^2=0,01$ ;  $df=1$ ;  $p=0,9292$ ). Крім того, серед поширених скарг зафіксовано апатію (25,8%) та сонливість (21,0%). У обох випадках розподіл відповідей не мав статистично значущого відхилення від теоретично очікуваного співвідношення 1:4 (для апатії:  $\chi^2=0,02$ ;  $df=1$ ;  $p = 0,8834$ ; для сонливості:  $\chi^2=0,54$ ;  $df=1$ ;  $p = 0,4634$ ).

Біля чверті скарг припадало на головний біль: розподіл відповідей за цією скаргою статистично значуще не відхилявся від розподілу 1:4 ( $\chi^2=2,60$ ;  $df=1$ ;  $p=0,1067$ ) (рис. 1). Отже, тривала кіберспортивна діяльність асоціюється із погіршенням суб'єктивного самопочуття студентів, що проявляється в комплексі психоемоційних та фізіологічних симптомів.

Аналізуючи відповіді респондентів щодо застосування профілактичних заходів у процесі кіберспортивної діяльності, було виявлено, що вони не користуються значною популярністю серед студентів. Зокрема, статистично значуще рідше опитувані повідомляли про: контроль робочої пози під час роботи за комп'ютером (25,8 %;  $\chi^2=16,52$ ;  $df=1$ ;  $p<0,05$ ); виконання активних перерв та самомасажу шийного відділу і плечового поясу (по 30,6 %;  $\chi^2=9,29$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0023$ ).

Аналогічна тенденція спостерігається щодо дотримання принципів здорового способу життя (ЗСЖ): статистично значуще рідше (33,9 %) респонденти виконували ранкову гігієнічну гімнастику ( $\chi^2=6,45$ ;  $df=1$ ;  $p=0,0111$ ). Розподіл відповідей щодо систематичних занять оздоровчо-рекреаційною руховою активністю (ОРРА), 8-годинного сну та збалансованого харчування статистично значуще не відрізнявся від рівномірного (для занять ОРРА: 58,1 %;  $\chi^2=1,61$ ;  $df=1$ ;  $p=0,2041$ ; для 8-годинного сну: 59,7 %;  $\chi^2=2,32$ ;  $df=1$ ;  $p=0,1275$ ; для збалансованого харчування: 45,2 %;  $\chi^2=0,48$ ;  $df=1$ ;  $p=0,4461$ ). Отже, приблизно половина студентів, які займаються кіберспортом, не дотримуються ключових принципів ЗСЖ.

**Обговорення.** Результати дослідження підтвердили негативний вплив тривалої кіберспортивної діяльності на фізичний та психоемоційний стан студентів, що може бути пов'язано з тривалим перебуванням перед екраном, в положенні сидючи, одноманітними повторюваними рухами кистями рук [2]. Водночас, ці результати можуть бути зумовлені недостатньо відповідальним ставленням студентів до власного здоров'я, ігноруванням принципів ЗСЖ та недотриманням правил роботи за комп'ютером [1].

**Висновки.** Встановлено, що поширеність скарг студентів, які займаються кіберспортом, після тривалої кіберспортивної діяльності, у різних поєднаннях сягає 74,2 %. Найчастіше вони скаржаться на роздратування та перебудженість. При цьому студенти не завжди дотримуються принципів ЗСЖ та часто не дотримуються правил роботи за комп'ютером. Отже, існує нагальна потреба в розробці профілактичних заходів для студентів-кіберспортсменів, що базуються на заняттях ОРРА та заохоченні до дотримання принципів ЗСЖ.

#### **Список використаних джерел.**

1. Byshevets N., Kashuba V., Levandovska L., Grygus I., Bychuk I., Berezhansky O., Savliuk S. Risk Factors for Posture Disorders of Esportsmen and Master Degree Students of Physical Education and Sports in the Specialty «Esports». Sport i Turystyka. 2022. Vol. 5. No 4. P. 97-118; DOI: 10.16926/sit.2022.04.06.
2. Lam W.K., Liu R.T., Chen B., Huang X.Z., Yi J., Wong D.W. Health Risks and Musculoskeletal Problems of Elite Mobile Esports Players: a Cross-Sectional Descriptive Study. Sports Med Open. 2022. Vol. 8. No. 1. P. 65.
3. Lazko O, Byshevets N, Kashuba V, Lazakovych Y, Grygus I, Andreieva N, Dariusz Skalsk. Prerequisites for the development of preventive measures against office syndrome among women of working age, Theory and Methods of the Physical Education, 2021. Vol. 21. No. 3. P. 227-234.

# СТРЕСОСТІЙКІСТЬ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ ФІЗКУЛЬТУРНОГО ПРОФІЛЮ ЗАЛЕЖНО ВІД ЗАНЯТЬ КІБЕРСПОРТОМ

Бойков А<sup>1</sup>., Бишевець Г<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

<sup>2</sup> Волинський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна

**Вступ.** У кіберспорті, де панує жорстка конкуренція, гравці схильні до значного психологічного тиску, який виходить далеко за межі звичайного спортивного суперництва. Зокрема, явище «тильтування» – емоційного стану, що виникає після серії невдач і призводить до втрати контролю над грою – є поширеним серед кіберспортсменів. Цей стан посилюється високими очікуваннями з боку тренерів, товаришів по команді та спонсорів, а також постійним тиском з боку онлайн-спільноти. Крім того, кіберспортсмени часто стикаються з необхідністю миттєвого прийняття рішень під час гри, що вимагає високої концентрації та стресостійкості. Тренування та змагання, які можуть тривати багато годин, також сприяють накопиченню психоемоційного стресу.

Отже, професійний розвиток у кіберспорті вимагає не лише високого рівня ігрових навичок, але й значних психологічних зусиль та високої стресостійкості. Гравці повинні вміти ефективно керувати своїми емоціями, зберігати концентрацію під тиском та швидко відновлюватися після невдач.

Згідно з сучасними дослідженнями, систематичні заняття оздоровчо-рекреаційною руховою активністю (ОРПА) сприяють покращенню когнітивних функцій та підвищенню стресостійкості, що, в свою чергу, дозволяє досягати кращих спортивних результатів. Отже, вивчення особливостей стресостійкості студентів-кіберспортсменів порівняно зі студентами, які займаються ОРПА, є актуальним і дозволить створити підґрунтя для розробки програми підвищення стресостійкості гравців у кіберспорті, що базується на засобах ОРПА.

**Мета.** Вивчити характерні особливості стресостійкості здобувачів вищої освіти фізкультурного профілю залежно від занять кіберспортом.

**Методи.** Опитування (як основний метод збору даних); психодіагностика (визначення рівня стійкості до стресу за Brief Resilience Scale (BRS)); перевірка нормальності розподілу за W-критерієм Шапіро-Уїлка (більшість даних не відповідали нормальному розподілу); описова статистика: медіана (Me) та 25–75-й квартилі; порівняльний аналіз: U-критерій Манна-Уїтні та t-критерій Стьюдента (для незалежних вибірок); частотний аналіз:  $\chi^2$ -критерій Пірсона (для перевірки зв'язків між категоріальними змінними).

**Результати дослідження.** У дослідженні взяли участь 116 студентів чоловічої статі Національного університету фізичного виховання і спорту України (НУФВСУ) віком  $22,4 \pm 4,5$  років, які спеціалізуються на видах спортивної діяльності та займаються різними видами оздоровчо-рекреаційної рухової активності (ОРПА) (плавання, біг, велоспорт тощо). З них 70 студентів займалися кіберспортом (Група 1), 46 – ОРПА (Група 2).

Дослідження не виявило статистично значущих відмінностей за тестовими питаннями при оцінці стресостійкості за методикою BRS ( $p > 0,05$ ) (табл. 1).

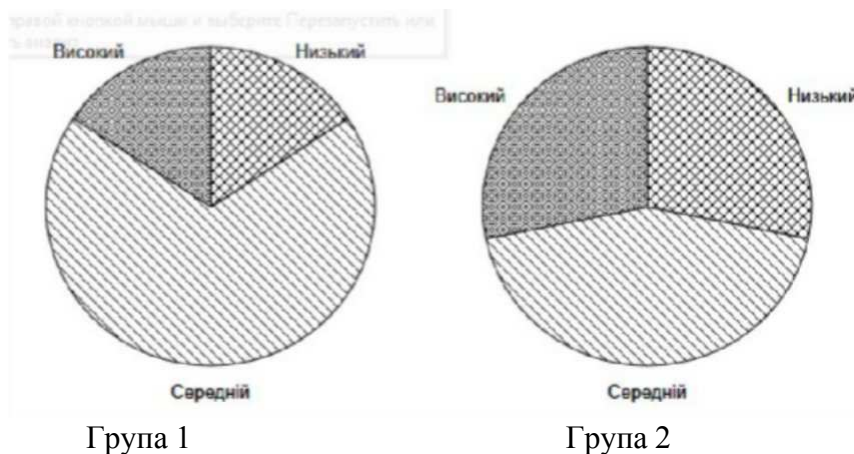
**Таблиця 1** – Порівняння відповідей респондентів

Питання							Порівняльний аналіз		
	Me	25%	75%	Me	25%	75%	U	Z	p
1	4,0	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	1490,5	-0,672	0,5018
2	4,0	3,0	4,0	4,0	2,0	4,0	1595,0	0,082	0,9348
3	4,0	3,0	4,0	4,0	3,0	5,0	1583,0	-0,150	0,8811
4	4,0	2,0	4,0	4,0	3,0	5,0	1587,5	-0,124	0,9012
5	4,0	2,0	4,0	3,0	2,0	4,0	1402,5	-1,168	0,2427
6	4,0	3,0	4,0	4,0	2,0	5,0	1367,5	1,366	0,1720

Аналогічно, статистично значущих відмінностей не спостерігалось в оцінках стресостійкості ( $U=1566,5$ ;  $Z=0,243$ ;  $p=0,8082$ ), де медіани в обох групах студентів були однаковими і становили 3,67 балів

Однак, розподіл студентів НУФВСУ за рівнями стресостійкості залежно від занять

кіберспортом показав статистично значущі відмінності ( $\chi^2=7,206$ ;  $df=1$ ;  $p=0,027$ ). Серед студентів-кіберспортсменів статистично значуще більша частота випадків середнього рівня стресостійкості ( $\chi^2=7,206$ ;  $df=1$ ;  $p=0,008$ ). Зокрема, 68,6% студентів, які спеціалізуються на кіберспорті, демонструють середній рівень, тоді як по 15,7% мають низький або нормальний рівень стресостійкості. Натомість серед студентів, які займаються ОРПА, 28,3% показали низький або високий рівень, а 43,5% - середній (рис. 1).



**Рисунок 1** – Розподіл студентів за рівнем стресостійкості залежно від виду спортивної діяльності (n=116)

**Обговорення.** Результати дослідження показали, що, хоча групи студентів, які займаються кіберспортом та ОРПА, статистично значуще ( $p>0,05$ ) не відрізняються за загальним балом BRS, спостерігаються значні відмінності у розподілі рівнів стресостійкості. Зокрема, кіберспортсмени частіше демонструють середній рівень стресостійкості, тоді як у студентів, які займаються ОРПА, переважають полярні категорії (низький/високий). Це може свідчити про те, що кіберспортсмени, які часто мають інтровертований профіль і проводять більше часу за комп'ютером наодинці, демонструють середній рівень адаптації до стресових ситуацій. Віртуальне середовище, хоча й захищає від "реальних" стресових факторів, не сприяє розвитку навичок їх подолання.

Порівнюючи отримані результати з даними літератури, де досліджувалася стресостійкість 40 кращих кіберспортсменів за внутрішньоігровим рейтингом у п'яти кіберспортивних дисциплінах з використанням методики Mental Toughness Questionnaire 6, подібної до нашої [1], ми застосували параметричний t-критерій Стьюдента. Дані були розподілені нормально ( $W=0,967$ ;  $p=0,0634$ ), що дозволило використовувати цей критерій. За нашими даними, середній рівень стресостійкості студентів-кіберспортсменів без високого рейтингу склав  $3,56 \pm 0,80$  балів, тоді як топові кіберспортсмени демонстрували рівень  $4,18 \pm 0,37$  балів. Розрахунки підтвердили статистично значуще вищу стресостійкість висококваліфікованих кіберспортсменів порівняно з нашими даними ( $t=37,290$ ;  $df=108$ ;  $p<0,05$ ). Це підкреслює важливість високого рівня стресостійкості для досягнення успіху в кіберспорті.

**Висновки.** Установлено, що, хоча загальний рівень стресостійкості студентів, які займаються кіберспортом та ОРПА, статистично не відрізняється ( $p>0,05$ ), студенти-кіберспортсмени на 25,1% частіше демонструють середній рівень стресостійкості ( $p<0,05$ ). Ймовірно, кіберспорт формує «стабільний» стиль реагування на стрес через рутинізовані навантаження, тоді як ОРПА сприяє більшій варіабельності через різноманітність досвіду. Це вказує на необхідність розробки цілеспрямованих заходів для підвищення стійкості до стресу серед кіберспортсменів за допомогою ОРПА.

#### Список використаних джерел.

1. Poulus D., Coulter T.J., Trotter M.G., Polman R. Stress and Coping in Esports and the Influence of Mental Toughness. *Front Psychol.* 2020. Vol. 11. P. 628. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00628.

## РОЛЬ СПОРТУ В ФОРМУВАННІ СОЦІАЛЬНОЇ ЗГУРТОВАНОСТІ: СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ

Буякова І., Петренко С.

*Дніпровського державного університету внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна*

**Вступ.** Соціальна згуртованість є одним із ключових елементів стабільного та гармонійного розвитку суспільства. У сучасних умовах соціальних та економічних викликів важливою є здатність суспільства забезпечувати високий рівень інтеграції та співпраці між різними соціальними групами. Спорт, як універсальний інструмент, може виступати ефективним засобом зміцнення соціальної згуртованості, підтримуючи комунікацію, взаєморозуміння та співпрацю в суспільстві.

**Метою цього дослідження** є вивчення впливу спорту на формування соціальної згуртованості в суспільстві, а також аналіз правових механізмів, які сприяють розвитку спорту як інструменту соціальної інтеграції.

### **Методи дослідження:**

- аналіз наукової літератури щодо соціальної згуртованості та ролі спорту;
- порівняльний аналіз міжнародного та національного правового регулювання сфери спорту;
- аналіз практичного досвіду використання спорту для зміцнення соціальної інтеграції.

**Результати.** Дослідження показало, що спорт є потужним інструментом формування соціальної згуртованості. Він сприяє інтеграції різних соціальних груп, знижує рівень конфліктності та формує важливі соціальні навички.

**Обговорення.** Важливість спорту для формування соціальної згуртованості проявляється через його здатність залучати людей з різними фізичними, соціальними та культурними характеристиками до спільної діяльності. Спортивні заходи сприяють взаємопорозумінню, довірі та повазі між людьми, що особливо актуально у періоди соціальних або політичних криз.

Соціальна згуртованість є одним із ключових чинників стабільного розвитку суспільства. Вона визначається рівнем інтеграції, взаємодії та співпраці між різними соціальними групами, що сприяє формуванню стійких суспільних відносин. Одним із ефективних механізмів посилення соціальної згуртованості є спорт, який не лише зміцнює здоров'я населення, а й сприяє розвитку комунікації, зменшенню соціальних бар'єрів та підтримці загальнолюдських цінностей. У даній доповіді розглядається роль спорту у формуванні соціальної згуртованості, його вплив на суспільство та правові аспекти, що регулюють цю сферу.

Соціальна згуртованість є важливим фактором забезпечення соціальної стабільності, інтеграції різних груп населення та зниження рівня конфліктності у суспільстві. Дюркгейм (Durkheim, 1893) зазначав, що рівень згуртованості залежить від спільних цінностей, норм та взаємодії між членами суспільства. Інші дослідники (Jenson, 1998; Putnam, 2000) підкреслювали важливість соціального капіталу та довіри як основи соціальної згуртованості. У цьому контексті спорт відіграє важливу роль, оскільки він забезпечує умови для спільної діяльності, сприяє взаємодії різних соціальних груп та формує культуру співпраці [1, с.12].

Роль спорту у формуванні соціальної згуртованості полягає у кількох ключових аспектах. По-перше, спорт сприяє інклюзивності, дозволяючи залучати до суспільного життя людей різного віку, статі, національності, соціального статусу та фізичних можливостей. Завдяки спортивним заходам різні групи населення мають можливість знайомитися, спілкуватися та розвивати партнерські відносини. По-друге, спорт є ефективним інструментом запобігання конфліктам. Участь у спільних спортивних заходах сприяє подоланню упереджень, формуванню взаємоповаги та довіри між людьми. По-третє, заняття спортом виховують важливі соціальні навички, такі як дисципліна, командна робота, відповідальність та взаємодопомога. Саме ці навички є основою для побудови згуртованого

суспільства.

З правової точки зору, питання розвитку спорту та його ролі у соціальній згуртованості регулюється низкою міжнародних та національних нормативно-правових актів. На міжнародному рівні ключовими документами є Європейська хартія спорту (1992), яка визначає спорт як право кожної людини, та Конвенція ООН про права дитини (1989) [2], що підкреслює важливість фізичної активності для розвитку молоді. Крім того, ЮНЕСКО у своїх рекомендаціях щодо спорту для всіх (1978) наголошує на необхідності забезпечення рівного доступу до спорту для всіх верств населення. В Україні правове регулювання спорту здійснюється відповідно до Закону України "Про фізичну культуру і спорт" [3], який визначає основні засади державної політики у сфері фізичної культури та спорту, а також Державної стратегії розвитку фізичної культури та спорту до 2032 року, яка передбачає залучення всіх соціальних груп до спортивного життя.

Світовий досвід демонструє ефективність використання спорту для зміцнення соціальної згуртованості. Наприклад, у Німеччині діє програма "Sport for Development" [4], спрямована на інтеграцію мігрантів через участь у спортивних заходах. У Франції реалізується проект "Спорт для всіх", який фінансується державою та сприяє залученню соціально вразливих груп до спортивного життя. В Україні також впроваджуються ініціативи, що сприяють соціальній інтеграції через спорт, зокрема у Києві, Львові та інших містах організуються спортивні програми для молоді, військовослужбовців та осіб з обмеженими можливостями.

**Висновки.** Таким чином, спорт є ефективним засобом формування соціальної згуртованості, оскільки він сприяє інклюзивності, інтеграції різних соціальних груп, формуванню спільних цінностей та навичок соціальної взаємодії. Для подальшого розвитку цієї сфери необхідно вдосконалювати нормативно-правову базу, розширювати державну підтримку спортивних ініціатив та залучати громадянське суспільство до активної участі у спортивному житті. Впровадження таких заходів дозволить підвищити рівень соціальної згуртованості, сприятиме гармонійному розвитку суспільства та зниженню соціальної напруженості.

#### **Список використаних джерел.**

1. Гончаренко Є. Когут І. Роль спорту у формуванні соціального капіталу: від теорії до практики. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. №2, 2023. С.10-16.
2. Конвенція про права дитини : Конвенція Орг. Об'єдн. Націй від 20.11.1989 : станом на 16 листоп. 2023 р. URL: [https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995\\_021#Text](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_021#Text) (дата звернення: 31.03.2025).
3. Про фізичну культуру і спорт : Закон України від 24.12.1993 № 3808-XII : станом на 6 жовт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3808-12#Text> (дата звернення: 31.03.2025).
4. Resource toolkit - sport for development. *Resource Toolkit - Sport for Development*. URL: <https://www.sport-for-development.com/home> (date of access: 31.03.2025).

## ІНКЛЮЗИВНЕ ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ ДЛЯ УЧНІВ, ЯКІ ВИВЧАЮТЬ АНГЛІЙСЬКУ МОВУ У ПОЧАТКОВИХ ШКОЛАХ КАЛІФОРНІЇ

Голуб П., Маринич В., Когут І.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Фізичне виховання – це не просто перерва від академічного навчання. Воно відіграє важливу роль у фізичному, соціальному та емоційному розвитку учнів. Для дітей, які вивчають англійську мову (ELs), фізичне виховання може стати особливо цінною сферою. Під час уроків фізичного виховання вони мають можливість взаємодіяти з однолітками, будувати впевненість у собі та навчатися через дію, а не лише через мову. Проте, щоб забезпечити інклюзивність, педагоги повинні цілеспрямовано адаптувати викладання, спираючись на політику, стратегії й теорії, що підтримують рівну участь у фізичному вихованні.

Каліфорнія, де проживає найбільша кількість учнів-ELs у США, займає провідну позицію у впровадженні інклюзивних освітніх практик. За останні 20 років майже кожен п'ятий учень у штаті був учнем, який вивчає англійську. Це зумовлює необхідність створення програм фізичного виховання, адаптованих до їхніх потреб. Цей науковий огляд висвітлює динаміку охоплення ELs у Каліфорнії, політичні рамки, педагогічні методи, моделі інтеграції навчальних програм і теоретичні основи інклюзивного фізичного виховання.

Особливої уваги сьогодні потребують діти-біженці з України, які прибули до США внаслідок війни. Українські діти не лише стикаються з мовним бар'єром, а й потребують емоційної підтримки та реабілітації. В умовах стресу та адаптації до нового середовища фізична культура стає важливим інструментом соціалізації, психологічного відновлення та включення в нову освітню спільноту.

**Мета** – дослідити розвиток, реалізацію та теоретичне підґрунтя інклюзивної фізичної культури для учнів-ELs у початкових школах Каліфорнії за останні два десятиліття.

**Методи:** кількісний аналіз динаміки кількості учнів-ELs (2005–2025); аналіз національних та регіональних політик; огляд літератури щодо інклюзивних моделей навчання; застосування провідних педагогічних теорій (соціокультурна теорія, теорія засвоєння другої мови).

**Результати та їх обговорення.** Протягом останніх 20 років кількість учнів-ELs у Каліфорнії щорічно перевищувала 1 млн осіб. Так, у 2005-2006 рр. 1,57 млн дітей (24,5 % від загального числа учнів), у 2010-2011 рр. – 1,42 млн осіб (23,2 %), у 2015-2015 рр. – 1,37 млн осіб (21,4 %), у 2020-2021 рр. – 1,15 млн осіб (18,6 %), у 2024-2025 рр. – 1,08 млн осіб (17,8 %). Більшість із них розмовляє іспанською, китайською, арабською, в'єтнамською або тагальською мовами. Хоча відсоток знижується, частка ELs залишається суттєвою, що підтверджує потребу в інклюзивних підходах у всіх навчальних предметах, зокрема фізичному вихованні.

На сьогодні визначені законодавчі рамки для інклюзії у фізичному вихованні:

1. Федеральний закон Every Student Succeeds Act (ESSA, 2015) визнає фізичне виховання складовою "повноцінної освіти" і вимагає від шкіл відстежувати прогрес учнів-ELs.

2. Цивільно-правові настанови (2015) забороняють виключення учнів-ELs із будь-яких предметів, включаючи фізичне виховання.

3. Каліфорнійська Дорожня карта для ELs (California EL Roadmap, 2017) зобов'язує всіх учителів (у тому числі вчителів фізичного виховання) сприяти розвитку мови через інтегроване навчання (Integrated English Language Development – ELD).

4. Фізичне виховання: рамка Каліфорнії (2009) пропонує конкретні стратегії: візуальні підказки, спрощена мова, підтримка з боку однолітків, уникнення ідіом, адаптована інструкція (Specially Designed Academic Instruction in English – SDAIE).

Фізичне виховання – це не лише рухова активність, а й простір для когнітивного, емоційного й соціального розвитку. Для учнів-ELs – це можливість спілкування з

однолітками та практика мови у природному контексті. Сприятливе мовне середовище без тиску класичної системи дозволяє вчитися через дію та гру.

Розглядають такі підходи до інклюзії у навчанні, в тому числі фізичному вихованні: захищене навчання (Sheltered Instruction/SDAIE): використання візуалізації, чіткої вимови, демонстрацій та навчання словникового запасу; універсальний дизайн навчання (Universal Design for Learning – UDL): представлення змісту у кількох форматах, забезпечення варіативності відповідей учнів; підтримка однолітків: робота в парах або малих групах, співпраця з білінгвальними учнями; культурна чутливість: включення ігор, танців, спортивних практик з культур учнів.

Моделі навчання, як-от SDAIE і UDL, акцентують на передбаченні різнорівневих потреб учнів і наданні альтернативних способів сприйняття та демонстрації знань. Підтримка однолітків і врахування культурного контексту зміцнюють почуття приналежності. Інклюзивна фізична культура – це не лише про доступність, а про повноцінне залучення.

Інтеграція мовного навчання у фізичному вихованні передбачає: подвійні цілі: фізичні (наприклад, «виконати двосторонній кидок») і мовні («описати кидок словами»); міжпредметні зв'язки: написання рефлексій, ведення журналу, співвідношення фізичного виховання із наукою, математикою, соціальними навичками; CLIL (Content and Language Integrated Learning): засвоєння лексики через опис правил, стратегій, дій у фізичному вихованні.

Науковці визначають, що теоретичними основами інклюзивного навчання на уроках фізичної культури виступають: соціокультурна теорія (Виготський): навчання відбувається у соціальній взаємодії; підтримка Зони найближчого розвитку (Zone of Proximal Development – ZPD); теорія засвоєння другої мови (Second Language Acquisition – SLA, Крашен): необхідність зрозумілого мовного введення (comprehensible input), мінімізація тривожності; універсальний дизайн навчання (UDL): попереднє планування з урахуванням варіативності учнів, прибирання мовних бар'єрів.

**Висновок.** За останні 20 років Каліфорнія демонструє стійке зростання інклюзивної практики у фізичному вихованні для учнів-ELs. Завдяки політиці, стратегіям викладання, інтеграції мовних цілей та підтримці з боку теорій навчання, фізичне виховання може стати потужним інструментом розвитку мови, соціальних навичок і почуття належності. Проте за умови цілісної, злагодженої системи на уроках фізичного виховання – з чіткими мовними цілями, візуальними та культурними підтримками – його вплив на ESL (English as a Second Language) може бути значно глибшим. Інклюзивне фізичне виховання забезпечує справедливі можливості для всіх учнів незалежно від мовного походження та сприяє формуванню шкільного середовища, де різноманіття розглядається як цінність і ресурс.

Уроки фізичного виховання слід розглядати як мовно-насичене середовище, що сприяє всебічному зростанню. Інклюзивні підходи, підкріплені політикою, методикою та теорією, дають змогу учням-ELs реалізувати свій потенціал. Досвід Каліфорнії є прикладом ефективної, справедливої та культурно чутливої освіти.

Зокрема, в умовах сьогодення діти-біженці з України потребують підвищеної уваги в освітньому середовищі. Інклюзивна фізична культура створює для них не лише можливість розвивати рухові навички, а й простір для емоційного зцілення, адаптації та соціальної інтеграції. Їхні унікальні потреби підкреслюють важливість травма орієнтованого підходу та культурної чутливості у фізичному вихованні.

#### **Список використаних джерел.**

1. California Department of Education. (2024). *English Learner Students by Grade and Language*.
2. Clancy, M.E., & Hruska, B.L. (2005). *Developing Language Objectives for English Language Learners in Physical Education Lessons*. JOPERD, 76(4), 30–35.
3. Krashen, S. (2013). *Second Language Acquisition and Second Language Learning*.
4. Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*.
5. Wright, W.E. (2019). *Foundations for Teaching English Language Learners*. Pearson

## **ЗОВНІШНІ КОМУНІКАЦІЇ: ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПОБУДОВИ ІМІДЖУ ТА ЗАЛУЧЕННЯ КЛІЄНТІВ ФІТНЕС ОРГАНІЗАЦІЙ**

Іванов О., Приймак М.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** У сучасному світі фітнесу, де конкуренція зростає з кожним днем, зовнішні комунікації стають ключовим елементом для досягнення успіху фітнес організацій. Зовнішні комунікації, спрямовані на взаємодію з клієнтами, партнерами, громадськістю та засобами масової інформації, відіграють вирішальну роль у формуванні репутації та позитивного іміджу у виборі клієнтів [2]. Тому, ефективні зовнішні комунікації є необхідним інструментом для залучення нових клієнтів та утримання лояльності існуючих. Дослідження показують, що ефективна система зовнішніх комунікацій сприяє не лише інформуванню цільової аудиторії про послуги та переваги фітнес організацій, але й зміцненню їх конкурентних позицій на ринку [3]. Розробка та впровадження стратегії зовнішніх комунікацій є важливим завданням для забезпечення сталого розвитку та досягнення успіху фітнес організацій.

Хоча дослідження ролі комунікацій у сфері фізичної культури та спорту в цілому мають певну наукову базу (Василенко М.М. та Олійник Д.В. (2023) [1], Карнаух А.С. (2019) [2], Кравченко О.В. (2018) [3], Приймак М.М. та Калита Л.В. (2024) [4]), питання зовнішніх комунікацій саме у фітнес організаціях вивчені не в достатній мірі. Існуючі роботи в основному охоплюють окремі аспекти маркетингу, реклами, PR та взаємодії зі ЗМІ, але інтегроване вивчення комунікаційної стратегії фітнес організацій є недостатньо розробленим. Таким чином, дослідження зовнішніх комунікацій у фітнес організаціях має значну наукову та практичну актуальність, оскільки забезпечує розуміння важливості правильного формування комунікаційної стратегії для досягнення успіху в умовах конкурентного ринку.

**Метою** є дослідження та аналіз ключових компонентів зовнішніх комунікацій та їх вплив на імідж, репутацію та конкурентоспроможність фітнес організацій.

**Методи дослідження.** У статті використано аналіз літературних джерел, моніторинг інтернет-ресурсів та узагальнення інформації.

**Результати дослідження.** У результаті дослідження було виявлено, що зовнішні комунікації є надзвичайно важливим елементом у діяльності фітнес організацій, без яких вони не здатні ефективно функціонувати в умовах високої конкуренції. Зовнішні комунікації – це стратегічні та систематичні процеси, які фітнес організації використовують для встановлення зв'язку з клієнтами, партнерами та суспільством у цілому [5].

Зовнішні комунікації є стратегічною частиною діяльності фітнес організацій, яка дозволяє розвивати позитивний імідж, підтримувати позитивну репутацію та підвищувати довіру клієнтів та громадськості до організацій. Вони також допомагають вирішувати кризові ситуації та забезпечувати ефективний обмін інформацією із зовнішнім середовищем.

Ефективність діяльності фітнес організацій залежить від якості побудови зовнішніх комунікацій. Вони відіграють важливу роль у зміцненні довіри та сприяють довгостроковому успіху та стабільності фітнес організацій. Ефективна система зовнішніх комунікацій призначена не лише для надання клієнтам достатньої інформації про характеристики та якість послуг, але й сприяє зміцненню конкурентних позицій на основі використання сучасних технологій управління [5].

**Обговорення.** Дослідження компонентів зовнішніх комунікацій фітнес організацій показує важливість комплексного підходу до побудови комунікаційної стратегії, що охоплює різні канали і методи взаємодії з клієнтами, партнерами та суспільством [1, 4]. Необхідно підкреслити, що зовнішні комунікації є важливою складовою частиною маркетингової стратегії фітнес організацій і включають в себе цілу низку інструментів, кожен з яких має своє значення для формування позитивного іміджу бренду та залучення нових клієнтів. Представляємо характеристику основним компонентам зовнішніх комунікацій фітнес організацій:

1. *Реклама та візуалізація (інформація про фітнес-послуги фітнес організацій).* Цей

компонент сприяє підвищенню впізнаваності фітнес організації. Правильне використання реклами, особливо візуальних образів, допомагає створити емоційний зв'язок з аудиторією та привабити нових клієнтів. Створення привабливих, професійних візуальних матеріалів (логотипів, рекламних роликів, фотозйомок) значно покращує імідж бренду.

2. *Пресслужба (робота зі ЗМІ)*. Взаємодія з медіа дає можливість досягти великої аудиторії, а також сформувати позитивний образ фітнес організації в очах суспільства. Статті, інтерв'ю з експертами або участь у телевізійних програмах допомагають підвищити авторитет організації серед потенційних клієнтів.

3. *Комерційний маркетинг (планування та проведення маркетингових кампаній)*. Планування та проведення маркетингових кампаній дає можливість спрямувати зусилля на цільову аудиторію. Використання акцій, знижок і бонусних пропозицій дозволяє залучати нових клієнтів і утримувати існуючих.

4. *Публічні відносини (зв'язки з громадськістю - PR)*. Будівництво довгострокових відносин з громадськістю є ключем до успіху будь-якої організації фітнес організації. Активне залучення фітнес організації до соціальних та благодійних проектів не лише позитивно впливає на імідж, а й створює цінність для суспільства. Співпраця з лідерами думок та інфлюенсерами допомагає фітнес організаціям бути більш видимими та доступними для широкої аудиторії.

5. *Благодійність та соціальна відповідальність (участь у соціальних проектах)*. Залучення до соціальних ініціатив та благодійних акцій дозволяє фітнес організаціям підвищити свою репутацію в очах клієнтів, що особливо важливо для аудиторії, яка орієнтується на моральні принципи та соціальну відповідальність брендів.

6. *Звітність та електронні технології (цифрова трансформація)*. В умовах цифровізації важливо використовувати новітні технології для комунікації з клієнтами. Система електронної звітності та використання цифрових платформ допомагають зберігати прозорість у роботі фітнес організації і забезпечують доступ до актуальної інформації для клієнтів.

**Висновки.** Ефективне використання компонентів зовнішніх комунікацій є запорукою успіху фітнес організацій у сучасному конкурентному середовищі. Зовнішні комунікації мають великий потенціал для зміцнення бренду, залучення нових клієнтів, підтримки лояльності існуючих користувачів та забезпечення стабільного розвитку фітнес організацій. Успішне застосування цих компонентів дозволяє фітнес організаціям не тільки привернути увагу, але й створити довгострокові відносини з клієнтами, що є основою для досягнення конкурентних переваг на ринку.

#### **Список використаних джерел.**

1. Василенко М.М., Олійник Д.В. Мотивування споживачів фітнес-послуг із урахуванням їх психотипу. *Здоров'я нації і вдосконалення фізкультурно-спортивної освіти: матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції*. Харків: 2023. С 248-254. URL: <https://surl.li/ksqifo> (дата звернення: 07.03.2025).

2. Карнаух А.С. Аналіз зовнішнього середовища розвитку спортивних комунікацій. *Обрії друкарства*, (1(7)), 73–80. URL: [https://doi.org/10.20535/2522-1078.2019.1\(7\).169559](https://doi.org/10.20535/2522-1078.2019.1(7).169559) (дата звернення: 07.03.2025).

3. Кравченко О.В. Роль зовнішніх комунікацій в діяльності центрів фізичного здоров'я населення «спорт для всіх»: *автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02 / МОНУ. НУФВСУ. Київ 2018. 20 с.* URL: <http://reposit.uni-sport.edu.ua/handle/787878787/1610> (дата звернення: 07.03.2025).

4. Приймак М.М., Калита Л.В. Інструментальний PR-портфель фізкультурно-спортивної організації (на матеріалах НОК України). *Спортивна наука та здоров'я людини №1(11)2024*". С. 197-209. URL: <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2024.112> (дата звернення: 07.03.2025).

5. Фітнес ком'юніті. *Школа фітнес інструктора Fitnessservice*. URL: <https://surl.li/dlxokx> (дата звернення: 07.03.2025)

## **БРЕНДИНГОВА СТРАТЕГІЯ У СПОРТІ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ ОСНОВИ ТА КРИТЕРІЇ ЕФЕКТИВНОСТІ**

Когут А.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** В умовах динамічного розвитку сучасного спорту, який виступає не лише як культурне явище, але й як потужний економічний інструмент, брендингова стратегія стає критично важливим елементом діяльності спортивних організацій. Брендинг забезпечує стійкий розвиток спортивних організацій і підвищує їхню привабливість для цільових аудиторій, а ефективна брендингова стратегія сприяє зростанню довіри, впізнаваності й залученню нових прихильників. Для її реалізації необхідне чітке розуміння її структурних елементів та критеріїв оцінки ефективності.

**Мета** – окреслення концептуальних засад і структурних елементів брендингової стратегії у спорті та визначення критеріїв її ефективності.

**Методи:** аналіз, синтез, узагальнення, порівняння, зіставлення.

**Результати.** В ході дослідження встановлено, що брендингова стратегія – це комплексний, довгостроковий план, спрямований на створення, управління та розвиток бренду для досягнення бізнес-цілей організації через побудову емоційного та раціонального зв'язку зі споживачами. Вона охоплює широке коло компонентів, серед яких місія, візія, голос бренду, аналіз цільової аудиторії, візуальна айдентика та інші [5]. У спортивному контексті брендингова стратегія визначає як спортивна організація позиціонує себе на ринку, взаємодіє з цільовою аудиторією та створює унікальну цінність для суспільства [3]. Сучасна стратегія не лише створює емоційний зв'язок зі споживачами, але й залучає їх до спільного створення капіталу бренду.

Визначено сім основних компонентів брендингової стратегії: місія – основна мета існування організації, яка формує її ціннісну пропозицію; візія – довгострокове бачення майбутнього бренду, що задає напрям його розвитку; цінності – фундаментальні переконання організації, які визначають поведінку бренду та його взаємодію з оточенням; позиціонування – унікальне місце, яке бренд займає у свідомості аудиторії порівняно з конкурентами; голос бренду – тон і стиль комунікації бренду з аудиторією, що відображає його індивідуальність; візуальна айдентика – візуальні елементи бренду (логотип, кольори, шрифти), які створюють впізнаваність і формують перше враження; цільова аудиторія – конкретна група людей, до якої спрямовані маркетингові зусилля організації, визначення її потреб, уподобань і очікувань, що є ключовим фактором для успішної реалізації брендингових стратегій. Всі ці компоненти мають важливе значення для побудови сильного та ефективного бренду у спорті, забезпечуючи єдність і послідовність його розвитку.

Ефективність брендингової стратегії у спорті визначається здатністю досягати конкретних результатів, таких як зростання впізнаваності бренду, підвищення лояльності аудиторії, формування позитивного іміджу та досягнення економічних цілей. Критерії її ефективності включають функціональні показники (ідентифікаційну, інформаційну, економічну, емоційну функції бренду), рівень популярності серед цільової аудиторії, ступінь лояльності фанатів та конкретні економічні результати діяльності організації (зростання доходів, розширення ринкової долі) [2].

Особливості брендингових стратегій варіюються залежно від напрямів спорту. Так, у професійному спорті акцент робиться на комерційному успіху та максимізації доходів через високий рівень медіавпізнаваності та популярності спортсменів чи команд. В олімпійському спорті стратегія орієнтована на популяризацію цінностей рівності, чесної конкуренції та здорового способу життя. В адаптивному спорті головними стають соціальні аспекти – інтеграція, інклюзія та підтримка людей з інвалідністю, що підсилює соціальну місію спортивних організацій [4]. Відповідно, для кожного з цих напрямів важливі різні акценти в компонентах брендингової стратегії, залежно від їхніх цільових

аудиторій і ключових завдань.

**Обговорення.** Аналіз літературних джерел засвідчив існування значного інтересу науковців до дослідження брендингу та його стратегії. Зокрема, у їх працях розглядаються теоретичні засади брендингу як компоненту спортивного маркетингу [1], ключові аспекти формування впізнаваності, емоційної прив'язаності та довіри до спортивних брендів. Дослідники підкреслюють необхідність врахування потреб різних зацікавлених сторін, культурних, демографічних та соціально-економічних особливостей під час розробки брендингової стратегії та наголошують на ефективності адаптивного підходу, що враховує специфіку різних напрямів спорту та забезпечує довгострокову стійкість бренду.

**Висновки.** Ефективна брендингова стратегія у спорті є комплексним інструментом, що дозволяє формувати довготривалу цінність, підвищувати впізнаваність і довіру до бренду, а також розвивати емоційний зв'язок із цільовою аудиторією. Розуміння ключових елементів (місії, візії, цінностей, цільової аудиторії, позиціонування та візуальної айдентики) та критеріїв ефективності є фундаментальним для розвитку спортивних організацій і їхньої конкурентоспроможності.

#### **Список використаних джерел.**

1. Борисова О. В., Когут А. В. Теоретичні засади брендингу як компонента спортивного маркетингу // *Sport Science Spectrum*. – 2024. – № 2. – С. 3–8. – DOI: <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-2-1>.
2. Файвішенко Д. С. Оцінка ефективності брендингу: функціональний підхід // *Маркетинг і менеджмент інновацій*. – 2012. – № 4. – С. 136–142.
3. Leng H. K. *Sports Sponsorship and Branding: Global Perspectives and Emerging Trends*. – London : Routledge, 2024. – 327 p.
4. Smith A. C. T., Westberg K., Stavros C. *Brand Fans: Lessons from the World's Greatest Sporting Brands*. – Cham : Springer International Publishing AG, 2017. – 249 p.
5. What are the Key Elements of Brand Strategy? | RCCO. RCCO – Design, Development & Video experts for Tech Brands [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.rcco.uk/learn/components-brand-strategy> (дата звернення: 17.01.2025).

## ОРГАНІЗАЦІНІ ПРОБЛЕМИ КІБЕРСПОРТИВНИХ ПОДІЙ

Куликов А., Яковенко О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Кіберспортивні заходи відрізняються не лише своїм ігровим процесом, а й організаційною структурою. Вони включають кілька етапів, починаючи від відбіркових матчів і закінчуючи фінальними іграми, які проходять у форматі LAN (з фізичною присутністю команд на одному майданчику) або в онлайн. Трансляції таких змагань здійснюються через спеціалізовані платформи, такі як Twitch, YouTube та Facebook Gaming, що дозволяє залучати мільйони глядачів у всьому світі [1]. Структура кіберспортивної події є складною системою організаційних, технічних і медійних елементів, які забезпечують проведення турніру на високому рівні. Кожен кіберспортивний захід вимагає детального планування, координації безлічі процесів та дотримання суворих правил, що робить його повноцінним спортивним змаганням із чітко визначеною структурою [2].

**Мета** - виділити ключові аспекти організації кіберспортивних заходів та встановити їх проблеми.

**Методи:** аналіз літературних джерел та спеціалізованих сайтів, стрімінгових платформ, порівняння, узагальнення.

**Результати.** Одним із ключових аспектів структури кіберспортивної події є його формат. Турніри можуть проходити як в онлайн-режимі, так і в офлайн-форматі на спеціальних аренах. Онлайн-події дають змогу брати участь командам з усього світу без необхідності особистої присутності, що розширює географію учасників. Водночас офлайн-турніри забезпечують більш високу якість ігор, оскільки організатори можуть контролювати технічні умови, обладнання та з'єднання, мінімізуючи можливі проблеми. Незалежно від формату, будь-яка кіберспортивна подія включає відбіркові етапи, груповий турнір, плей-офф та фінальну частину, де визначаються переможці [3].

Наступним важливим елементом структури є інфраструктура турніру. У разі офлайн-подій організатори повинні забезпечити арену або ігровий майданчик, обладнаний потужними комп'ютерами, консолями, мережевим з'єднанням та технічною підтримкою. Важливо враховувати освітлення, звуковий супровід та зручність глядачів, оскільки атмосфера відіграє важливу роль у сприйнятті турніру. Для онлайн-заходів критично важливим фактором є якість серверів, які мають забезпечувати мінімальну затримку та безперебійну роботу [4].

Технічна підтримка та суддівська система також є важливою частиною структури. Судді стежать за дотриманням правил, розглядають спірні ситуації та забезпечують чесність ігор. Вони працюють спільно з технічними спеціалістами, які допомагають оперативно вирішувати проблеми з обладнанням, з'єднанням та ігровими клієнтами. В той час як медійна складова відіграє основну роль у популяризації кіберспортивних подій. Організатори турнірів залучають коментаторів, аналітиків та контент-мейкерів, які висвітлюють матчі, аналізують ігри та взаємодіють з аудиторією [5]. Трансляції проводяться на стрімінгових платформах, таких як Twitch та YouTube, де глядачі можуть стежити за подіями у прямому ефірі. Важливою частиною медійного освітлення також є соціальні мережі, де публікуються новини, інтерв'ю з гравцями та закулісні моменти, що значно зближає аудиторію з їх улюбленими командами.

Незважаючи на стрімкий розвиток індустрії, кіберспорт стикається з низкою складнощів, які можуть негативно позначатися на якості турнірів, їх сприйнятті глядачами та загальному розвитку дисципліни. Проблеми, пов'язані зі структурою та змістом кіберспортивних подій, охоплюють широкий спектр різних аспектів. В результаті аналізу літературних даних було виділено основні проблеми, з якими стикаються організатори кіберспортивних івентів (табл. 1).

**Обговорення.** Аналіз результатів показує, що кіберспортивні події є складними за своєю структурою та вимагають ретельного планування. Виявлені проблеми, такі як технічні збої, фінансова залежність від спонсорів, відсутність єдиних стандартів і проблеми чесності, підтверджують необхідність удосконалення організаційних процесів. Залучення сучасних

технологій, створення єдиних регламентів та посилення контролю можуть сприяти підвищенню рівня змагань. Крім того, розвиток медійної складової та інтерактивної взаємодії з глядачами може сприяти розширенню аудиторії та зміцненню позицій кіберспорту на світовій арені.

**Таблиця 1 - Сучасні проблеми організації кіберспортивних івентів**

№	Проблемний аспект	Опис впливу
1	Недостатня стандартизація форматів турнірів та правил їх проведення	В кіберспорті кожна гра має власні правила, які можуть змінюватись в залежності від організаторів
2	Технічне забезпечення турнірів	Іноді трапляються збої серверів, нестабільність інтернет-з'єднання та проблеми з обладнанням, що може призводити до затримок матчів та вимушених перегравань
3	Фінансовий аспект	Багато турнірів залежать від спонсорів та рекламних контрактів, що робить їх уразливими до економічних криз та коливань ринку
4	Чесність змагань	Високий ризик шахрайства, включаючи використання забороненого програмного забезпечення, договірні матчі та підкуп суддів
5	Етичне питання	Можуть бути присутні сцени насильства. Також спостерігається гендерна нерівність
6	Залучення аудиторії	Недостатня популярність івенту через невдалий вибір майданчика, незручного часу проведення або відсутності якісного медіасупроводу

**Висновки.** Таким чином, проблеми організації кіберспортивних подій, пов'язані зі структурою та змістом, включають питання стандартизації, технічні складності, фінансові ризики, загрозу шахрайства, етичні аспекти та залучення глядачів. Вирішення цих проблем потребує комплексного підходу з боку організаторів, розробників ігор та самих гравців, щоб зробити кіберспорт більш стабільною, чесною та привабливою індустрією.

**Список використаних джерел.**

1. Шинкарук О., Ярмоленко М., Юхно Ю., Лениченко В. STREAMING PLATFORMS AS A TOOL FOR THE POPULARIZATION AND DEVELOPMENT OF ESPORTS // Sport Science Spectrum. 2024. С. 41-49. DOI: 10.32782/spectrum/2024-1-7.
2. British Esports Association. Esports Event Checklist [Електронний ресурс]. – 2021. – Режим доступу: [https://britishesports.org/wp-content/uploads/2021/04/Esports-event-checklist\\_2021.pdf](https://britishesports.org/wp-content/uploads/2021/04/Esports-event-checklist_2021.pdf)
3. Анохін Е. Система проведення змагань у кіберспорті // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2022. – С. 3-7. DOI: 10.32652/tmfvs.2021.3.3-7.
4. Esports infrastructure 101: A closer look at the logistics and IT infrastructure powering the esports industry [Електронний ресурс] // HorizonIQ. – 2021. – Режим доступу: <https://www.horizoniq.com/blog/esports-infrastructure-101-a-closer-look-at-the-logistics-and-it-infrastructure-powering-the-esports-industry/>
5. Esports marketing and social media [Електронний ресурс] // Walls.io. – 2021. – Режим доступу: <https://blog.walls.io/showcases/esports-marketing-and-social-media/>

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ КРЕАТИВНОСТІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ (9-10 РОКІВ)

Левчук О., Байрачний О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Креативність є одним із ключових факторів успіху у грі в футбол, оскільки дозволяє футболістам знаходити нестандартні рішення, швидко адаптуватися до змінних умов матчу та витратити менше енергії для виконання техніко-тактичних дій. Особливо важливим є розвиток креативних здібностей у юних футболістів, адже саме в цьому віці закладаються основи технічної майстерності та формуються інтелектуальні здібності [1, 2].

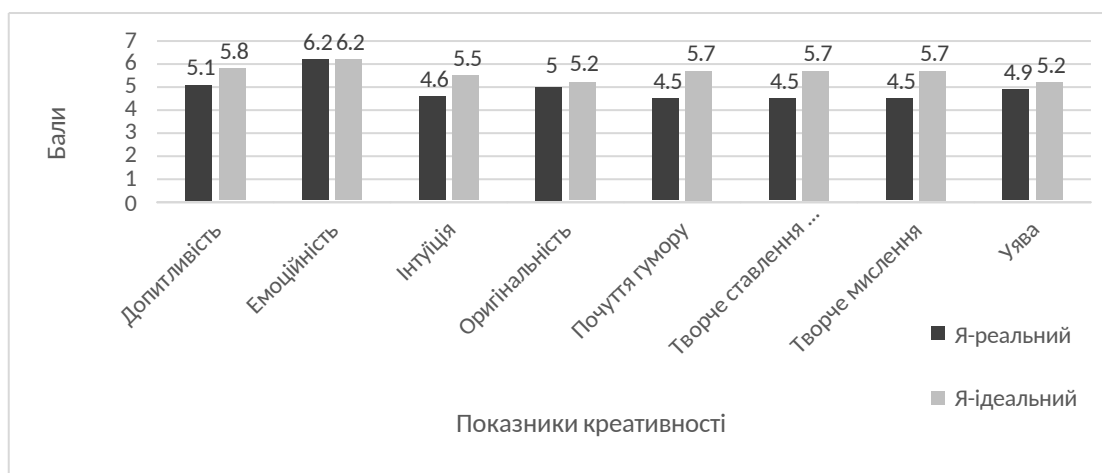
Попри значний науковий інтерес до питання розвитку креативності в різних ігрових видах спорту, питання формування цієї якості у футболістів на етапі початкової підготовки залишається недостатньо вивченим, тому дослідження особливостей розвитку креативності у юних футболістів є актуальним і необхідним для вдосконалення тренувального процесу та підвищення його ефективності [3, 4].

**Мета дослідження** – визначити рівень та потенціал розвитку креативності у юних футболістів на етапі початкової підготовки.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, порівняння, критичний аналіз, «Методика дослідження креативності» (Н. Вишнякова).

**Результати дослідження та обговорення.** За методикою дослідження креативності було досліджено окремі якості (допитливість, емоційність, інтуїція, оригінальність, почуття гумору, творче ставлення до професії, творче мислення, уява), що сукупно дають змогу оцінити ступінь їх сформованості на даному етапі. В дослідженні взяли участь 17 гравців 9-10-річного віку.

На рис. 1 зображено два профілі креативності («Я-реальний» та «Я-ідеальний»). Кожен профіль має 8 шкал, на осях яких зображено кількісні показники у вигляді середніх оцінок (максимальна кількість – 10 балів).



**Рисунок 1** – Рівень сформованості деяких показників креативності юних футболістів 9-10-річного віку (n=17)

Аналізуючи отримані результати та порівнявши середні оцінки між двома профілями («Я-ідеальний» та «Я-реальний») можна констатувати, що всі бали знаходяться в межах середніх показників (від 5,1 до 6,2). Такі дані, окрім іншого, можуть свідчити про те, що досліджувані якості мають резерву для їх подальшого розвитку та відповідно потребують уваги з боку тренера та відповідних фахівців при складанні тренувальних програм.

Майже всі креативні якості (допитливість, інтуїція, оригінальність, почуття гумору, творче ставлення до професії, творче мислення, уява) мають більші середні бали за профілем

«Я-ідеальний» у порівнянні з профілем «Я-реальний» і якість «емоційність» має однакові бали за профілями «Я-реальний» та «Я-ідеальний», на основі чого ми можемо зробити висновок, що футболісти мають дещо занижену самооцінку, а також потенціал для подальшого розвитку якостей креативності, оскільки різниця не є значною.

Однакова кількість балів (6,2) між профілями «Я-реальний» та «Я-ідеальний» за шкалою «Емоційність» знаходиться в межах середніх значень. Такі результати можуть вказувати про те, що юні футболісти не схильні до ідеалізації своїх можливостей; відчувають гармонійне ставлення до своїх емоцій, що є типовою поведінкою для дітей, які не відчувають тиску та значних протиріч у цьому аспекті. Діти даного віку мають оптимальні можливості для адаптації до нових умов навчально-тренувального процесу. Вони не мають конфліктів та соціального тиску від батьків та тренера, що впливає на стабільність у сприйнятті свого «Я». Важливо також пам'ятати про вікові особливості формування і прояву всіх досліджуваних показників і зокрема креативності. В практичній діяльності важливо враховувати різні періоди розвитку, що можуть характеризуватись як відрізками відносно стабільності, так і значних змін в інші вікові проміжки.

**Висновки.** Результати дослідження свідчать про те, що на етапі початкової підготовки у юних футболістів відсутні як значні відхилення у бік недостатньої креативності, так і виражена здатність до нестандартного мислення та творчих рішень у змагальних та тренувальних ситуаціях.

Більш високі значення за профілем «Я-ідеальний» свідчать про те, що юні футболісти усвідомлюють значущість креативності у спортивній діяльності та прагнуть до її більш розвиненого прояву. Водночас така невідповідність може бути індикатором певного рівня незадоволеності власними креативними здібностями або недостатньої впевненості у їх реалізації в практичній діяльності.

Отримані результати підкреслюють необхідність удосконалення методичних підходів до розвитку креативності юних футболістів, починаючи з перших етапів багаторічної підготовки. Доцільним з практичної точки зору, є системне впровадження спеціальних вправ та різних ігрових методів, що спрямовані на формування здатності до нестандартного мислення, гнучкості прийняття рішень і творчого вирішення ігрових ситуацій. Також слід приділяти окрему увагу психологічним аспектам, зокрема підвищенню впевненості дітей у власних креативних здібностях та створенню умов, що сприятимуть їхньому самовираженню в грі та виступають в ролі основи для формування та особливо прояву креативності в тренувальній та змагальній діяльності.

#### **Список використаних джерел.**

1. Байрачний О. В., Левчук О. П. Феномен лідерства в спортивних командах: значення та особливості формування. *Sport Science Spectrum*. 2024. № 2. С. 41–46. DOI: 10.32782/spectrum/2024-2-6 (дата звернення: 30.01.25).
2. Байрачний О. В., Левчук О. П. Вплив зовнішнього середовища на становлення лідера в спорті. *Молодь та олімпійський рух* : Зб. тез доп. XVII Міжнар. конф. молодих вчен., м. Київ, 7 трав. 2024 р. Київ, 2024. С. 63–64.
3. Воронова В. І. Психологія спорту.: навч. посіб. 3-тє вид., без змін. Київ: Олімп. літ., 2017. 272 с.
4. Janssen J. The team captain's leadership manual. Cary, N.C.: Winning the Mental Game, 2017. 192 p.

## РОЗВИТОК ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИХ БАСКЕТБОЛЬНИХ КЛУБІВ ЯК ФАКТОР УСПІХУ НАЦІОНАЛЬНИХ КОМАНД

Мазуркевич А., Вареник О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Розвиток дитячо-юнацьких баскетбольних клубів є фундаментальним чинником успішного формування національних збірних команд. У сучасному спорті конкуренція на міжнародному рівні зростає, а підготовка гравців вимагає не лише індивідуального таланту, а й системного підходу до розвитку спортивної інфраструктури, тренерських методик і програм підготовки молодих спортсменів.

Однією з головних проблем, з якою стикаються національні баскетбольні федерації, є недостатня кількість якісно підготовлених гравців, здатних конкурувати на міжнародному рівні. Успішні приклади провідних баскетбольних держав світу показують, що лише завдяки розгалуженій мережі дитячо-юнацьких клубів можна сформувати сильний кадровий резерв для національних команд. Такі клуби не лише забезпечують базову підготовку молодих баскетболістів, а й сприяють їхньому поступовому переходу до професійного рівня через участь у змаганнях, співпрацю з тренерами та адаптацію до високих стандартів гри.

Таким чином, актуальність дослідження обумовлена необхідністю аналізу механізмів розвитку дитячо-юнацьких баскетбольних клубів як ключового елемента у формуванні конкурентоспроможних національних збірних. Розглянуто роль дитячо-юнацьких баскетбольних клубів у системі підготовки спортсменів, визначено основні проблеми та перспективи їхнього розвитку, а також запропоновано шляхи підвищення ефективності підготовки майбутніх професійних гравців.

**Мета.** Проаналізувати діяльність дитячо-юнацьких баскетбольних клубів як основи для підготовки висококваліфікованих гравців національних збірних команд та визначити ключові фактори, що сприяють ефективності цього процесу.

**Методи.** Опитування (анкетування) фахівців сфери фізичної-культури і спорту, керівників, тренерів, інструкторів дитячо-юнацьких спортивних клубів в кількості 100 осіб. Було здійснено опис статистичних даних та здійснено якісну інтерпретацію відповідей респондентів.

**Результати.** Результати дослідження показали, що більшість фахівців (78%) підтримують розвиток клубної системи дитячо-юнацького баскетболу, наголошуючи на необхідності змішаного ресурсного забезпечення – з місцевих бюджетів та приватних джерел. Це дозволить забезпечити стабільність роботи клубів, їхньої інфраструктури та тренерських програм. Водночас 18% опитаних вважають, що клуби мають фінансуватися виключно з місцевих бюджетів, щоб забезпечити рівний доступ дітей до спорту.

Тренери одностайно (92%) підтримують клубну модель, яка формує міцніший зв'язок гравців із баскетбольною структурою, мотивуючи їх до професійного зростання, але є 7% прихильників старої системи ДЮСШ. Основними недоліками спортивних шкіл вони називають:

- **Відсутність клубної ідентичності**, що послаблює мотивацію спортсменів.
- **Хибні критерії оцінки успіху**, які не враховують довгостроковий розвиток гравців.
- **Слабкий маркетинг**, що обмежує просування юних спортсменів у професійний баскетбол.

Таким чином, результати дослідження підтверджують важливість розбудови клубної системи як ефективного механізму підготовки спортсменів для національних збірних і альтернативної моделі іншим формам підготовки спортсменів. Поєднання якісної інфраструктури, сучасних фінансових моделей та стратегій розвитку дозволить суттєво підвищити конкурентоспроможність вітчизняного баскетболу.

**Обговорення.** Результати дослідження підтверджують, що розвиток дитячо-юнацьких баскетбольних клубів є ключовим фактором у підготовці гравців для національних збірних,

проте існують виклики, які потребують вирішення.

Головним питанням залишається фінансування та ресурсного забезпечення. Більшість фахівців підтримують змішану модель (державні та приватні кошти), що відповідає міжнародній практиці. Водночас частина експертів вважає муніципальне фінансування більш стабільним, оскільки воно гарантує незалежність клубів від комерційних ризиків.

Ще одним важливим аспектом є порівняння клубної системи з іншими традиційними формами підготовки спортивного резерву. Дані свідчать, що клуби краще формують спортивну ідентичність, ефективніше мотивують спортсменів та створюють умови для їхнього професійного зростання. Водночас необхідно покращувати якість маркетингової складової та популяризації баскетболу.

Подальший розвиток клубів має базуватися на ефективному фінансуванні, вдосконаленні організаційної структури та впровадженні сучасних методик підготовки, що сприятиме зростанню рівня національного баскетболу.

**Висновок.** Результати дослідження підтверджують, що розвиток дитячо-юнацьких баскетбольних клубів є важливим чинником підготовки кадрів для національних збірних. Клубна система сприяє масовій популяризації баскетболу, формуванню спортивної ідентичності та ефективному розвитку гравців.

Оптимальною моделлю фінансування визначено поєднання державної та приватної підтримки, що забезпечить стабільність клубів. Водночас необхідно вдосконалювати маркетингові стратегії та систему мотивації спортсменів.

Комплексний підхід до розвитку клубів, сучасні тренувальні методики та фінансова стабільність сприятимуть підвищенню рівня національного баскетболу та його конкурентоспроможності на міжнародній арені.

#### **Список використаних джерел.**

1. Бобровник Т. В. Механізми державно-приватного партнерства в спорті. Харків: Видавництво ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2021. 128 ст.
2. Гриценко М.С. Роль дитячо-юнацьких спортивних клубів у підготовці майбутніх чемпіонів // Журнал «Молодь і спорт». 2023. № 5. С. 40–48.
3. Іваненко Л.П. Організація тренувального процесу в дитячо-юнацьких спортивних клубах // Збірник наукових праць «Спортивна наука». 2022. № 12. С. 75–85.
4. Кравченко О.В. Розвиток дитячо-юнацьких спортивних клубів в Україні: сучасні виклики та перспективи // Журнал «Фізична культура і спорт». 2021. № 3. С. 45–52.
5. Петренко І.М. Вплив дитячо-юнацького спорту на формування національних збірних команд // Науковий вісник Національного університету фізичного виховання і спорту України. 2020. Т. 32. № 2. С. 100–105

## ІНКЛЮЗИВНА ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ЗАСІБ СОЦІАЛЬНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ ТА ЧЛЕНІВ ЇХ СІМЕЙ

Маринич Вікторія, Когут Ірина

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** На сьогодні в Україні зареєстровано 1,2 млн ветеранів, а після завершення війни, включно з членами родини, їх кількість зросте до 5-6 млн осіб [2]. На державному рівні запроваджуються політики підтримки ветеранів після повернення до цивільного життя, спрямовані на їх лікування та реабілітацію, психологічну підтримку, професійну адаптацію, залучення до занять спортом. У дослідженнях багатьох вчених спорт і рухова активність розглядаються як засіб психологічної, фізичної та соціальної реабілітації [5, 6]. Актуальним питанням сьогодення є визначення, яким чином ефективно використовувати і пристосувати (адаптувати) спорт, рухову активність, фізкультурно-спортивну діяльність до потреб ветеранів війни та членів їх сімей.

**Мета** – обґрунтування шляхів соціальної інтеграції ветеранів війни і членів їх сімей засобами інклюзивної фізкультурно-спортивної діяльності.

**Методи:** аналіз науково-методичної літератури та матеріалів мережі Інтернет, синтез та узагальнення.

**Результати та їх обговорення.** Натепер Міністерство у справах ветеранів України запроваджує комплексний підхід у наданні допомоги кожному ветерану, який може проходити реабілітацію сам або спільно із членами своєї сім'ї, проте на шляху до реалізації виникає безліч проблем, які можна вирішити спільними зусиллями професійних спільнот, в тому числі фахівців освіти і фізичної культури і спорту. Одним з таких підходів виступає інклюзивність [3]. Як зазначає Салій Н.: «Інклюзивність – це вміння знаходити гармонійний спосіб взаємодії. Інклюзивність — це стиль життя, вона – усюди: вдома, на роботі, на вулиці, у кав'ярні, з друзями, з новими знайомими». Шлях до забезпечення рівних прав і можливостей для занять фізкультурно-спортивною діяльністю ветеранів війни та членів їх сімей потребує обґрунтування, деталізації, змістового наповнення. У важкий період, який переживає Україна в зв'язку з війною, втратою безпеки і стабільності, що є травматичним досвідом для всіх, заняття фізкультурно-спортивною діяльністю може сприяти соціальній інтеграції і реабілітації ветеранів війни і членів їх сімей, зміцнювати їх фізичне та психічне здоров'я і розвивати у суспільстві культуру здорового способу життя. У свою чергу, спорт, будучи потужним соціальним явищем, може забезпечити різноманітні індивідуальні та суспільні переваги, сприяти зміцненню зв'язків між людьми, солідарності, взаємній повазі та розумінню, а також повазі до цілісності та гідності кожної людини.

Інклюзія, яка протягом кількох останніх років системно впроваджується в Україні, є незворотним цивілізаційним вибором і фундаментом для побудови інклюзивного суспільства. Варто зазначити, що сучасна інклюзивна політика України підкріплена досить ґрунтовною законодавчою базою, відбувається поступова синхронізація з міжнародним законодавством, питання забезпечення інклюзивного середовища в освіті достатньо активно аналізуються і у вітчизняній та міжнародній науково-методичній літературі. З 2016 р. значно розширилося коло осіб, до яких може застосовуватися інклюзивне навчання, а саме: незалежно від статі, віку, місцезнаходження, бідності, інвалідності, національності, приналежності до корінних народів, мови, релігії, статусу мігранта або переміщеної особи, висловлювання сексуальної орієнтації, гендерної ідентичності, позбавлення волі, переконань та поглядів тощо.

Інклюзія в фізичній культурі та спорті створить підґрунтя для прийняття різноманіття людської спільноти, забезпечення їх рівноправності, що сприятиме реалізації провідної ідеї інклюзії: від інтегрування в заклад освіти і спорту – до інтегрування в суспільство.

Наявні поодинокі наукові розробки в напрямі застосування інклюзивної політики в спорті потребують більш різноспрямованого і деталізованого дослідження [1, 6]. На шляху до забезпечення інклюзії в суспільстві загалом та в українському спорті зокрема існуюча ситуація вимагає звернення до здобутків інклюзивних політик міжнародного наукового

простору та орієнтації на світовий досвід [4].

З огляду на важливість соціальної адаптації та фізичної реабілітації ветеранів і членів їх сімей, аналізуючи науковий доробок та міжнародний досвід за досліджуваною темою, пропонуємо наступні шляхи реалізації інклюзивної фізкультурно-спортивної діяльності, а саме: створення та підтримка інклюзивних спортивних секцій та клубів; організація та проведення інклюзивних спортивних заходів та змагань; інтеграція інклюзивної фізкультурно-спортивної діяльності в програми реабілітації ветеранів; підвищення обізнаності та навчання тренерів; створення сприятливого середовища та партнерства громадських і державних організацій, бізнесу та спонсорів; побудова інклюзивних освітніх середовищ та спортивної інфраструктури для занять фізкультурно-спортивною діяльністю ветеранів війни і членів їх сімей; обґрунтування механізму адаптації навчальних програм з адаптивних видів спорту для ветеранів війни та членів їх сімей; побудова концепції імплементації інклюзивної фізкультурно-спортивної діяльності для різних категорій населення; розробка науково-методичного забезпечення інклюзивної фізкультурно-спортивної діяльності ветеранів війни і членів їх сімей тощо.

**Висновки.** Інклюзивна фізкультурно-спортивна діяльність є ефективним інструментом соціальної інтеграції ветеранів війни і членів їх сімей, особливо в умовах посттравматичного досвіду, втрати соціальних зв'язків та порушення психоемоційного стану. Її застосування сприяє не лише покращенню фізичного здоров'я, а й зміцненню внутрішньої мотивації до відновлення, самореалізації та включенню в активне суспільне життя. Інклюзія в фізичній культурі та спорті виступає не лише формальним принципом, а цілісним підходом, що передбачає доступність, врахування потреб кожного учасника, підтримку різноманіття, розвиток толерантності та партнерства. У контексті ветеранів війни інклюзивність забезпечує безпечний простір для повернення до активного життя через фізичну активність і командну взаємодію.

Подальші дослідження у цій сфері доцільно спрямувати на: оцінку ефективності різних моделей інклюзивних програм; вивчення внутрішніх ресурсів та зовнішніх умов участі ветеранів у фізичній активності; аналіз бар'єрів і можливостей інтеграції таких програм у державну систему реабілітації тощо.

#### **Список використаних джерел.**

1. Когут І. О., Маринич В. Л., Шевчук О. К., Шитікова Є. А. Організаційно-методичні засади імплементації інклюзивності в освіті та спорті: монографія за результатами виконання завдань перспективного плану розвитку наукового напрямку «Суспільні науки» Національного університету фізичного виховання і спорту України у 2023 році // – 2025. – 186 с.
2. Міністерство у справах ветеранів | Мінветеранів формує нову державну ветеранську політику з урахуванням потреб та запиту ветеранської спільноти, – Максим Кушнір. Міністерство у справах ветеранів. URL: <https://mva.gov.ua/presenter/category/86-novini/minveteraniv-formue-novu-derzhavno-veteransku-politiku-z-urahuvannyam-potreb-ta-zapitu-veteranskoj-spilnoti--maksim-kushnir> (дата звернення: 19.04.2025).
3. Ніна Салій: «Інклюзивність – це вміння знаходити гармонійний спосіб взаємодії» – The Ukrainians. The Ukrainians. URL: <https://theukrainians.org/nina-salii/> (дата звернення: 19.04.2025).
4. Про схвалення Національної стратегії із створення безбар'єрного простору в Україні на період до 2030 року : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 14.04.2021 № 366-р. URL: <http://surl.li/rkstud>
5. Психічне здоров'я та посттравматичний синдром у військових залежно від участі в активних бойових діях / О. Shynkaruk та ін. Physical education, sport and health culture in modern society. 2024. № 2(66). С. 39–51. URL: <http://surl.li/rbrvyq>
6. Bodnar I., Pavlova I., Hamade A. Inclusive physical education program of schoolchildren with autism spectrum disorders. Health, sport, rehabilitation. 2022. Vol. 8, no. 4. P. 70–82. URL: <http://surl.li/galiap>

## ФУТБОЛЬНА ІНФРАСТРУКТУРА ПІД ЧАС ВІЙНИ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ЇЇ ВІДНОВЛЕННЯ

Мельник О., Матвеев С., Бабенко Д.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Інфраструктура в спорті і особливо в таких його видах як футбол є важливою складовою його розвитку. Війна, що триває в нашій країні з 2014 року, а також широкомасштабне вторгнення росії в Україну, призвело до масових руйнувань спортивних об'єктів, у тому числі футбольних стадіонів і тренувальних баз. Їх втрата для сучасного спорту суттєво ускладнила проведення матчів, негативно вплинула на процеси підготовки спортсменів, логістику організації турнірів на національному рівні і загальмувала подальший розвиток футболу в нашій країні.

Відновлення невеликих стадіонів, які були зруйновані внаслідок ворожих ударів стануть важливим кроком у соціальному та психологічному відновленні населення. Футбол може стати частиною реабілітації військових, які повертаються з фронту та відвертатиме увагу від поганих спогадів. Для цивільного населення це також змога відволіктися від негативних подій та отримати позитивні емоції від цієї гри. Тому тему нашого дослідження можна вважати актуальною.

**Мета дослідження** – визначення напрямків відновлення футбольної інфраструктури.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та статистичних даних.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Внаслідок бойових дій в Україні пошкоджено або знищено понад 500 спортивних об'єктів. Серед яких значна частина – футбольні стадіони та тренувальні бази. Серед найбільших втрат – «Донбас Арена» (Донецьк), яка була однією з найсучасніших арен у Східній Європі. Внаслідок авіаударів зруйновані: стадіон **ФК «Десна» (Чернігів)**, а також стадіони в Маріуполі, Харкові, Миколаєві та в багатьох інших містах [1, 5].

Станом на червень 2024 рік в Житомирській області зруйновано або пошкоджено шість спортивних об'єктів, у Київській області - 2, Києві - 5, Чернігові - 10, Сумах - 12, Одесі - 5, Миколаєві - 25, Херсоні - 81, Дніпропетровську - 19, Запоріжжі - 7, Харкові - 172, Донецьку - 73 та в Луганську – 101 об'єкт [5].

Окрім великих спортивних центрів, значних руйнувань зазнали регіональні стадіони та тренувальні бази, що суттєво ускладнило підготовку молодих футболістів, організацію і проведення місцевих чемпіонатів.

Важливим кроком у відновленні спортивної інфраструктури стало створення за ініціативи Президента України Володимира Зеленського платформи UNITED24. Ця програма дозволяє кожному бажаючому в будь-якій точці світу зробити свій внесок у відбудову України, зокрема спортивних об'єктів. Усі кошти надходять на спеціальні рахунки Національного банку України, що гарантує їх прозоре та цільове використання [3].

Фінансові втрати також є значними. За попередніми оцінками, загальна сума збитку, спричиненого руйнуванням футбольної інфраструктури перевищує **250 мільйонів доларів** [4]. Крім того, клуби в постраждалих регіонах втратили джерела доходів, що пов'язані з продажем квитків на матчі, співпраці із спонсорами та неможливістю нормального функціонування футбольних академій. Важливо зазначити, що руйнування інфраструктури також призвело до зниження рівня зацікавленості молоді до спорту, що може мати довгострокові негативні наслідки для подальшого розвитку українського футболу. Водночас, не менш важливим аспектом є те, як війна впливає на ментальне здоров'я гравців, тренерів і всієї спортивної спільноти.

Тому слід зазначити, що крім матеріальних втрат, важливим фактором впливу війни на спортсменів є морально-психологічний. Неможливість тренуватися у безпечних для життя умовах, відсутність стабільності негативно позначаються на мотивації футболістів. Багато гравців і тренерів змушені були покинути країну, що спричинило дефіцит спортсменів і кадрів у багатьох футбольних клубах нашої країни.

Аналіз проблем, що об'єктивно гальмують відновлення інфраструктури і розвиток вітчизняного футболу взагалі, дає підстави серед багатьох виділити п'ять основних:

- вимушене переміщення спортивних команд до інших регіонів країни, або за кордон;
- відсутність належних умов для тренувального процесу футболістів;
- суттєве обмеження можливостей для організації та проведення змагань (особливо для молодіжних і аматорських команд);
- втрата робочих місць для тренерів, персоналу стадіонів та організаторів турнірів;
- відсутність стабільності фінансування діяльності футбольних клубів.

На основі міжнародного досвіду післявоєнного відновлення Боснії і Герцеговини ми можемо запропонувати такі перспективні напрямки відновлення футбольної інфраструктури [2]:

- залучення міжнародної допомоги (Світовий банк, ЄБРР, USAID);
- створення прозорих механізмів фінансування, де пріоритет - регіони, готові до відновлення за європейськими стандартами;
- розробка державної цільової програми з відновлення спортивної інфраструктури у тісній співпраці з Українською асоціацією футболу, місцевими органами влади та міжнародними партнерами.

### **Висновки.**

Війна завдала нищівного удару українському футболу, спричинивши не лише руйнування інфраструктури, а й системну кризу - від розпаду команд до втрати мотивації серед молодих спортсменів, що створило загрозу довгострокового занепаду галузі. Ключ до успіху – у поєднанні міжнародної підтримки, державних програм та досвіду іноземних країн. На прикладі міжнародних ініціатив, таких як UNITED24, Україна вже демонструє, що прозорість, партнерство та інновації можуть слугувати ефективними інструментами відбудови.

Головне завдання – не просто відновити зруйноване, а побудувати принципово нову інфраструктуру, орієнтовану на європейські стандарти та розвиток молодіжного футболу. Це дозволить не лише компенсувати втрати, але й вивести український футбол на якісно новий рівень.

### **Список використаних джерел.**

1. Вплив військових дій на умови розвитку фізичної культури і спорту в громадах України / В. Приходько та ін. Науковий часопис. Фізична культура і спорт. 2024. Т. 9, № 182. С. 186–191.
2. Косаревич С. Післявоєнна відбудова Боснії і Герцеговини. *Центр Дністрянського*. 20.09.2022. URL: [https://dc.org.ua/news/reconstruction-bosnia?utm\\_source](https://dc.org.ua/news/reconstruction-bosnia?utm_source).
3. Міністерство молоді та спорту України - UNITED24: Мінмолодьспорту розпочинає збір коштів на відновлення молодіжної інфраструктури. Головна | Міністерство молоді та спорту України. URL: <https://mms.gov.ua/news/united24-minmolodsportu-rozpochynaie-zbir-koshtiv-na-vidnovlennia-molodizhnoi-infrastruktury> (дата звернення: 16.04.2025).
4. Міністерство молоді та спорту України - Вадим Гутцайт: «Ворог знищує наші спортивні комплекси, стадіони та палаци, але не знищить український спорт і нашу силу духу». Головна | Міністерство молоді та спорту України. URL: <https://mms.gov.ua/news/vadym-huttsait-voroh-znyshchuie-nashi-sportyvni-kompleksy-stadiony-ta-palatsy-ale-ne-znyshchyt-ukrainskyi-sport-i-nashu-sylu-dukhu> (дата звернення: 16.04.2025).
5. Interfax-Ukraine. Some 518 sports infrastructure facilities destroyed or damaged since start of Russia's full-scale invasion – NOC Vice President. Interfax-Ukraine. URL: <https://en.interfax.com.ua/news/sport/995635.html> (date of access: 16.04.2025).

# СОЦІАЛЬНЕ ПАРТНЕРСТВО ЯК ЧИННИК СТАЛОГО РОЗВИТКУ ДИТЯЧО-ЮНАЦЬКИХ СПОРТИВНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ

Онiпченко М., Вареник О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Сталий розвиток дитячо-юнацьких спортивних організацій у ринкових умовах потребує ефективної моделі фінансування та активного залучення партнерів. Актуальність теми обумовлена необхідністю адаптації дитячо-юнацьких спортивних організацій до сучасних економічних умов та підвищення конкурентоспроможності. У сучасних умовах глобальних викликів та скорочення бюджетних витрат, дитячо-юнацькі спортивні організації змушені шукати нові моделі сталого існування. Формування стратегічного бачення розвитку, пошук партнерів та модернізація управління є важливими складовими для ефективного функціонування таких закладів. Водночас, у багатьох громадах зростає попит на якісні послуги з фізичного виховання та спорту серед дітей і молоді. Це зумовлює необхідність розвитку інфраструктури, покращення кадрового забезпечення та впровадження нових управлінських підходів у діяльності дитячо-юнацьких спортивних організацій.

## **Мета.**

Оцінити рівень фінансової стабільності, дослідити сучасні джерела фінансування ресурсного забезпечення дитячо-юнацьких спортивних організацій та визначити ефективні форми партнерства як чинники сталого розвитку.

## **Методи.**

Опитування (анкетування) фахівців сфери фізичної-культури і спорту, керівників, тренерів, інструкторів дитячо-юнацьких спортивних організацій різних форм власності. Методи аналізу включали описову статистику та якісну інтерпретацію відповідей.

## **Результати.**

Основними джерелами фінансування є місцеві бюджети, державне фінансування та платні послуги, внески членів громадських організацій. Респонденти (15%) відзначили додаткову підтримку у вигляді благодійницьких та спонсорських внесків як дієву. Суттєва частка (67%) респондентів (керівники організацій 83%) вважають фінансування стабільним, 21% вказали на нерегулярні надходження і проблеми з формуванням бюджету організації. 8% вказали на регулярні проблеми з фінансовим забезпеченням діяльності дитячо-юнацьких спортивних організацій. Опитування фахівців показало, що переважна більшість організацій залучають партнерів (громадські організації, приватний бізнес, профспілки), в той час як є й такі (1%), що не мають зовнішньої підтримки. Основними труднощами керівники та інші фахівці називають нестачу коштів, нерегулярні надходження та відсутність чіткої перспективи. Як кроки для сталого розвитку респонденти пропонують посилення фінансування з місцевих бюджетів, залучення приватного капіталу та благодійних організацій. Також, більшість кореспондентів вказують на дієвість співробітництва з іншими організаціями для вирішення спільних проблем та перспективність розвитку партнерства як позитивного фактора сталого розвитку дитячо-юнацьких спортивних організацій.

**Обговорення.** Отримані результати свідчать про потребу в інституціональному розвитку партнерства та диверсифікації фінансових джерел шляхом пошуку та використання резервних, раніше не задіяних організаційних можливостей. Залучення зовнішніх партнерів — це не лише фінансова підтримка, а й розширення можливостей для розвитку молоді. Позитивним є те, що частина організацій уже залучають партнерські ресурси, але це не є сталою практикою. Результати дослідження підтверджують потребу в законодавчому врегулюванні форм співпраці між державними установами та приватними ініціативами у галузі спорту. Також важливо забезпечити підвищення кваліфікації керівного складу дитячо-юнацьких спортивних організацій щодо використання сучасних інструментів фандрейзингу та соціального партнерства. Особливої уваги заслуговує необхідність формування нових правових механізмів на місцевому рівні, які б регламентували принципи залучення інвестицій, державно-приватного партнерства та використання майнових ресурсів. У деяких

країнах Європи вже діють успішні моделі інтеграції спорту до муніципальних стратегій сталого розвитку, і Україна також має враховувати цей досвід.

#### **Висновки.**

Партнерство та ефективна модель збалансованого фінансування та ресурсного забезпечення — ключові умови сталого розвитку дитячо-юнацьких спортивних організацій. Рекомендовано формувати сприятливі умови для залучення приватного капіталу та активізувати роботу з громадами. Подальші дослідження можуть бути зосереджені на порівняльному аналізі моделей фінансування дитячо-юнацьких спортивних організацій в інших країнах, а також на розробці типових моделей партнерства для шкіл різного масштабу. Необхідно підвищувати роль держави у координації зусиль щодо залучення ресурсів у цій сфері. Перспективним напрямом є також подальша цифровізація управління дитячо-юнацькими спортивними організаціями, зокрема застосування CRM-систем для ведення обліку спортсменів, планування занять та звітності. Таким чином, сталий розвиток дитячо-юнацьких спортивних організацій потребує не лише фінансових ресурсів, але й модернізації управлінських процесів та зміцнення партнерських зв'язків із зовнішніми структурами. Найбільш перспективними формами партнерства, що потребують подальшого вивчення та адаптації до умов діяльності дитячо-юнацьких спортивних організацій є: громадські ради, публічно-приватне партнерство, соціальні ініціативи (програми, акції), кооперація державних та органів місцевого врядування з неурядовими організаціями.

#### **Список використаних джерел.**

1. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження порядку фінансування дитячо-юнацьких спортивних шкіл» від 15 березня 2017 р. № 202. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/202-2017-п>.
2. Круть А. І. Фінансове забезпечення ДЮСШ: сучасний стан. Київ : Видавничий дім «Освіта», 2020. 156 с.
3. Бобровник Т. В. Механізми державно-приватного партнерства в спорті. Харків : Видавництво ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2021. 128 с.
4. Закон України «Про фізичну культуру і спорт» від 24 грудня 1993 р. № 3808-XII. Відомості Верховної Ради України. 1994. № 14. Ст. 80.
5. Матеріали опитування директорів ДЮСШ. Авторське дослідження. 2025.

# ВОЛОНТЕРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ АДАПТИВНОГО СПОРТУ ТА ФОРМУВАННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО СОЦІОКУЛЬТУРНОГО ПРОСТОРУ

Степанюк О., Когут І.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Анотація.** Створення інклюзивного середовища для осіб з інвалідністю в Україні набуло особливої актуальності в умовах повномасштабного вторгнення, що посилило потребу в комплексній підтримці вразливих категорій населення. Аналіз наукових джерел та провідних міжнародних практик у сфері адаптивного спорту засвідчує визначальну роль волонтерської діяльності як чинника забезпечення сталого розвитку та ефективного функціонування відповідних програм [2, 5]. У зв'язку з цим у дослідженні проаналізовано роль та значення волонтерів для розвитку адаптивного спорту, а також окреслено їх основні напрями діяльності.

**Ключові слова:** волонтерська діяльність, адаптивний спорт, соціальна інтеграція, інклюзивне середовище, гуманізація суспільства.

**Вступ.** Однією з ключових функцій адаптивного спорту є його соціальний аспект, спрямований на забезпечення інтеграції осіб з інвалідністю у повноцінне суспільне життя. У цьому контексті особливої значущості набуває волонтерська діяльність, яка активно сприяє реалізації соціальної місії адаптивного спорту. Волонтери виступають своєрідними посередниками між спортсменами та суспільством, надаючи фізичну, емоційно-психологічну та організаційну допомогу, що є необхідною умовою для ефективного функціонування адаптивного спорту. Проте, незважаючи на важливе значення волонтерської діяльності в цій сфері, її роль та вплив залишаються недостатньо дослідженими і потребують поглибленого наукового аналізу.

**Мета та завдання дослідження** – визначення ролі та значення волонтерської діяльності для розвитку адаптивного спорту задля обґрунтування її впливу на формування інклюзивного соціокультурного простору.

**Матеріал і методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, даних мережі Інтернет; метод соціологічного опитування (анкетування), методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Волонтерська діяльність в адаптивному спорті є ключовим чинником розвитку інклюзивного середовища в Україні. Завдяки зусиллям волонтерів створюються умови для активної участі людей з інвалідністю у спортивному житті, що сприяє не лише фізичному, а й психологічному оздоровленню, соціалізації та самореалізації спортсменів з інвалідністю. Аналіз літературних джерел, офіційних сайтів міжнародних організацій з адаптивного спорту свідчить, що волонтерська діяльність в спорті вищих досягнень, зокрема в паралімпійському та дефлімпійському русі, є тотожними олімпійському волонтерству [3]. Однак, волонтерська діяльність у русі Спеціальних Олімпіад відрізняється своїми особливостями, зокрема значною соціальною значущістю, а також охоплює значно ширший спектр можливих напрямів роботи. Волонтерство в русі Спеціальних Олімпіад здійснюється в рамках різноманітних волонтерських програм, що включають допомогу спортсменам з відхиленнями розумового розвитку на всіх етапах їхнього спортивного шляху. Ці програми охоплюють не лише організаційні та адміністративні завдання, а й навчання, соціальну підтримку, медичну допомогу та культурні заходи. Такий багатогранний підхід дозволяє не лише сприяти розвитку спортивних навичок учасників, але й значною мірою впливає на соціальну інтеграцію осіб з відхиленнями розумового розвитку [2, 4].

За допомогою соціологічного опитування визначено значення волонтерської діяльності для розвитку адаптивного спорту (табл. 1).

**Таблиця 1** – Значення волонтерської діяльності для розвитку адаптивного спорту

Характеристика	Польща (n=9)		Україна (n=19)		Загалом (n=28)	
	Бали	Ранг	Бали	Ранг	Бали	Ранг
Економія фінансових витрат на організацію заходу	34	I	37	V	71	V
Залучення кваліфікованих спеціалістів для розвитку адаптивного спорту	30	II	66	II	96	II
Підвищення якості організації та проведення заходів	27	III	58	III	85	III
Популяризація адаптивного спорту	24	IV	75	I	99	I
Формування нових ідей для популяризації і розвитку адаптивного спорту	21	V	53	IV	74	IV

Установлено, що волонтерська діяльність є важливим чинником популяризації адаптивного спорту (I ранг), оскільки вона сприяє формуванню позитивного суспільного сприйняття осіб з інвалідністю, забезпечує активне поширення інформації про спортивні досягнення осіб з інвалідністю, а також підвищує рівень громадської обізнаності щодо історичних та сучасних аспектів розвитку адаптивного спорту та потенціалу його учасників. Також респонденти зазначили, що волонтерська діяльність слугує важливим інструментом для залучення кваліфікованих фахівців у сферу адаптивного спорту (II ранг), оскільки створює умови для професійної орієнтації, надає можливість набуття практичного досвіду у роботі з особами з інвалідністю, а також сприяє формуванню стійкої зацікавленості до діяльності в інклюзивному спортивному середовищі. Варто зазначити, що респонденти віднесли чинник економії фінансових витрат до найнижчого рангу, що свідчить про зростання рівня усвідомлення суспільної значущості волонтерської діяльності в адаптивному спорті та її переважно соціально-гуманістичного характеру.

**Висновки.** Отже, результати проведеного дослідження підтвердили, що волонтерська діяльність виступає ключовим інструментом забезпечення ефективного функціонування адаптивного спорту, водночас відіграючи вагомий соціально-гуманітарний ролі у контексті формування інклюзивного суспільного простору та інтеграції осіб з інвалідністю в активне громадське життя.

**Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку.** Ґрунтовне дослідження ролі і значення волонтерської діяльності в русі Спеціальних Олімпіад.

**Список використаних джерел.**

1. Когут І., Степанюк О. Реалізація волонтерської діяльності в різних напрямках спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 4. С. 78–84. URL: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.4.78-84>
2. Гончаренко Є., Когут І. Формування міжнародної системи адаптивного спорту для людей з відхиленнями розумового розвитку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 3. С. 69–74. URL: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2022.3.69-74>.
3. Когут І., Степанюк О. Соціально-гуманістична спрямованість волонтерської діяльності в адаптивному спорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2021. № 1. С. 82–87. URL: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2021.1.82-87>.
4. Hay B. W. *Volunteering in Sport: Exploring Personal and Social Development among College Students*. Journal of Sport and Social Issues. 2016. 282 p.
5. McConkey R., Menke S. The community inclusion of athletes with intellectual disability: a transnational study of the impact of participating in Special Olympics. *Special Olympics*. London, 2023. P. 4–13. URL: <https://doi.org/10.4324/9781003409403-2>.

## **ВДОСКОНАЛЕННЯ ПОРЯДКУ ПРИЗНАЧЕННЯ АРБІТРІВ НА МАТЧІ ВСЕУКРАЇНСЬКИХ ФУТБОЛЬНИХ ЗМАГАНЬ**

Фурман Д.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Проведення офіційних змагань з футболу неможливо без організації та здійснення арбітражу матчів. Футбольний арбітраж відіграє ключову роль у забезпеченні справедливої та чесної гри, виступаючи гарантом дотримання встановлених правил. В Україні, як і в багатьох інших країнах, організація футбольного арбітражу стикається з низкою викликів, які впливають на якість суддівства та імідж футболу загалом. Однією з таких проблем є незрозумілий порядок призначення арбітрів на офіційні футбольні матчі, що негативно впливає на забезпечення неупередженості у футбольному арбітражі в Україні.

**Мета дослідження** – встановити шляхи вдосконалення порядку призначення арбітрів на матчі всеукраїнських футбольних змагань.

**Методи:** огляд офіційних документів та інтернет-публікацій, порівняння і співставлення, системний аналіз.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Розвиток системи футбольного арбітражу в Україні здійснюється у відповідності до правил, встановлених Союзом європейських футбольних асоціацій (УЄФА). Українська асоціація футболу (УАФ), що здійснює регулювання сфери футболу в Україні, визнає і застосовує у своїй діяльності Конвенцію УЄФА з навчання арбітрів та організації арбітражу [4], тому арбітраж національних футбольних матчів в цілому відповідає згаданій Конвенції. Розвиток, забезпечення та контроль футбольного арбітражу в Україні здійснює УАФ через постійно діючий в її складі комітет арбітрів, який в тому числі призначає арбітрів на матчі всеукраїнських футбольних чемпіонатів. Організацією та забезпеченням арбітражу футбольних змагань регіонального рівня, в тому числі призначенням арбітрів на футбольні матчі таких чемпіонатів опікуються регіональні асоціації футболу, що діють на відповідній території, за підтримки комітету арбітрів УАФ.

Просування арбітрів по кар'єрним сходинкам відбувається поетапно шляхом підвищення від арбітражу змагань нижчого рівня до арбітражу змагань вищого рівня залежно від віку арбітра, набутого досвіду та певних кваліфікаційних критеріїв. Свій професійний шлях футбольні арбітри починають від суддівства матчів регіональних змагань і просуваються до арбітражу матчів всеукраїнських дитячо-юнацьких та дівочих змагань, всеукраїнських аматорських змагань, другої ліги Професіональної футбольної ліги України (ПФЛУ), першої ліги ПФЛУ і нарешті – змагань Української Прем'єр-Ліги (УПЛ) [3].

В цілому система організації арбітражу, підготовки, атестації і підвищення футбольних арбітрів в Україні відповідає положенням Конвенції УЄФА з навчання арбітрів та організації арбітражу. В той же час, залишається незрозумілим порядок призначення арбітрів на конкретні футбольні матчі враховуючи, що жодним із офіційних документів УАФ з питань арбітражу, розміщених на її веб-сайті, такий порядок не встановлений. Невідомо, які документи для призначення арбітрів на той чи інший матч розглядає комітет арбітрів УАФ, яким чином встановлюється наявність чи відсутність у кандидатів на призначення арбітрами конфлікту інтересів тощо. Передбачено лише, що вже призначений арбітр зобов'язаний негайно проінформувати комітет арбітрів УАФ про будь-який можливий конфлікт інтересів стосовно свого призначення, включаючи будь-який зв'язок з клубом чи командою (наприклад, фінансові чи/або родинні відносини) [2], але ж це питання мало б бути досліджене ще до його призначення арбітром. Також незрозуміло, яким чином відбувається заміна арбітра у разі настання конфлікту інтересів після того, як арбітр вже призначений, а рішення про його призначення офіційно оприлюднене та доведено до відома зацікавлених осіб. Неврегульоване питання призначення арбітрів на конкретні футбольні матчі і регламентами всеукраїнських змагань з футболу ПФЛУ і УПЛ, є лише положення щодо заміни вже призначених арбітрів, а не їх первісного призначення.

Відсутність чітко регламентованого процесу призначення арбітрів на конкретні матчі

не сприяє повноцінному запобіганню маніпуляціям результатами матчів. Навпаки, непрозорість у такому важливому питанні як раз і сприймається як створення сприятливих умов для вчинення таких маніпуляцій. Порядок призначення арбітрів принаймні на матчі всеукраїнських змагань має бути відкритим для громадськості і детально регламентованим. Відкритість передбачає прийняття та розміщення відповідного документу, що регулює це питання, у публічному домені, зокрема – на сайті УАФ. Детальна регламентація передбачає встановлення чіткого і послідовного процесу розгляду кандидатів і призначення арбітрів на конкретні матчі комітетом арбітрів УАФ і комітетами арбітрів регіональних асоціацій футболу – які документи для цього подаються, як розглядаються, вичерпні підстави для призначення і відмови у призначенні, порядок заміни арбітрів тощо. Доцільно також встановити спеціальні запобіжники на випадок конфлікту інтересів ще до призначення арбітра, наприклад – проведення перевірки потенційних кандидатів з цього приводу, отримання від них письмових декларацій про відсутність конфлікту інтересів тощо. В такому випадку не доведеться вирішувати це питання у надзвичайному порядку напередодні проведення матчу, або ж принаймні такі ситуації траплятимуться нечасто (непрямий конфлікт інтересів може настати і без участі арбітра, зокрема – через родинні відносини, про що арбітр міг і не знати).

У 2024 році з ініціативи нового Президента УАФ розпочалося впровадження процедури жеребкування при призначенні арбітрів на матчі УПЛ – уперше комітет арбітрів УАФ застосовував жеребкування при призначенні арбітрів починаючи з 24-го туру матчів УПЛ сезону 2023/2024 [1]. Між тим, жеребкування є лише останнім етапом у відборі арбітрів на конкретні матчі серед попередньо обраних кандидатів. Питання ж прозорості відбору цих кандидатів досі залишається відкритим. Конвенція УЄФА з навчання арбітрів та організації арбітражу не забороняє національним футбольним асоціаціям відійти від її буквального застосування і доповнити чи розширити ті чи інші внутрішні правила певними положеннями, враховуючи національні особливості. Тож варто цим скористатися, затвердивши окремий процедурний регламент щодо призначення арбітрів як мінімум на матчі всеукраїнських змагань з футболу, що відноситься до компетенції УАФ.

**Висновки.** В Україні призначення арбітрів на футбольні матчі національного рівня здійснюється комітетом арбітрів УАФ за незрозумілим порядком, якого немає у відкритому доступі у вигляді окремого регламенту, що не сприяє запобіганню маніпуляціям результатами матчів. Невідомо, як саме і на підставі яких документів відбираються кандидати для призначення арбітрами на конкретні матчі, і як вирішується питання конфлікту інтересів потенційних кандидатів перед їх остаточним затвердженням. Усунути цю прогалину можна шляхом запровадження детально регламентованої процедури відбору кандидатів і призначення арбітрів принаймні на матчі всеукраїнських змагань з футболу.

#### **Список використаних джерел.**

1. Арбітрів на заключний тур Vbet Ліги сезону-2023/2024 допоміг призначити жереб. *Офіційний сайт Української асоціації футболу*. URL: <https://uaf.ua/article/51371>.
2. Положення про основні вимоги та умови щодо діяльності арбітрів, асистентів арбітра та спостерігачів арбітражу всеукраїнських змагань з футболу. Редакція від 02 червня 2021 р. *Офіційний сайт Української асоціації футболу*. URL: [https://uaf.ua/files/biblioteka/referee/docs/Нормативні%20документи/1%20ОСНОВНІ\\_УМОВИ\\_02.06.2021.pdf](https://uaf.ua/files/biblioteka/referee/docs/Нормативні%20документи/1%20ОСНОВНІ_УМОВИ_02.06.2021.pdf).
3. Процедурний регламент щодо відбору, здійснення арбітражу, атестації та ротації арбітрів УАФ. Редакція від 02 червня 2021 р. *Офіційний сайт Української асоціації футболу*. URL: <https://uaf.ua/files/biblioteka/referee/docs/Нормативні%20документи/Регламент%20атестації%20та%20ротації%20арбітрів.pdf>.
4. UEFA Convention on Referee Education and Organisation 2020. *The official website for European football | UEFA.com*. URL: [https://editorial.uefa.com/resources/0262-1081742c3642-ef1a16c9e2b8-1000/uefa\\_referee\\_convention\\_2020\\_eng.pdf](https://editorial.uefa.com/resources/0262-1081742c3642-ef1a16c9e2b8-1000/uefa_referee_convention_2020_eng.pdf).

# САМООЦІНКА НАЯВНОСТІ У ТРЕНЕРІВ УКРАЇНИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ПІДГОТОВКИ, ПРАКТИЧНОГО ДОСВІДУ ТА ЇХ САМОІДЕНТИФІКАЦІЇ ЯК ІНКЛЮЗИВНИХ ФАХІВЦІВ

Шевчук О.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

**Вступ.** Актуальність дослідження інклюзивної компетентності тренерів в Україні зумовлена необхідністю формування інклюзивної культури у спортивному середовищі, що враховує різноманіття можливостей і потреб спортсменів. Підвищення кваліфікації тренерів з питань інклюзії є одним з перспективних напрямів задля забезпечення рівного доступу до спорту для всіх учасників, включаючи осіб з особливими освітніми потребами (ООП) [1; 2].

**Мета** – визначення наявності у тренерів України інклюзивної підготовки, практичного досвіду та їх самоідентифікації як інклюзивних фахівців.

**Методи.** В опитуванні з вересня 2023 по березень 2024 рр. взяли участь 379 тренерів (57,3% чоловіків і 42,7% жінок) з 58 видів спорту. Середній вік – 37 років (мінімальний – 19, максимальний – 73), стаж роботи – 12 ( $\pm 11$ ) років. Дослідження проведено відповідно до Гельсінської декларації. Дані зібрано за допомогою Google Form, аналіз проведено з використанням IBM SPSS Statistics 27. Застосовані аналіз, синтез, узагальнення, методи індукції та дедукції, методи системного та логічного аналізу, анкетування, критерій узгодженості  $\chi^2$  Пірсона ( $\alpha=0,05$ ). Для ілюстрації тенденцій потоків відповідей між запитаннями побудована діаграма Sankey.

**Результати та обговорення.** У попередніх частинах дослідження виявлено низьку самооцінку тренерами своїх здатності, можливості та мотивації до роботи на засадах інклюзивності [3]. У ході цього дослідження лише 35,4% респондентів зазначили, що проходили навчання з інклюзивної тематики (рис. 1а). Кількість тренерів, які пройшли таке навчання (134 особи), статистично значуще менша (на 29,3%) за кількість тих, хто не проходив або не впевнений у цьому (245 осіб;  $\chi^2=32$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). Це вказує на недостатній рівень поширення спеціалізованих освітніх програм для тренерів або низький рівень мотивації до їх проходження [1; 3].



Рис. 1 – Сприйняття тренерами їх а) навчання щодо інклюзії, б) відповідного професійного досвіду та в) самоідентифікації як інклюзивних

Досвід роботи зі спортсменами з ООП підтвердили лише 24% тренерів, що підкреслює низький рівень практичної інклюзії у спорті (рис. 1б). Кількість позитивних відповідей на це питання на 52% менша за кількість тренерів, які не мають такого досвіду ( $\chi^2=102$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). Цей результат свідчить про обмежені можливості тренерів у роботі з різними групами спортсменів [1; 3].

Самоідентифікація тренерів як інклюзивних також виявилася недостатньо сформованою. Лише 28,8% опитаних вважають себе інклюзивними тренерами (рис. 1в), що на 42,5% менше порівняно з тими, хто не вважає себе такими ( $\chi^2=68$ ;  $df=1$ ;  $p<0,01$ ). Це

свідчить про низький рівень впевненості у власній компетентності та професійній діяльності на засадах інклюзивності, а відповідно, і необхідність подальшої підготовки [1; 3].

Діаграма Sankey (рис. 2) ілюструє взаємозв'язок між досвідом тренування спортсменів з ООП, проходженням інклюзивного навчання та самоідентифікацією тренерів. Зокрема, серед 91 тренера, які відповіли, що вони тренують спортсменів з ООП, 52 – проходили навчання з інклюзивних аспектів, а 55 – вважають себе інклюзивним тренером. Ще 29 і 10 респондентів, які тренують спортсменів з ООП, не проходили та не впевнені, що проходили навчання, пов'язане з інклюзією, відповідно [1; 3].

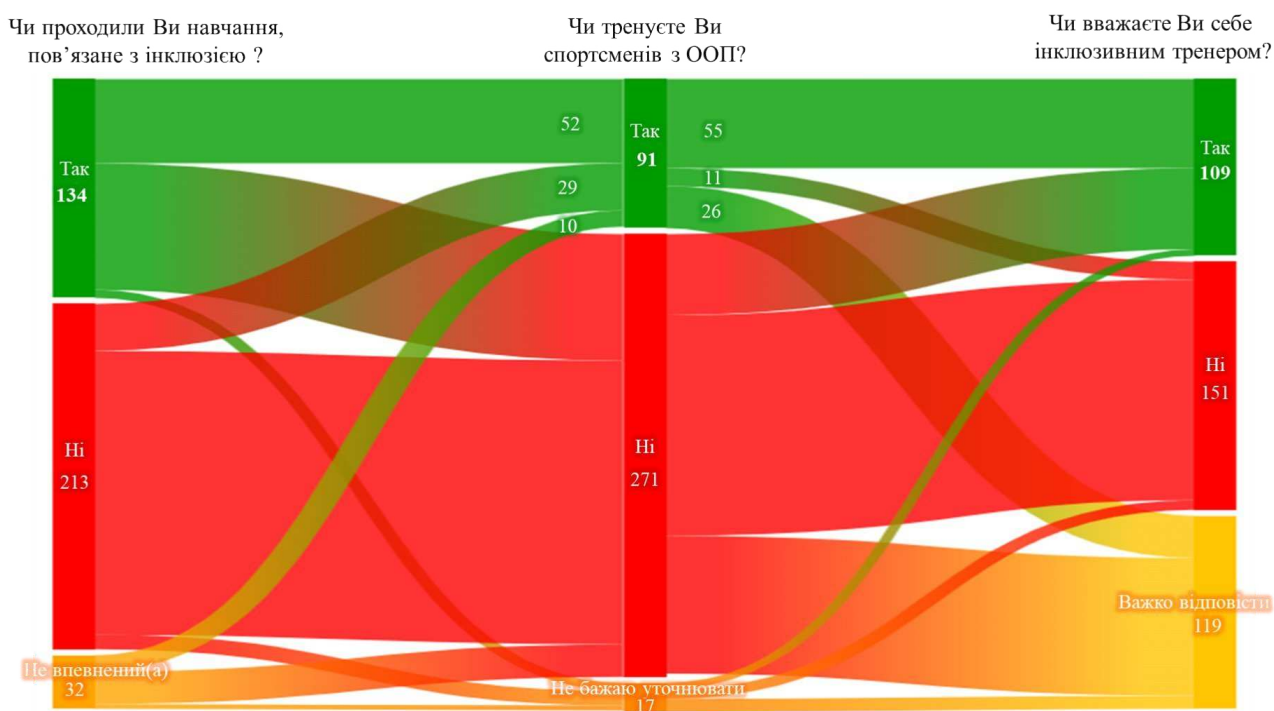


Рис. 2 – Тренд відповідей тренерів щодо інклюзивного навчання, досвіду та самоідентифікації

**Висновки.** Отримані результати вказують на необхідність розробки та впровадження програм підготовки тренерів з інклюзії, що сприятиме підвищенню рівня їх професійної компетентності та власної впевненості у роботі з різними групами спортсменів на засадах інклюзії.

#### Список використаних джерел.

1. Шевчук О., Когут І., Маринич В. Організаційні засади реалізації інклюзивності у спорті. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023. № 3. С. 86–95. URL: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.86-95> (дата звернення: 05.05.2025).

2. McMaster S., Culver D., Werthner P. Coaches of athletes with a physical disability: a look at their learning experiences. *Qualitative research in sport, exercise and health*. 2012. Vol. 4, no. 2. P. 226–243. URL: <https://doi.org/10.1080/2159676x.2012.686060> (date of access: 10.01.2025).

3. Shevchuk O., Kohut I., Marynych V. Coaches' readiness to work with athletes with special educational needs: a nationwide study based on the COM-B model. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2024. Vol. 28, no. 4. P. 175–184. URL: <https://doi.org/10.15391/sns.v.2024-4.001>

# ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ОЛІМПІЙСЬКОГО РУХУ: ІННОВАЦІЙНІ ПРАВОВІ, ОРГАНІЗАЦІЙНІ, СОЦІАЛЬНІ, ЕКОЛОГІЧНІ ТА ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ

Шерганов В.

*TEKKEN Fight Project, Київ, Україна*

**Вступ.** Цифровізація є ключовим вектором модернізації олімпійського руху у XXI столітті. Наразі понад 120 млн записів про результати спортсменів формують величезний масив Big Data, однак без алгоритмічної обробки ці дані залишаються неактивованим ресурсом [5]. Сучасні інструменти — IoT-мережі для екологічного моніторингу, блокчейн для фінансової прозорості, цифрові двійники (Digital Twin) для управлінських симуляцій і VR/AR-технології для інклюзивності — можуть суттєво трансформувати логістику, керованість, сталий розвиток та соціальну інтеграцію в межах Олімпійської хартії [6–9].

**Мета.** Комплексна апробація інноваційних цифрових рішень в контексті олімпійського руху з оцінкою їх ефективності у п'яти ключових вимірах: правовому — захист персональних і біометричних даних; організаційному — управління ресурсами; соціальному — інклюзивність і доступність; екологічному — моніторинг вуглецевого сліду; економічному — ефективність фінансування через смарт-контракти.

**Методи.** Правовий аналіз: контент-аналіз GDPR (EU 2016/679) і українського закону «Про олімпійський рух» на предмет прогалів у сфері цифрових активів і біометрії [1–2]. Аналіз Big Data: використано IOC Performance Database ( $n > 120$  млн записів), а також 5 000 тренувальних логів спортсменів на платформі TEKKEN Cloud Coach. Алгоритми Random Forest і XGBoost забезпечили прогнозування ресурсних потреб із середньою похибкою: MAE = 4,2 %, RMSE = 6,1 % [5]. Опитування (емпіричне дослідження): проведено онлайн-анкетування серед 150 спортсменів і 200 уболівальників у рамках трьох турнірів (м. Київ, Одеса, Львів, 2024–2025 рр.). Обробка — SPSS Statistics v.28. Застосовано  $\chi^2$ -тест ( $\alpha = 0,05$ ). Надійність вибірки підтверджена розрахунком коефіцієнта Кронбаха  $\alpha = 0,82$ . IoT-моніторинг: сенсори CO<sub>2</sub>, шуму та енергоспоживання були встановлені на трьох об'єктах під час Національного Кубка (м. Київ, 2024 р.). Розрахунки LCA — за ISO 14040:2006 [3]. Аналіз блокчейн-транзакцій: розроблено 3 типи смарт-контрактів (гранти, логістика, витратні матеріали) на Ethereum. Показники ROI та EFI оцінено за методикою WEF. Digital Twin: створено цифровий двійник з використанням AnyLogic 8.0. Протестовано чотири сценарії (нормальний, перевантаження, кризовий, екологічний) з аналізом ефективності за метриками часу реакції та витрат ресурсів.

**Результати.** Логістика: впровадження систем прогнозування зменшило витрати на 14,8 % ( $\approx 15\,000$  € при інвестиціях 100 000 €). Опитування: статистично значуща різниця задоволеності сервісами ( $\chi^2(1) = 4,21$ ,  $p = 0,04$ ). 82 % респондентів високо оцінили цифрові рішення (див. Таблицю 1). Екологія: середнє зниження викидів CO<sub>2</sub> на 19,6 % завдяки IoT-моніторингу. Фінанси: смарт-контракти дали ROI = 0,18 та EFI = 1,32 — показники вищі за мінімальний поріг доцільності (EFI > 1). Інфраструктура: використання Digital Twin знизило час реагування на 20 %, ресурсомісткість — на 5 % у кризовому сценарії.

**Обговорення.** Правовий аспект: необхідно імплементувати положення про цифрові аватари (Digital Twin) та захист біометрії до українського законодавства [1,2]. Організаційний аспект: розгортання інтегрованої цифрової платформи з відкритим API — передумова для оперативного управління інфраструктурою [7]. Соціальний аспект: VR/AR-рішення дозволяють залучати маломобільні групи, зокрема осіб з інвалідністю, як онлайн-глядачів [8]. Екологічний аспект: стандартизований IoT-моніторинг дає змогу динамічно контролювати вуглецевий слід заходів [6]. Економічний аспект: державно-приватні проекти на базі блокчейн гарантують прозорість, відстежуваність та довіру [9].

**Висновки.** Інтеграція ШІ, Big Data, IoT, блокчейн, Digital Twin і VR/AR-технологій формує нову парадигму цифрового олімпізму. Запропоновані рішення продемонстрували свою ефективність у скороченні витрат, покращенні екологічних параметрів і підвищенні задоволеності користувачів.

**Рекомендації.** Гармонізувати нормативно-правову базу щодо захисту цифрових даних та аватарів [1,2]. Впровадити єдину цифрову платформу з можливістю сценарного моделювання через Digital Twin [7]. Масштабувати IoT-моніторинг за методикою LCA ISO 14040 [3]. Запустити державно-приватні проекти з використанням смарт-контрактів у сфері спорту [9].

**Таблиця 1** – Розподіл відповідей учасників опитування щодо цифрових сервісів

Категорія	Дуже задоволені	Скоріше задоволені	Нейтральні	Не задоволені
Спортсмени (n = 150)	78 (52 %)	43 (28.7 %)	19 (12.6 %)	10 (6.7 %)
Уболівальники (n = 200)	86 (43 %)	61 (30.5 %)	33 (16.5 %)	20 (10 %)
Разом	164 (45.6 %)	104 (28.9 %)	52 (14.4 %)	30 (8.3 %)

**Список використаних джерел.**

1. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council (GDPR). – Brussels: Official Journal of the European Union, 2016.
2. Закон України «Про олімпійський рух в Україні» : станом на 2025 р. – Електрон. ресурс. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua>
3. ISO 14040:2006. Environmental management — Lifecycle assessment — Principles and framework. – Geneva: ISO, 2006.
4. Memmert D., Raabe D. Data Science and Performance Analysis in Sport: A Review. Int. J. of Sports Sci & Coaching. 2018;13(2):321–337.
5. Bunker R., Susnjak T. The Application of Machine Learning Techniques for Predicting Results in Team Sport: A Review. Eng. Appl. of AI. 2020;87:103109.
6. European Commission. Guidelines for IoT-based Environmental Monitoring. – Brussels: EC, 2021.
7. Grieves M., Vickers J. Digital Twin: Mitigating Emergent Behavior in Complex Systems. Proc. of the M4 Symposium. 2017:1–7.
8. International Olympic Committee. Olympic Agenda 2020 +5. Lausanne: IOC, 2021.
9. World Economic Forum. Harnessing Blockchain for Trust in Sport Finance. – Geneva: WEF, 2019.

## ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУДНОМОДЕЛЬНОГО СПОРТУ В УКРАЇНІ

Шитікова Є.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

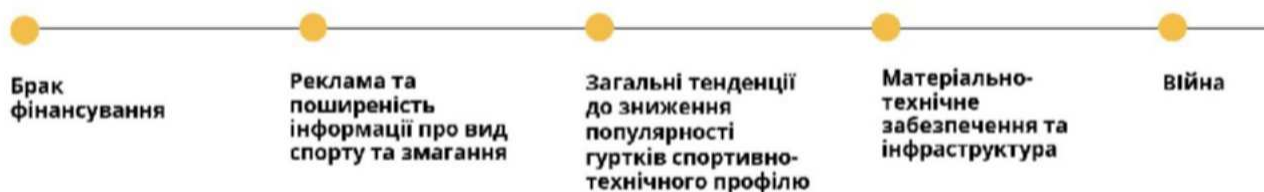
**Вступ.** В Україні, станом на 24.02.2025 р. визнано 114 неолімпійських видів спорту [1]. Серед них можна виділити групу спортивно-технічних видів спорту. До них належать види спорту, що пов'язані з управлінням технічними засобами (автомобільний, вертолітний, водно-моторний, дельтапланерний, літаковий, мотоспорт, радіоспорт та ін.), а також є група так званих «модельних» видів спорту, заняття якими спрямовані на розробку, проектування та виготовлення моделей для участі у змаганнях (авіамодельний, автомобельний, судномодельний та ракетомодельний спорт). Історично склалось, що спортивно-технічні види спорту, так як вони розвивались на території України ще у 2 половині 20 століття, мають безпосереднє відношення до підготовки технічно розвинутої молоді, готової до виконання служби із захисту батьківщини. Стрімкий розвиток та популярність технічних видів спорту забезпечив технологічний прогрес.

Сучасні реалії вимагають швидкого реагування на виклики, зміни та нововведення, а тому аналіз показників розвитку судномодельного спорту є актуальним для визначення шляхів удосконалення організаційної, управлінської та методичної діяльності.

**Мета** - дослідити розвиток судномодельного спорту в Україні на сучасному етапі.

**Методи:** аналіз кількісних та якісних показників звітів ФСССУ; експертне опитування; аналіз, синтез та узагальнення.

**Результати.** Для дослідження сучасного стану функціонування судномодельного спорту в Україні було проведено експертне опитування, в якому взяли участь 15 представників судномодельного спорту з різних частин України, а саме Хмельницької, Дніпропетровської, Рівненської, Полтавської, Харківської областей та м. Києва. Всі експерти мають досвід тренувальної та змагальної діяльності в якості вихованців та тренерів. Вони зазначили, що серед проблем, що наразі уповільнюють розвиток та популяризацію судномодельного спорту в Україні є фінансування (недостатність державної підтримки, низька зацікавленість потенційних тренерів/керівників через низьку заробітну плату), відсутність молодого тренерського складу, тих, хто міг би навчати молодь з сучасними підходами та знаннями нових технологій. Відбуваються загальні тенденції до зниження популярності гуртків спортивно-технічного профілю та ентузіазму на місцях у управлінців закладів, керівників гуртків (рис. 1).



**Рисунок 1** – Проблеми, що уповільнюють розвиток судномодельного спорту в Україні

**Обговорення.** Значущість впливу спортивно-технічних видів спорту значно відчувалась після лютого 2024 року, оскільки спортсмени та тренери, які володіли знаннями та навичками роботи з технікою, могли забезпечити обороноздатність країни. Зокрема, актуальною стала робота з дронами (наземними, підводними та повітряними). Судномоделісти проектують та виготовляють для участі у змаганнях моделі-копії водних дронів.

За результатами експертного опитування визначено такі переваги занять судномодельним спортом: технічна та морська грамота, робота з кресленнями та іншими джерелами інформації; вміння працювати власними руками та з інструментами; виховання витримки та зваженості, творчості, креативності, можливість особистого зростання та

саморозвиток. Загалом спортсмени отримують можливість для розвитку знань і навичок в різних сферах науки і технологій, оскільки судномодельний спорт дає знання, що стосуються креслення, математики, фізики, технологій, роботи з інструментами та верстатами. Зокрема, наразі, актуалізується знання 3-D моделювання та вміння користуватись 3-D принтерами в різних сферах діяльності (рис.2).



**Рисунок 2** – Пропозиції для подальшого розвитку судномодельного спорту в Україні

Важливим показником розвитку судномодельного спорту в Україні є результати спортсменів на національних та міжнародних змаганнях. Загальні здобутки на міжнародній арені за останні три роки значно збільшились (за 2021 рік на чемпіонатах світу та Європи спортсмени вибороли 19 нагород, у 2022 – 12, а у 2023 році 51 нагороду різного гатунку). Діяльність федерації супроводжується підвищенням кваліфікації суддів, підготовці суддів-стажерів, а також залученню українських суддів міжнародного класу до суддівства на чемпіонатах Європи та світу [2].

Оскільки змагальна діяльність пов'язана здебільшого з виготовленням, налаштуванням та запуском моделі (крім класів стендових моделей), а це не потребує значних фізичних навантажень, то наразі судномодельний спорт (і спортивно-технічні види спорту загалом) можуть стати певним засобом реабілітації ветеранів війни, які повертаються з бойових дій. Для військових та ветеранів, які мали схожий досвід діяльності на війні або зацікавлені в техніці та технологіях, ці види спорту можуть бути доступними. Спортивно-технічні види спорту можуть бути засобом реабілітації та нормалізації нервової системи (при роботі з деталями та під час зборки моделей-копій ходових та стендових). Це також можливість соціалізації та командної взаємодії у швидкісних класах моделей (водночас варто зважати на гучність моделей під час змагань, що може бути для ветеранів психотравмуючим фактором). Не менш значущим є можливість інклюзивних занять, оскільки виготовлення моделей та діяльність в групі дозволяють розвивати комунікативні навички, взаємопідтримку та командну взаємодію, дрібну моторику тощо.

**Висновки.** Судномодельний спорт має давню історію та специфіку тренувальної та змагальної діяльності. Водночас, наразі, має певні проблеми, що уповільнюють його розвиток. А саме: фінансові, інформаційні, матеріально-технічні, кадрові. Заняття судномодельним спортом мають значний вплив, що ґрунтується на поєднанні використання техніки та технологій зі змагальною діяльністю. Для підвищення функціонування необхідно здійснити ряд заходів: залучати фінансування та спонсорів, більше підтримувати зацікавленість до спортивно-технічних видів спорту, сприяти залученню більшої кількості бажаючих до занять.

#### **Список використаних джерел.**

1. Міністерство молоді та спорту України - Про затвердження Реєстру визнаних видів спорту в Україні. Головна | Міністерство молоді та спорту України. URL: <https://mms.gov.ua/nras/pro-zatverdzhennya-reyestru-viznanih-vidiv-sportu-v-ukrayini> (дата звернення: 20.03.2025).
2. ФСССУ – Федерація судномоделизму і судномодельного спорту України. ФСССУ – Федерація судномоделизму і судномодельного спорту України. URL: <https://fssu.org.ua/uk/> (дата звернення: 20.03.2025).

# Актуальні проблеми сучасної спортивної підготовки



## CONTENT OF SPECIAL TRAINING MEANS FOR BIATHLONISTS OF THE SPECIALIZED TRAINING GROUP

Dudorova L., Maro V.

*National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine*

**Introduction.** Biathlon is a complex type of sports activity that combines two fundamentally different in terms of the nature of the impact on the athlete's body, two types of physical activity that are opposite in nature - cyclic (cross-country skiing) and acyclic (shooting). The practice of competitive activity in modern biathlon indicates the superiority of the athlete's functional preparedness over shooting, which is achieved through the wide use of various means and methods of training by which the athlete achieves a certain level of special preparedness, one of the most effective methods of developing which is competitive activity [1].

In this regard, such training at the early stages is relevant, during which various combinations of effective methods and means of physical and shooting training are used in the educational and training process of young biathletes. During such training of young biathletes, accurate shooting skills and racing endurance should be formed simultaneously..

The optimization of the training process is emphasized in most works of specialists in sports training of biathletes. Attention should be paid to the scientific studies of Kravchenko O., Karlenko V. [1], which emphasize that the achievement of high results in biathlon is facilitated by the result of shooting. Insists on the importance of shooting training in the training process of young biathletes and V. V. Mulyk [2].

**The purpose** of the study is to consider the features of the use of special means in the training of biathletes of the specialized training group.

**Research methods.** Theoretical analysis and synthesis, pedagogical control, generalization of information presented in scientific sources.

**Research results and their discussion.** It is advisable to divide the structure of the preparatory period of biathletes of the specialized training group into three mesocycles. Within the preparatory period, at the beginning a mesocycle is carried out, aimed at implementing and fixing the adaptation processes of the athletes' body, which can be conditionally called "involving". This mesocycle is divided into certain microcycles. Their duration can be from three to ten days, the optimal option is four seven-day microcycles of an adaptive nature. The main attention is paid to the development of general endurance and shooting training. In the future, the basic mesocycle is used, which consists of five training microcycles. The basic mesocycle involves the inclusion of training for the development of special endurance, strength and speed-strength qualities and speed endurance in anaerobic conditions of activity.

The special-preparatory mesocycle involves the use of a greater number of special means, both physical and shooting training. In the special-preparatory mesocycle, training loads have a special focus, the motor activity of young biathletes becomes close in structure and duration to the conditions of the competition. The general distribution of the use of special training means in the three mesocycles is as follows: in the first - 30% of the total volume of physical and shooting training means, 50% and 70% - in the second and third mesocycles, respectively.

The methodology we have developed involves the use of general and complex special means of physical and shooting training, methods of developing physical qualities, and methods of regulating the load in the preparatory period of training.

In order to identify the dynamics of the results of using special means in the given proportion during each mesocycle, pedagogical control was carried out on the level of development of physical qualities and the level of shooting readiness of biathletes of the experimental and control groups. Control was carried out at the beginning of the experiment and at the end of each of the three mesocycles of the preparatory period.

The technique involves the use of various cyclic and acyclic exercises, such as: running exercises, movement on roller skis, roller skates, cycling, a variety of jumping and simulation tools

with and without ski poles, exercises with objects (rubber shock absorbers, blocks, dumbbells) and with shells.

The volume of general means in biathletes of the experimental and control groups in each mesocycle of the preparatory period is approximately the same. Among the special means used in the experimental group, the following list and features of their use should be noted.

In the preparatory period, running exercises with ski poles were used, adhering to the following algorithm of methodical planning of training sessions. For young biathletes, depending on their age and level of physical fitness, the length of the main working segments with poles in each exercise is regulated and ranked. The trainer must monitor the correct execution of pushing movements, since the effectiveness of the muscles of the shoulder girdle directly contributes to the development of endurance and depends on it. In case of achieving a high level of strength training, it is recommended that athletes individually use an exercise from the strength gymnastics complex for the muscles of the shoulder girdle before performing high-intensity running with poles uphill to enhance the training effect. Running with imitation, exercises with rubber shock absorbers and blocks were also actively used.

The electronic "Scatt" device was used in 2 training sessions in the microcycle in mesocycle 1 and in one of the training sessions in mesocycles 2 and 3. While using this simulator, the technique of pressing the trigger between heartbeats was practiced, as well as the shooting and aiming model and rifle stability.

Scientists have proven [3, 4] that the development of fine motor skills of the fingers affects the shooting results of biathletes of different age groups, regardless of their qualifications. That is why we included exercises to develop finger coordination in the training process.

**Conclusions.** After conducting a literature analysis, we developed a methodology for using special tools in the training of biathletes in the specialized training group. This methodology includes three mesocycles, which consist of 11 microcycles of the preparatory period. During the outlined period, special means of shooting and physical training in the form of cyclic and acyclic exercises, as well as training devices, are actively used.

#### **References.**

1. Кравченко О., Карленко В. Змагальна діяльність біатлоністів високої кваліфікації: проблеми та перспективи. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. №. 4. С. 15-24.
2. Мулик В. В. Використання різних видів спеціальної підготовки юних біатлоністів протягом річного макроциклу. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту*. 2015. С. 42-47.
3. Laaksonen M. S., Andersson E., Jonsson Kårström M., Lindblom H., & McGawley K. Laboratory-based factors predicting skiing performance in female and male biathletes. *Frontiers in Sports and Active Living*, 2020. 2, P. 99.
4. Rundell K. W., Szmedre L. Energy cost of rifle carriage in biathlon skiing. *Medicine and science in sports and exercise*. 1998. Vol. 30. P. 570-576.

## SHOOTING TRAINING OF BIATHLONISTS 14-16 YEARS OLD AT THE STAGE OF SPECIALIZED BASIC TRAINING

Khurtyk D., Bolshoy D.

*National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine*

**Introduction.** Shooting training occupies a special place in the training process of young athletes. To master solid shooting skills in practical work, the training scheme for older biathletes is mainly followed. Shooting training is one of the most important links in the system of annual training of biathletes. In recent years, numerous studies have been conducted, which scientifically substantiate practical recommendations on the methodology for improving shooting training of qualified biathletes [1, 2, 4].

**The purpose.** To improve the shooting training of biathletes at the stage of specialized basic training.

**Research methods.** The following methods were used in the research process: theoretical analysis and generalization of data from special scientific and methodological literature; pedagogical research methods; methods of mathematical statistics. 12 biathletes aged 14-16 years of KDYUSH 15 in Kyiv participated in the research.

**Research results and discussion.** The quality of shooting in most young biathletes depends on the intensity and duration of previous physical activity. When discussing the issue of shooting performance, one cannot ignore one of the important factors that determines the final result in biathlon, the time spent on shooting. In the total time of firing, three main phases are distinguished: the time of preparation for the first shot, the time of execution of a series of five shots and the time of departure from the firing line. As a result of special studies, it was found that preliminary loads significantly affect the duration of preparation for the first shot: the higher the intensity of the preliminary load, the longer the time of preparation for firing. No relationship between the intensity of the load and the second phase was found [2, 4].

It is worth noting that there is no consensus among researchers regarding the time parameters of shooting actions on the firing lines for young biathletes. Thus, some experts believe that when shooting from the prone position, the following time characteristics should be observed: preparation for the first shot – 20-25 s; interval between shots – 5-6 s; total time spent on the firing line – 50-60 s. When shooting from a standing position, significantly less time is spent on the first phase. According to others, the most optimal time parameters are: time from placing the sticks on the snow to the first shot – 37-45 s; rate of fire – 35-42 s; departure from the firing line – 8-10 s; total time spent on the firing line – 80-87 s. [1, 2].

To get a clear idea of the standard of special shooting preparedness of young biathletes by the time of responsible starts, model characteristics have been developed. Thus, in the individual 15 km race, the time parameters of shooting actions on the firing lines during shooting from the “lying” and “standing” positions are, respectively: time from placing poles on the snow to the first shot – 19.2-26.8 s; rate of fire – 18.6-20.4 s; time from the last shot to taking poles – 3.2-4.4 s; total shooting time – 42.0-51.6 s.

In the 10 km sprint race, the specified shooting actions must be performed in the following time regimes: 14.7-26.4; 18.4-22.2; 39.8-48.8 s.

Thus, one of the main conditions for reducing the time spent on the firing lines, according to researchers, is to reduce the duration of shooting actions. First of all, this concerns the preparation and formation of the optimal rhythm of shooting. However, there are no sufficiently scientifically substantiated recommendations for the use of means and methods that contribute to the improvement of these qualities in the scientific and methodological literature on biathlon. There are no studies on the effectiveness of staged improvement of shooting skills performed on firing ranges, the dynamics of quantitative changes in shooting actions depending on the type of competitive program. In addition, the issues of time distribution by shooting phases, the effectiveness of special shooting training tools at the stages of the competitive period are not covered.

Rate of fire in biathlon is an indicator of skill: the higher the skill of an athlete, the faster he shoots at the firing line. Most of the time spent at the firing line is spent on preparation (35-44 s), less on shots (20-35 s).

Rate of fire is inextricably linked to the rhythm of shooting, which, in turn, affects its final result: the more stable the time intervals between shots, the better the shooting. High-class athletes shoot at a rhythm of 3-4 s and are on the firing line for 35-40 s. [3, 4].

The speed of recovery of the body's bioenergetic capabilities during the approach to the firing line significantly affects the final result of the shooting. One of the indicators of the recovery processes is the heart rate.

It is worth noting that the opinions of experts about the optimal heart rate limits at which high-quality shooting is possible are very contradictory: 140-150; 150, 160-165 beats/min [4]; 165-170; 170-180 beats/min In addition, there is data in the special literature that the quality of shooting does not depend on the heart rate indicator during shooting [1, 2, 4].

Factors that affect the quality of shooting include "chopping", "gap play", prolonged breath holding, ignoring meteorological conditions, inappropriate diaphragm selection, improper front sight selection, stiffness, hidden tension in certain muscle groups, excessive tension on the shooting belt, various grips, excessive rate of fire, aiming, waiting for the shot, reaction to recoil, etc.

Thus, the factors considered to one degree or another affect the final result of shooting. With increasing skill and gaining practical experience, the degree of influence of some of them decreases due to the athlete's ability to make appropriate adjustments to the shot in a timely and correct manner. That is why, from the first training sessions, young biathletes need to develop the ability to implement acquired motor skills in a competitive environment, correctly assess the current situation, and make appropriate adjustments.

**Conclusions.** 1. It should be noted that among the surveyed coaches there is no consensus on the effectiveness of the means and methods used to improve the shooting training of young biathletes at the stages of specialized basic training. 2. According to the results of the study after the experiment, it was found that certain parameters of shooting actions performed on the firing lines by young biathletes in the types of the biathlon competitive program, when shooting prone and standing, have significant differences in the time of shooting, exit and stay on the firing lines, in classic and sprint races.

#### **References.**

1. Бурла А. О., Бурла О. М. Теоретико-методичні основи побудови тренувального процесу юних біатлоністів у річному макроциклі : монографія. Суми : Сумський державний університет, 2018. 295 с.

2. Мулик В. В. Кореляційна залежність між точністю стрільби та морфофункціональними показниками юних біатлоністів 15–16 років. *Слобожан. наук.-спорт. вісник*, 2015. № 2. С. 138–142.

3. Ohlson T. Tradition and Progress as One. Anschütz's role for biathlon and biathlon's role for Anschütz. *Biathlonworld. The official magazine of the international biathlon union*, 2009. № 17. P. 118–125.

4. Sattlecker G., Buchecker M., Gressenbauer C., Muller E., Lindinger S. J. Factors discriminating high from low score performance in biathlon shooting. *J. Sports Physiol. Perform*, 2017. № 12. P. 377–384.

## **DEVELOPMENT OF SPECIAL ENDURANCE IN SKIERS-RACING AT THE STAGES OF MULTI-YEAR TRAINING**

Smirnova Z., Stepanchuk D.

*National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine*

**Introduction.** The problem of improving special endurance is one of the leading in cyclic sports. The reason for the rapid development of fatigue by the end of the distance may be errors in training associated with a lack of knowledge about the physiological mechanisms of adaptation of the body's leading systems to prolonged work of varying intensity. It is now becoming clear that the success of sports training is largely determined by the effectiveness of appropriate restructuring of the innate muscle composition [2]. It is the optimal ratio of active muscle fibers of a certain type that largely determines the achievements of athletes in a particular sport. Muscle composition is genetically determined, but under the influence of loads of different orientations it can significantly transform, changing its energy and contractile properties [4].

In modern skiing, various means and methods of sports training are used to develop special endurance, which contribute to the intensification of the training process, to achieve the maximum permissible level of functional capabilities of the main energy supply systems and leading physical qualities. This is discussed in the works of Bagiyants S. A., Chirvina Yu. O. [1], Rusko H. [2], Larsson P., Olofsson P., Jakobsson E., Burlin L., Henriksson-Larsen K. [3].

**The purpose** of the study is to consider the role and significance of special endurance in the training system of ski racers.

**Research methods.** Theoretical analysis and synthesis, systematization, generalization of information presented in scientific sources.

**Research results and their discussion.** According to leading experts in the theory and methodology of physical education [2, 5], special endurance is based on a complex combination of all forms of endurance, which consist in the long-term performance of physical work without reducing its efficiency, and as a result, it is primarily characterized by the ability to perform special muscle activity that corresponds to the biomechanical structure of movements in a given time interval.

In modern sports science and especially in high-performance sports, special endurance is considered through the nature of its influence on sports results, while the ratio of its various components to each other determines the specifics of endurance in each sports discipline [5].

Special endurance is associated with the performance of motor activity not only from the standpoint of physiological fatigue, but also is the ability to effectively perform work and overcome fatigue under specific loads, with maximum mobilization of the functional and motor capabilities of the body for achievements in the chosen sport [3].

From a pedagogical point of view, special endurance in ski racing manifests itself as a complex motor quality, which includes the characteristics of all physical abilities included in it, and is determined not only by the level of development of individual qualities, but also by their ratio in the overall structure. The manifestation of special endurance can be most fully characterized by taking into account the nature and characteristics of muscular activity, the intensity of its performance, as well as the requirements that this activity places on various physical abilities of athletes. At the same time, the establishment and selection of the criterion of special endurance certainly depends on the requirements imposed by a specific distance of the competition [1].

Speed-strength endurance in cyclic exercises is associated with the ability to maintain a given speed of movement when performing muscular activity due to the amplitude and frequency of movements, which is characterized by the length and frequency of steps in cross-country skiing. In this regard, the results of the research of S. A. Bagiyants, Yu. O. Chirvin [1] confirm the importance of a high level of speed and strength qualities of athletes in developing maximum speed of movement and achieving the highest results in ski racing.

As shown in the studies of P. Larsson and co-authors [3], the level of special endurance during muscular work is determined by the ratio of activation of anaerobic and respiratory processes

that provide ATP resynthesis. Moreover, experts have drawn attention to the fact that it is the increase in the ability to involve anaerobic mechanisms in the energy supply process that determines the growth of special endurance.

If we consider special endurance in ski racing, which is characterized by a cyclical nature of activity and places high demands on the athlete's speed and strength abilities, then this type of specific endurance depends on the length of the distance and the intensity of its passage, which determine the ratio of aerobic and anaerobic energy supply and is ensured by the resistance of nervous processes to a high rate of activity and rapid recovery of ATP in anaerobic conditions due to creatine phosphate and glycolysis reactions [3].

The essence of speed-power endurance is determined by the ability to perform fast movements of overcoming and gradual nature, to quickly switch from translational to overcoming work in given time intervals without changing the biomechanical structure and reducing the pace of movements. In this case, along with significant strength, significant speed of movements is also required [5].

It should be noted that speed, as one of the components of speed-strength endurance, is of great importance when completing sprint distances in ski racing, the development and maintenance of which is of decisive importance in the training process of ski racers specializing in sprint disciplines.

**Conclusions.** The main characteristic of the special endurance of ski racers is its determination by the specific requirements of the chosen type of activity. Accordingly, the given level of special endurance should be formed taking into account the predominant manifestation of certain physical qualities, energy supply mechanisms in order to achieve the highest speed of movement in ski racing.

#### **References.**

1. Багіянц С. А., Чирвіна Ю. О. Методичні особливості розвитку витривалості лижників-гонщиків 10-12 років на етапі попередньої базової підготовки. *Основи побудови тренувального процесу в циклічних видах спорту*. 2021. №. 5. С. 7-12.

2. Cross country skiing: handbook of sports medicine and science / ed. by H. Rusko. Blackwell Science Ltd, Osney Mead, Oxford, UK, 2003. P. 208.

3. Larsson P., Olofsson P., Jakobsson E., Burlin L., Henriksson-Larsen K. Physiological predictors of performance in cross-country skiing from treadmill tests in male and female subjects. *Scandinavian journal of medicine and science in sports*. 2002. v.12. iss.6. pp. 347-353.

4. Pette D. Skeletal muscle plasticity. In: *Skeletal muscle plasticity in health and disease*. C. Springer. 2007. Pp. 1-27.

5. Wilmore J.H., Costill J.H. Physiology of sport and exercise. *Champaign, Illinois: Human Kinetics*, 2008. P. 574.

## ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТІ

Андрєєв А., Шинкарук О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Стрімкий розвиток кіберспорту вимагає інтеграції фізичної підготовки у тренувальний процес гравців, оскільки ефективність їх діяльності залежить не лише від техніко-тактичної підготовленості, когнітивних здібностей, а й від психофізіологічних чинників та фізичних якостей. За даними Ströher E. [3], відсутність регулярних фізичних тренувань може прискорювати накопичення втоми, погіршувати швидкість реакції та координацію, а також спричиняти підвищений рівень психоемоційного виснаження. Низка досліджень Trotter M. [5], Моог А. [2] підтверджує позитивний вплив цілеспрямованої фізичної активності на поліпшення стану серцево-судинної системи, розвиток витривалості, збереження стабільної ігрової концентрації гравців у кіберспорті.

**Мета** – розкрити теоретичні засади фізичної підготовки гравців у кіберспорті та визначити особливості розвитку фізичних якостей залежно від специфіки дисциплін.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, практичного досвіду, порівняльний аналіз програм фізичної підготовки провідних кіберспортивних команд, систематизація, узагальнення.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Фізична підготовка в кіберспорті передбачає розвиток основних фізичних якостей: швидкісних, координаційних, силових, витривалості та гнучкості. Вона ґрунтується на балансі між загальнорозвивальними навантаженнями та спеціалізованими засобами, коригованими під вимоги конкретної дисципліни й індивідуальні особливості гравців. Використовуються різні теоретичні підходи щодо використання фізичної підготовки в кіберспорті, зокрема:

1. Координаційно-орієнтований підхід (Моог А. [3]) – спрямований на розвиток тонкої моторики, швидкості реакції та злагодженості рухів дрібних м'язових груп. Основою є вправи з невеликим навантаженням та високою швидкістю виконання. Пріоритет при підготовці гравців у дисциплінах, де потрібна швидка й точна моторика (FPS, RTS).

2. Комплексний підхід (Trotter M. [2]) – поєднує традиційні загальнофізичні засоби з елементами спеціалізованих тренувань (балансувальні платформи, вправи на точність руху мишкою). Забезпечує базовий розвиток силових і аеробних компонентів без втрати координації. Підходить для різноманітних жанрів кіберспорту, де потрібен загальний фізичний тонус і витривалість.

3. Функціональний підхід (Ströher E. [1]) – орієнтується на загальний фізичний розвиток, зокрема на короткі аеробні та силові вправи з помірною інтенсивністю (біг підтюпцем, робота з еспандерами, планки, мобілізація суглобів). Основний акцент робиться на постуральному контролі та витривалості м'язів спини й шиї, щоб запобігти болю та травмам в умовах тривалих ігрових сесій. Рекомендований для гравців, які проводять багато годин за комп'ютером у статичних позах.

На основі аналізу програм фізичної підготовки кіберспортивних організацій (Team Liquid, Fnatic, NAVI) нами встановлено, що:

✓ Team Liquid використовує комплексні тренування: біг або роботу на велотренажерах для розвитку витривалості, вправи на зміцнення м'язів шиї та спини для профілактики травм, балансувальні вправи для дрібної моторики.

✓ Fnatic приділяє увагу координаційним вправам (реакційні панелі, тренування з фітнес-гаджетами), поєднуючи їх із короткими силовими сетами.

✓ NAVI інтегрує короткі ударні кардіо-сесії (на 10–15 хв) для зниження стресу та стимулювання швидкості відновлення після тривалих турнірних ігрових сесій.

Загальним є те, що кожна команда спрямовує фізичну підготовку на комплексний розвиток фізичних якостей. Проте акценти можуть відрізнятися залежно від дисципліни. Швидкісно-координаційні вправи є більш значущими в шутерах від першої особи - FPS (Counter-Strike, Valorant), у той час як у жанрі бойова арена - МОБА (Dota 2, League of Legends) часто акцентують увагу на розвитку витривалості та координаційних здібностях

(табл.1). Як видно з таблиці, базова мета залишається однаковою - забезпечити достатній рівень фізичної підготовленості для підтримання ігрової стабільності, профілактики травм і збереження високої психофізичної готовності. При цьому акценти на різних фізичних якостях залежать від особливостей дисципліни.

**Таблиця 1** – Загальні та специфічні особливості розвитку фізичних якостей в різних кіберспортивних дисциплінах

Дисципліна	Основні характеристики
Загальні для всіх дисциплін	- збалансований розвиток п'яти основних якостей. - профілактика травм (зміцнення м'язів спини, шиї, кисті). - помірне кардіонавантаження для підтримання ССС. - оптимальний руховий режим
FPS (CS2, Valorant)	- пріоритетність реакції і точності (координаційні та швидкісні вправи). - короткі вибухові вправи (пліометричні/реакційні) для тренування дрібних м'язових груп руки й плечового поясу. - менший акцент на довготривалі кардіонавантаження, більш вагомий – на техніку утримання зброї/контролера.
МОБА (Dota 2, LoL)	- довга тривалість тренувань зумовлює потребу в аеробній та силовій витривалості і гнучкості для профілактики статичного перенапруження. - вправи на м'язи спини та шиї, короткі перерви для розминки суглобів. - координаційні навички візуально-моторної синхронізації, але без потреби високої «вибухової» швидкості, як у fps.
Спортивні симулятори (FIFA, NBA 2K)	- пріоритетність швидко-координаційних вправ, оскільки темп гри динамічний, однак точність рухів має критичне значення. - менший обсяг глобальної сили, проте увага на зміцненні м'язів кисті та передпліччя (профілактика тунельного синдрому). - вправи на корекцію постави, легкі кардіонавантаження (15-20 хв).
Battle Royale (Apex, PUBG)	- швидкість, силова витривалість для стабільності рухів руки/корпусу. - комбінування коротких кардіонавантажень із вправами на зміцнення плечового поясу, зап'ясть і поперекової зони. - часті зміни позицій у грі вимагають належного розвитку координації (балансувальні вправи).

### Висновки.

Фізична підготовка у кіберспорті має базуватися на комплексному підході з урахуванням специфіки кожної дисципліни. Практичний досвід провідних команд свідчить про важливість поєднання аеробних навантажень, координаційних вправ і коротких тренувань силової спрямованості. Оптимальна фізична підготовка сприяє збереженню концентрації, запобігає розвитку опорно-рухових розладів, знижує рівень стресу і підвищує загальну результативність кіберспортсменів.

### Список використаних джерел.

1. Fnatic. Our Physical Training Protocols [Internet]. 2022. Available from: <https://fnatic.com/training>
2. Moor A. Coordination-Oriented Training in Competitive Gaming. Performance Enhancement & Health. 2020. Vol. 8, No. 3. P. 88–95.
3. Ströher E. Physical Conditioning for Professional Gamers. Journal of eSports Science. 2021. Vol. 6, No. 2. P. 54–62.
4. Team Liquid. Official Practice Facilities Overview [Internet]. 2021. Available from: <https://www.teamliquid.com/training>
5. Trotter M. Integrative Approach to Exercise Programs in eSports Teams. International Journal of Sports Physiology. 2022. Vol. 9, No. 1. P. 12–18.

## УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ПІДГОТОВКОЮ ФУТБОЛІСТІВ 17-21-РІЧНОГО ВІКУ В ПЕРІОД ПЕРЕХОДУ ДО ПРОФЕСІЙНИХ КОМАНД ШЛЯХОМ ОПТИМІЗАЦІЇ ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНИХ ЗАСАД

Балан Б.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Однією з центральних проблем, яка сьогодні існує у футболі та інших командних видах спорту, є процес становлення молодих гравців і перехід їх до основного складу для виступу у відповідальних змаганнях [4, 5]. Як показує практичний досвід, існуюче протиріччя між поетапним, довготривалим процесом підготовки молодого резерву команди і одночасною необхідністю демонстрації високих результатів, від яких залежить кар'єра тренера і популярність клубу, вимагає пошуку науково обґрунтованих механізмів і шляхів її вирішення.

З огляду на тривалість і складність підготовки юних спортсменів, не всі футбольні клуби ведуть активну діяльність з формування резерву, воліючи при цьому робити акцент на активну трансферну політику, спрямовану на придбання досвідчених гравців, здатних відразу ж демонструвати необхідний результат [2].

Аналізуючи матеріали власних досліджень, і навіть зіставляючи їх із вже наявними відомостями у літературі, нам вдалося виявити, що існуюча вітчизняна практика підготовки юних талантів свідчить про відсутність системи поступового переходу з юнацького футболу в дорослий.

Дослідження виконано згідно зі Зведеним планом НДР НУФВСУ на 2021-2025 р.р. по темі 2.21 «Побудова раціональної системи підготовки у футболі».

**Мета дослідження:** удосконалення управління підготовкою футболістів 17 – 21-річного віку на етапі переходу до професійних команд шляхом оптимізації методично-організаційних засад.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз сучасних літературних джерел і мережі інтернет з проблеми, що вивчаємо; контент-аналіз; педагогічне спостереження; статистичної обробки отриманих даних.

**Результати і обговорення дослідження.** Під час проведення навчально-тренувальних занять в професійних командах практично не враховуються індивідуальні особливості спортсменів 17 – 21-річного віку – а це психологічні відмінності, схильність до розвитку того чи іншого механізму енергозабезпечення та здатності до відновлення після різних навантажень [3].

Як наслідок, вимоги професійного футболу для більшої частини талановитої молоді стають надмірними, що призводить до перенапруження, перевтоми, перетренованості і високого рівня травматизму, а в подальшому до передчасного припинення активної спортивної діяльності. Варто відзначити, що для молоді 17-річного віку наступає складний «перехідний» період - заключний етап підготовки і переходу в професійний футбол. Результати 94% юнаків, які закінчили навчання в дитячо-юнацьких спортивних школах, з природних причин, пов'язаних з морфологічними й функціональними особливостями організму, далекі від стандартів професійних команд. Вони не в змозі успішно конкурувати з дорослими спортсменами, які морфологічно, функціонально й психічно сформувалися [2].

Найраціональніший підхід вирішення проблеми управління підготовкою футболістів в період переходу до професійних команд повинен базуватися на планомірній методиці тренування, що забезпечуватиме ефективне становлення спортивної майстерності, систематичне зростання функціональних можливостей і належну їх реалізацію.

Виходячи з вищевикладеного, однією з актуальних проблем футболу в даний час окреслилася необхідність вдосконалення системи проведення змагань, яка диктується тенденціями розвитку сучасного спорту і нагальною потребою практики в період переходу футболістів 17 – 21-річного віку до професійних команд.

Відсутність регулярної ігрової практики на професійному рівні для багатьох перспективних українських футболістів призводить до зниження рівня їх спортивної

майстерності та вмотивованості, що має негативні наслідки насамперед для них самих і позначається на рівні виступів юнацької і молодіжної збірних.

Для вирішення даної проблеми було визначено методично-організаційні умови, якісне перетворення яких призведе до ефективного управління підготовкою футболістів 17 – 21-річного віку в період переходу до професійних команд:

- для системи підготовки: сформувати єдину методику підготовки молодих талановитих футболістів після завершення навчання в ДЮСШ, СДЮШОР (розширити стадію базової підготовки з встановленням оптимального режиму навчально-тренувальної роботи);

- для системи змагань: організувати проведення чемпіонату серед команд до 21-річного віку (встановити оптимальний режим і формат змагальної практики).

**Таблиця 1** – Режим тренувальної та змагальної діяльності футболістів 17-21-річного віку відповідно програми підготовки в період переходу до професійних команд

Вік, Років	Кількість навчальних годин	Тривалість гри	Формат змагань
17-19	7 разів по 2 години на тиждень – два дні дворазові (728 год. на рік)	- 2 x 45 хв; - до 42 ігор за сезон; - одна гра на тиждень	- U - 21; - 11 x 11; - поле: min 64 x 100 м, - max 75 x 110 м; - ворота: 7.32 x 2.44 м; - м'яч: № 5
20-21	8 разів по 2 години на тиждень – три дні дворазові ( 796 год. на рік)		

В результаті перевірки ефективності обґрунтованої програми підготовки футболістів 17 – 21-річного віку в період переходу до професійних команд було виявлено, що в результаті планомірної підготовки гравців у відповідності з проведенням змагань серед команд віком до 19 та до 21 року в м. Києві вдалося продовжити футбольну діяльність талановитим спортсменам.

**Висновок.** Таким чином, проведені дослідження свідчать що у футболі юнаки виходять на рівень спорту вищих досягнень у 19 – 21-річному віці після 10 – 12-ти років регулярних тренувань [2, 3, 4]. Тобто період переходу футболістів з дитячо-юнацького футболу у професійний займає від трьох до п'яти років і передбачає створення умов для максимальної здатності спортсмена до досягнення найвищих результатів. В окремих випадках спостерігається зменшення або збільшення часу підготовки, обумовленого індивідуальними особливостями становлення спортивної майстерності футболіста.

#### Список використаних джерел.

1. Балан Б.А. Фізична підготовленість як фактор ефективності змагальної діяльності футболістів 17-18-річного віку в період переходу до професійних команд / Б.А. Балан // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. пр. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова. 2024 – Вип. 10 (183). – С. 34–39.
2. Балан Б.А. Організаційно-практичні особливості раціональної підготовки футболістів 17-21-річного віку в період переходу до професійних команд / Б.А. Балан // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. пр. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова. 2023 – Вип. 10 (170). – С. 32–37.
3. Балан Б.А. Аналіз змагальної діяльності футболістів 17- 21-річного віку в період переходу до спорту вищих досягнень / Б.А. Балан, В.В. Ніколаєнко // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. пр. – К.: НПУ імені М. П. Драгоманова. 2015 – Вип. 10 (65). – С. 14–18.
4. Ніколаєнко В. Моніторинг складу професійних та дитячо-юнацьких команд за віком як інструмент аналізу та оцінки ефективності процесу багаторічної підготовки футболістів / Валерій Ніколаєнко, Богдан Балан // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2014. – № 2. – С. 27–33.
5. Шинкарук О. А. Відбір спортсменів і орієнтація їх підготовки в процесі багаторічного удосконалення (на матеріалі олімпійських видів спорту). Київ: Олімп. л-ра, 2011. 360 с.

## ДЕФІЦИТ КАЛОРИЙ В СПОРТІ: РИЗИКИ ТА НАСЛІДКИ

Батрона Д., Звягін С.

*Київський столичний університет імені Бориса Грінченка м. Київ, Україна*

**Вступ.** Правильний баланс енергії є одним із важливих факторів, які впливають на досягнення високих спортивних результатів та збереження здоров'я атлетів. Дефіцит калорій становить особливу загрозу для спортсменів, які займаються складнокоординаційними та силовими видами спорту [2]. Це може викликати комплекс проблем, відомий як REDs (relative energy deficiency in sport) синдром, спричинити зниження м'язової маси, порушити роботу гормональної системи та збільшити ймовірність травмування. Глибоке дослідження цієї теми допоможе тренерам створити дієві плани щодо харчування для підтримки оптимального стану спортсменів.

**Мета.** Визначити вплив дефіциту енергії на організм спортсмена.

**Методи:** аналіз та узагальнення науково-методичної літератури.

**Результати.** Аналіз літературних джерел свідчить, що дефіцит калорій – це стан, при якому споживання калорій спортсмена недостатнє для потреб організму. Такий дефіцит калорій виникає, коли спортсмени слідуєть поставленому плану тренувань та не можуть компенсувати витрати енергії на рухову активність. Систематичний дефіцит калорій може спричинити ряд проблем зі здоров'ям: травми, порушення функціонування гормональної системи тощо [1]. Однією з ключових причин цих наслідків є низька доступність енергії (LEA – low energy availability) та відносний дефіцит енергії у спорті (REDs – relative energy deficiency in sport) [4]. LEA – це дефіцит калорій, тобто стан при якому організм не може перекрити енерговитрати спожитими калоріями. REDs є наступною, більш складною ланкою [5], при якій дефіцит стає ще суттєвішим ніж при LEA, а наслідки більш вираженими та складнішими. Сучасні дослідження намагаються пояснити негативні наслідки дефіциту калорій у спортсменів саме за допомогою концепції REDs.

Швидкість метаболічних процесів залежить від рухової активності та кількості спожитої енергії, тож якщо кількість руху зростає, а споживання їжі незмінна, або не відповідає нормі для спортсмена, зменшується швидкість метаболічних процесів, також може початись метаболічна дисфункція. Такі порушення неминуче впливають на гормональний баланс організму. На рівні травної системи організм пристосовується збільшуючи стійкість до гормону грелін та посилюючи чутливість до інсуліну. Одночасно з цим знижується секреція анаболічних (тестостерону, IGF-1) та лютеїнізуючого гормонів. Через ці чинники збільшується рівень кортизолу, який негативно впливає на анаболічні гормони стимулюючи розпад білків. Це, в свою чергу, уповільнює синтез м'язового білка і порушує баланс між анаболізмом і катаболізмом, сприяючи втраті м'язової маси. Описаний дисбаланс гормонів призводить до функціональної гіпоталамічної аменореї у жінок, внаслідок чого збільшується ризик передчасного розвитку остеопорозу та пошкодженню кісткової тканини. Крім того змінюється використання енергетичних резервів білка, жирів та глікогену через що останній виснажується і це призводить до втоми, зниження сили та витривалості [3]. При цьому найбільше страждають швидкі м'язові волокна (тип II), відповідальні за силу та потужність, тоді як повільні (тип I) більш стійкі до атрофії.

Недостатнє споживання їжі має також значний вплив на психічне здоров'я спортсмена. Постійна нестача потрібної кількості калорій створює відчуття виснаження, емоційну нестабільність, погіршення концентрації та здатності ясно мислити. Всі ці фактори перешкоджають як повноцінним тренуванням, так і демонстрації найкращих результатів під час змагань. Особливо вразливими є атлети які змагаються у видах спорту, де естетична складова та фізичні параметри тіла мають велике значення. Тиск щодо постійного контролю ваги може спровокувати у них небезпечні порушення харчової поведінки: анорексії, булімії або орторексії. Зрештою, постійний стрес, викликаний тренуваннями на фоні недостатнього енергетичного забезпечення, може призвести до алоstaticкого навантаження, яке додатково погіршує фізіологічний стан спортсмена.

Важливим фактором у контексті контролю калорій виступає також гомеостаз, оскільки він має вирішальне значення для оптимізації здоров'я. Температура тіла, концентрація глюкози в сироватці крові, концентрація натрію у крові, рН крові та багато інших показників потребують постійного контролю, адже їх порушення може призвести до серйозних наслідків для організму, інколи навіть летальних.

**Обговорення.** Отже, правильний енергетичний баланс є необхідною умовою для досягнення високих спортивних результатів і запобігання негативним наслідкам для здоров'я спортсменів. У зв'язку з цим, правильно спланований раціон стає потужним інструментом у відновленні після постійних навантажень. Варто зазначити, що окрім фізіологічних трансформацій, енергетичний дефіцит спричиняє потужні психоемоційні зміни, такі як підвищення рівня стресу, втому і зниження мотивації, що в результаті погіршує ефективність тренувального процесу. Зважаючи на комплексність даної проблеми, подальше вивчення теми може бути вмотивоване дослідженням ризиків, що спричинені дефіцитом калорій, враховуючи специфіку харчування у різних видах спорту.

**Висновки:** Дослідження виявило, що недостатнє споживання калорій у спортсменів (LEA та REDs) призводить до погіршення працездатності, зниження результатів та розвитку різноманітних фізіологічних порушень, тому для запобігання цим негативним наслідкам необхідно ретельно слідкувати за енергетичним балансом та оптимальним співвідношенням макронутрієнтів у раціоні.

#### **Список використаних джерел.**

1. С. Б. Дроздовська, В. А. Пастухова, Є. В. Імас Нутрігенетичні підходи у спортивній дієтології 2018; с.29-39

2. С. О. Полієвський, Ю.Д. Свистун, В.М. Трач, Х.Є. Шавель. Особливості харчування спортсменів. Львівський державний університет фізичної культури, кафедра біохімії та гігієни, Львів; 2011; с.356-360

3. Л. В. Подрігало, Г.Л. Нікуліна, Н.М. Філатова, С.А. Пашкевич, Д.П. Перцев. Харчування як чинник підвищення ефективності підготовки спортсменів та профілактики донозологічних станів здоров'я у силових видах спорту. 2010; с.155-160

4. Tara L. Gallant , Lauren F. Ong, Laura Wong, Michael Sparks, Ethan Wilson, Jose L. Puglisi, Valerie A. Gerriets. Low Energy Availability and Relative Energy Deficiency in Sport: A Systematic Review and Meta-analysis.2024; с.1-16

5. Emily Todd, Niall Elliott, Nicky Keay. Relative energy deficiency in sport (RED-S). British Journal of General Practice.2022; с. 295-291

УДК 796.015.6, 612.39

## ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ УКРАЇНИ З ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ ДО ІГОР ОЛІМПІАД

Бобровник В., Пугачов Д.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** У зв'язку з загальними труднощами підготовки легкоатлетів збірної команди, зокрема, перебування України у стані війни та зруйнуванням багатьох спортивних об'єктів, основні фінансові ресурси зараз спрямовуються на підтримку ЗСУ та військово-промислового комплексу України. За таких умов організація тренувального процесу для легкоатлетів збірної України до XXXIII Олімпійських ігор у Парижі значно ускладнилася за об'єктивних причин, а також через неможливість комплектування команди атлетами, які мали пройти відбір та виконати олімпійський норматив. Проте, ці об'єктивні труднощі сприяли згуртуванню тренерського складу, активізуючи тренувальний процес, орієнтуючи спортсменів і тренерів на максимальне емоційне та патріотичне піднесення, а також на фізичне удосконалення і досягнення високих спортивних результатів [6].

**Мета.** Визначення особливостей підготовки спортсменів збірної команди України з легкої атлетики до Ігор Олімпіад.

**Методи.** Узагальнення науково-методичної літератури, передового практичного досвіду, бесіди з провідними тренерами з легкої атлетики, аналіз протоколів змагань, статистичний аналіз.

**Результати.** Розглядаючи якісну складову підготовки, ми визначили, що у 2016 році виїзд збірної команди України на XXXI Олімпійські ігри до Ріо-де-Жанейро для участі у змаганнях включав 78 спортсменів, які виконали нормативи. Аналіз результатів показав, що з усього складу відібраних спортсменів лише восьмеро потрапили до п'ятнадцяти кращих. Єдиним членом команди, який здобув бронзову медаль, став український спортсмен Богдан Бондаренко, який спеціалізувався в стрибках у висоту.

Аналізуючи результати виступів на XXXII Олімпійських іграх у Токіо, що відбулися в 2021 році, ми з'ясували, що через складні обставини – епідемія коронавірусу, було відібрано лише 47 спортсменів. Критерій відбору залишався незмінним: усі учасники команди виконали норматив на попередніх змаганнях, зокрема на чемпіонатах України, що дало їм право виступати на Олімпійських іграх.

Оцінюючи якісну складову виступу, ми встановили, що лише 11 легкоатлетів з усіх потрапили до п'ятнадцяти кращих. З них лише Ярослава Магучіх, яка зайняла третє місце у стрибках у висоту, принесла Україні бронзову медаль [1, 4, 6].

Розглядаючи якісну складову виступів збірної команди України на XXXIII Олімпійських іграх в Парижі у 2024 році, варто відмітити, що команда була значно меншою порівняно з попередніми Іграми: у порівнянні з Ріо-де-Жанейро склад збірної зменшився втричі, а з Токіо – вдвічі. Серед 26 спортсменів, які брали участь у змаганнях, 11 потрапили до числа п'ятнадцяти кращих, і троє з них принесли Україні медалі: Ярослава Магучіх здобула золото, а Ірина Герасценко та Михайло Кохан – бронзу [1, 4, 5].

**Обговорення.** На наступному етапі підготовки до XXXIV Олімпійських ігор у Лос-Анджелесі необхідно вдосконалювати систему відбору. Вона повністю ґрунтуватиметься на виконанні олімпійських нормативів, які при показі дадуть можливість визначити яка підготовленість основних функціональних систем спортсмена (серцево-судинну, дихальну тощо).

Такий підхід сприятиме забезпеченню оптимального фізичного стану спортсменів, дозволить уникнути втрати спортивної форми, а також забезпечить максимальну працездатність усіх систем, що є запорукою їхнього успішного виступу на подальших Олімпійських іграх [1-3].

Для вдосконалення системи відбору та підготовки спортсменів до Олімпійських ігор важливо використовувати наукові дані, які характеризують найвищу працездатність спортсмена, визначають місце проведення навчально-тренувальних зборів, кліматичні зони, час проведення тренувальних занять, інтенсивність тренувань, відновлення спортсмена та суперкомпенсацію усіх систем організму до основних виступів [1, 2].

**Висновок.** Дані досліджень свідчать, що успішний виступ на Олімпійських іграх визначається не стільки чисельністю національної збірної, скільки рівнем підготовленості спортсменів, здатних вести боротьбу за призові місця. Важливу роль відіграють як теоретичні й практичні аспекти підготовки, так і адекватна оцінка соціально-економічного стану, в якому перебуває Україна. Це зумовлює необхідність удосконалення підходів до підготовки спортсменів та системи їх відбору, що, у свою чергу, формує передумови для підвищення ймовірності досягнення високих спортивних результатів на XXXIV Олімпійських іграх у Лос-Анджелесі 2028 року.

**Список використаних джерел.**

1. Бобровник В. І., Совенко С. П., Колот А. В. Легка атлетика: теорія і методика тренерської діяльності: підручник: у 2 кн. / [За заг. ред. В. І. Бобровника, С. П. Совенка, А. В. Колота]. Київ: Олімпійська л-ра; 2023. – Кн. 1. – с. 643-646.

2. Бобровник В. І., Ткаченко М. Л., Пугачов Д. О., Колот А. В. (2023). Аналіз результативності виступів спортсменів на Олімпійських іграх та чемпіонатах світу з 2008 по 2023 рік з бігу на середні дистанції (800, 1500 м). Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2023; 12(172): 28-41. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12\(172\).05](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).05).

3. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування. – Київ: Перша друкарня. – 2021. – с. 468-473.

4. Посилання з мережі інтернет на календар змагань Міжнародної асоціації легкоатлетичних федерацій <https://worldathletics.org/competition/calendar-results>.

5. Посилання з мережі інтернет на сайт Національного олімпійського комітету України <https://noc-ukr.org/olympic/games/parizh-2024/>.

Структура та зміст етапу безпосередньої підготовки спортсменів до головних змагань року (Олімпійських ігор, чемпіонатів світу) : колективна монографія / [за заг. ред. В. М.

Платонова]. Київ : Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2020. Т. 4. 222 с.

## СПЕЦИФІЧНІ УМОВИ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СПОРТСМЕНІВ У БАСКЕТБОЛІ 3x3

Богданович Д., Шутова С.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

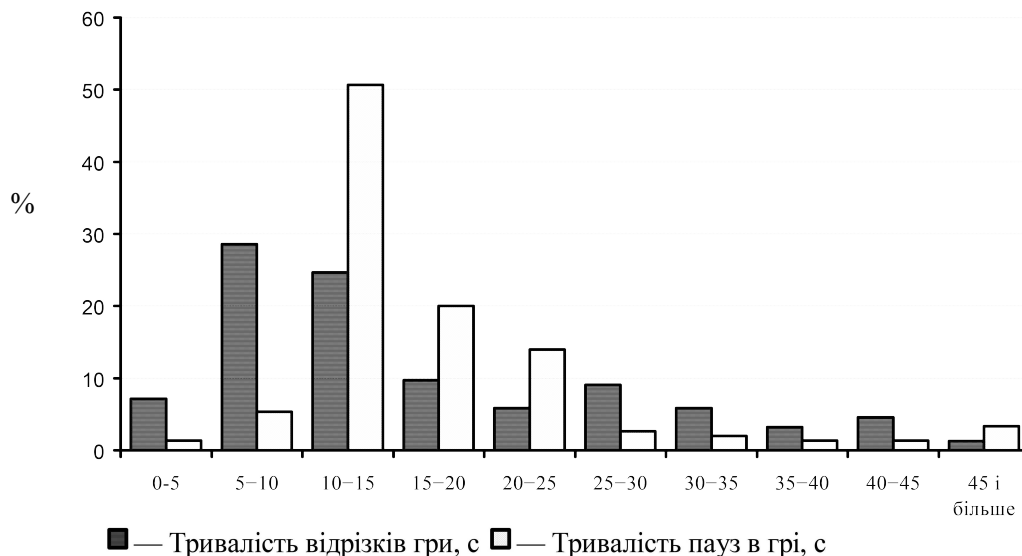
**Актуальність дослідження.** Фундаментальним принципом підготовки спортсменів в олімпійському спорті є єдність структури змагальної діяльності та структури підготовленості в конкретному виді спорту та його окремих змагальних дисциплінах [1]. Специфічні умови ведення змагальної діяльності в баскетболі 3x3 мають обов'язково враховуватись під час побудови тренувального процесу та формування відповідного рівня підготовленості гравців команди. Ключові ланки компоненту реалізації змагальної діяльності мають бути підкріплені відповідним рівнем її забезпечення. Проведені Montgomery P. і співав. дослідження показують, що фізичні навантаження в баскетболі 3x3 майже удвічі перевищують аналогічні показники баскетболу 5x5 [4]. Гравці в баскетболі 3x3, пробігаючи меншу загальну кількість дистанції за матч (м), отримують значно більшу «дозу фізичних навантажень» в хвилину ігрового часу [3]. Спостерігаються суттєві відмінності і під час виконання різноманітних кидків у матчі, відсотку їх реалізації та кількісних характеристик протягом ігрових відрізків [2]. У зв'язку з цим, дослідження особливостей змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменів в баскетболі 3x3, на наш погляд, є актуальним завданням на сучасному етапі розвитку відносно нового різновиду баскетболу який нещодавно отримав олімпійський статус та успішно дебютував на Іграх XXXII Олімпіади в Токіо 2020 року.

**Мета роботи** – встановити специфічні режими змагальної діяльності спортсменів високого класу у міжнародних змаганнях з баскетболу 3x3 та обґрунтувати необхідність впровадження спеціальної фізичної підготовки до участі у них.

**Методи дослідження:** аналіз наукової літератури та даних Всесвітньої мережі Internet, педагогічне спостереження, відеоаналіз матчів, аналіз змагальної діяльності, методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** Однією із ключових відмінностей змагальної діяльності в 3x3, порівняно із класичним баскетболом 5x5, є відсутність транзиційних фаз переходу від нападу до захисту і навпаки (час на таку кошика суперника є вдвічі меншим). Атакувальні дії розпочинаються одразу ж після оволодіння м'ячем що значно підвищує загальну динаміку гри та кількісні характеристики реалізації ключових техніко-тактичних дій (кидки, підбирання, передачі м'яча тощо). Відсутність транзиційних фаз, скоріш за все, впливає також на середню тривалість ігрових відрізків та пауз між ними які є значно коротшими ніж в класичному баскетболі (рис. 1). Середній час ігрового відрізка в баскетболі 5x5 знаходиться в діапазоні від 35 с до 1 хвилини. В баскетболі 3x3 тривалість ігрових відрізків є набагато меншою, в середньому, 5-10 с після розіграшу м'яча. Вагомий вплив на функціональний стан баскетболістів мають нетривалі зупинки (паузи) між активними фазами гри (під час розіграшу м'яча з позиції «check-ball», пробиття штрафних кидків тощо). Більше ніж половина всіх пауз в грі тривають до 15 с (50,6 %), і більше ніж 90 % пауз тривають до 25 с. В баскетболі 3x3 гравці вимушені вести змагальну діяльність в умовах недовідновлення після високоінтенсивних ігрових відрізків. Потрібно розуміти, що протягом десяти хвилин чистого ігрового часу процеси втоми будуть постійно акумулюватись, що буде позначатись на можливості гравців підтримувати необхідну інтенсивність та ефективності реалізації ними техніко-тактичних дій у матчі. До складу команди в 3x3 входить лише чотири гравця, три з яких мають постійно перебувати на корті. Спортсмен може провести до трьох-чотирьох хвилин в грі перед тим як відбудеться його заміна. Додатково ускладнює ведення змагальної діяльності в 3x3 наявність активної силової боротьби між суперниками, якщо порівнювати з класичним баскетболом 5x5. Особливо помітною ця різниця була на початкових етапах розвитку міжнародних змагань з вуличного баскетболу. Судді дозволяли гравцям вести більш напружену боротьбу на корті та часто не втручалися при таких порушеннях, які в класичному баскетболі одразу ж призводили до зупинки. Сьогодні можна спостерігати

тенденцію своєрідного вирівнювання підходів до суддівства обох різновидів баскетболу, однак не дивлячись на це, баскетбол 3x3 все ще зберігає традиції більш агресивного протистояння із наявністю силового контакту між суперниками, що можливо, і призвело до підвищення його популярності та світового визнання.



**Рисунок 1** – Тривалість ігрових відрізків та пауз між ними (с) в змагальній діяльності команд високої кваліфікації у баскетболі 3x3

Специфічні умови ведення змагальної діяльності у 3x3 мають орієнтувати фахівців на вибір спеціалізованих засобів фізичної підготовки які дозволять спортсменам вести конкурентну боротьбу без суттєвого зниження ключових параметрів її результативності. Особливої значущості така підготовка набуватиме для баскетболістів з класичного баскетболу, які в літнє міжсезоння поповнюють склади національних збірних команд для участі у престижних змаганнях з 3x3.

**Висновки.** Високоінтенсивний характер змагальної діяльності в баскетболі 3x3 потребує обґрунтування і розробки спеціалізованих програм з фізичної та інших видів підготовки, що має забезпечити створення необхідного фундаменту для ефективної реалізації ігрових дій спортсменами в специфічних умовах баскетболу 3x3

**Ключові слова:** спортивна підготовка, баскетбол 3x3, змагальна діяльність, техніко-тактичні дії, спеціальна фізична підготовка.

**Список використаних джерел.**

1. Холопов В., Безмилов М. Особливості реалізації стандартних положень під час розіграшу м'яча з позиції «check-ball» командами високої кваліфікації в баскетболі 3 × 3. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020. № 4. С. 43–52.
2. Erculj F., Vidic M., Leskošek B. Shooting efficiency and structure of shooting in 3x3 basketball cooperated to 5v5 basketball. International journal of Sports Science & Coaching. 2019. Vol. 15 (1). P. 91–98.
3. Herrán A., Usabiaga O., Castellano J. Comparacion del perfil fisico entre 3x3 y 5x5 en baloncesto formativo. Physical Profile Comparison Between 3x3 and 5x5 Basketball Training. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2017. Vol. 17 (67). P. 435-447.
4. Montgomery P., Maloney B. 3×3 Basketball: Performance Characteristics and Changes During Elite Tournament Competition. International Journal of Sports Physiology and Performance. 2018. Vol. 13 (10). P. 1349–1356.

# КОНТРОЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ БАСКЕТБОЛІСТІВ ЮНАЦЬКИХ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД

Ван Ханьпен, Безмилов Микола

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

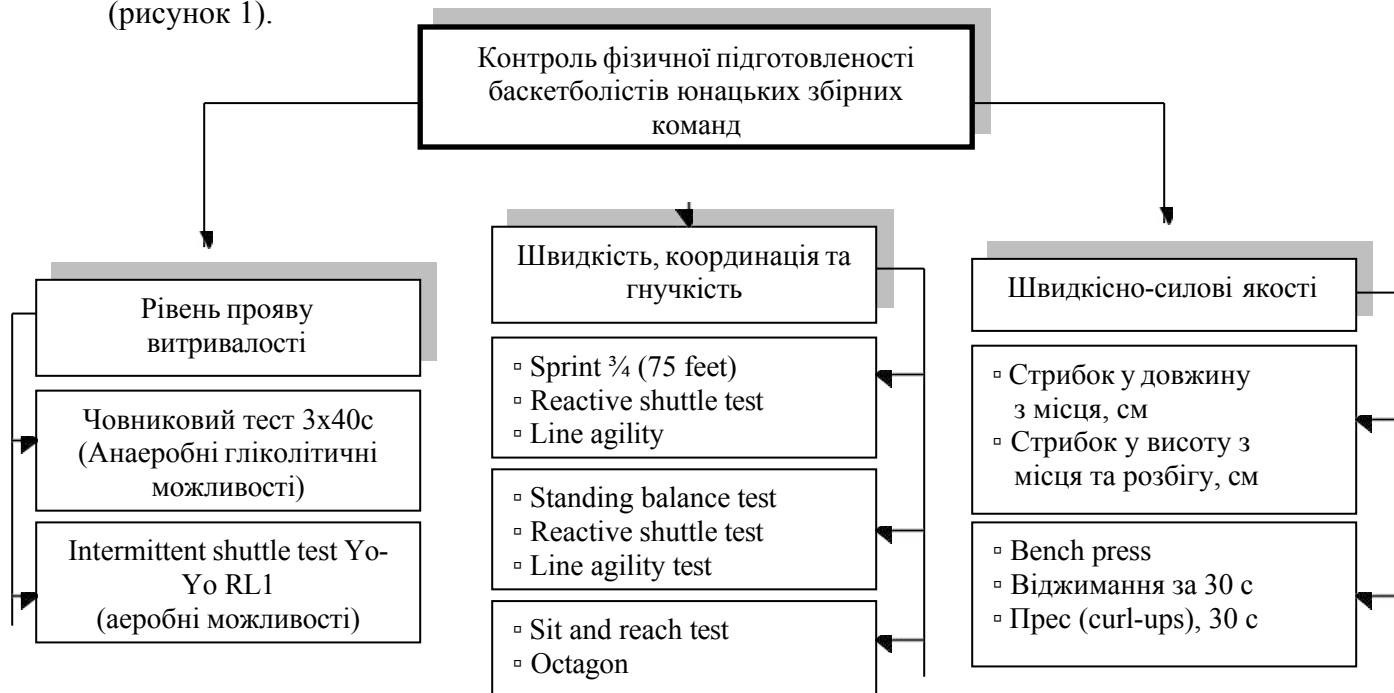
**Вступ.** Централізована підготовка найближчого резерву національних збірних команд повинна забезпечуватися якісним управлінням головною метою якого є підвищення ефективності організаційно-методичних заходів та всього процесу багаторічної підготовки, спрямованого на постійний пошук та розвиток перспективних баскетболістів для головної команди країни [1, 2].

Управління буде успішним лише за умови якісного зворотного зв'язку, який дозволяє порівняти дійсний стан системи із запрограмованим. Контроль та інформаційне забезпечення є завершальною ланкою системи управління підготовки резерву національних збірних команд [3]. Особливої значущості під час підготовки юнацьких збірних набуває контроль стану їх фізичної підготовленості. Відомо, що в юнацькому віці продовжує відбуватись процес активного дозрівання різних фізіологічних систем і органів організму, спостерігаються суттєві коливання функціонального стану. Контроль фізичної підготовленості юних спортсменів, при цьому, потребує врахування важливих загальних та спеціальних якостей і здібностей які є частиною системи забезпечення змагальної діяльності в баскетболі [4, 5].

**Мета** – обґрунтувати значущість та представити ключові напрями контролю за станом фізичної підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та даних мережі Internet, опитування, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, математико-статистичні методи.

**Результати дослідження.** З метою контролю фізичної підготовленості фахівці сьогодні використовують різноманітні тести та проби які надають необхідну інформацію для підвищення ефективності управління тренувальним процесом. Вивчення досвіду підготовки спортсменів в різних країнах світу, а також напрацювання вітчизняної баскетбольної школи, дозволили визначити та систематизувати ключові напрями контролю фізичної підготовленості баскетболістів і створити своєрідний уніфікований протокол (стандарт) по визначенню рівня фізичної підготовленості баскетболістів юнацьких збірних команд (рисунок 1).

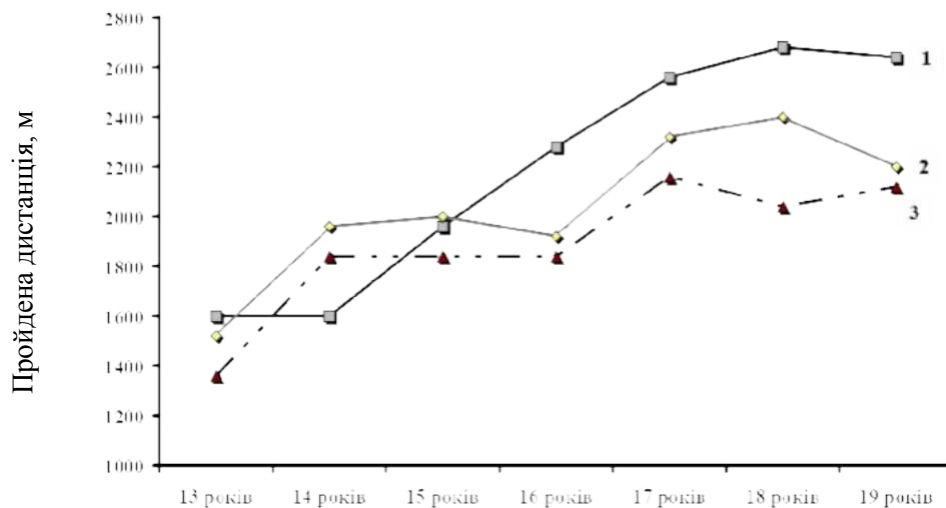


**Рисунок 1** – Ключові напрями контролю рівня фізичної підготовленості баскетболістів юнацьких національних збірних команд

Впровадження уніфікованої програми контролю дозволяє спостерігати динаміку зростання рівня фізичної підготовленості баскетболістів юнацьких збірних і розробити на цій основі модельно-цільові орієнтири для кожної вікової групи спортсменів.

Важливим завданням є вивчення багаторічної динаміки приросту результатів під час складання тестових завдань (рисунок 2). Такі данні дозволяють наочно продемонструвати довготривалий прогрес спортсмена та спрогнозувати його подальші перспективи.

При цьому, вже на рівні кадетських збірних команд, під час аналізу результатів виконання тестів, необхідно враховувати ігрову спеціалізацію баскетболістів, яка в даний період часу починає впливати на організацію гри команди. Гравці лінії захисту, як правило, мають кращі результати під час тестування (мають менші антропометричні данні).



1 – захисник; 2-3 – форварди.

**Рисунок 1**– Індивідуальна динаміка результатів складання багатоступеневого тесту Yo-Yo (RL1) баскетболістами юнацьких збірних України (юнаки)

**Висновки.** Ефективність управління підготовкою юнацьких збірних команд багато в чому буде залежати від комплексного використання сучасних засобів та методів контролю, постійного вдосконалення механізму зворотних зв'язків між всіма учасниками цього процесу. Використання стандартизованого протоколу тестування гравців та врахування багаторічної динаміки змін ключових параметрів фізичної підготовленості дозволяє значно підвищити ефективність прийняття управлінських рішень в процесі централізованої підготовки найближчого резерву для головної команди країни.

**Ключові слова:** управління, контроль, централізована підготовка, найближчий резерв, фізична підготовленість, тестування.

#### Список використаних джерел.

1. Безмилов М.М. Теоретико-методичні основи підготовки найближчого резерву національних збірних команд в ігрових видах спорту (на матеріалі баскетболу): дис. ...д-ра наук з фіз. вих. та спорту: 24.00.01. Київ. 2023. 581 с.
2. Безмилов М. М., Шинкарук О. А. Тенденції та актуальні проблеми підготовки баскетболістів високого класу в сучасних умовах глобалізації та популяризації баскетболу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2020. № 28. С. 112–131.
3. Мітова О.О. Концепція формування системи контролю в процесі багаторічної підготовки у командних спортивних іграх. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2022. № 2. С. 140–147.
4. Brittenham G. Complete conditioning for basketball. Champaign: Human Kinetics, 1996. 247 p.
5. Drinkwater E. J., Pyne D. B., McKenna M. Design and interpretation of anthropometric and fitness testing of basketball players. *Sports Medicine*. 2008. № 38 (7). P. 565–578.

# АНАЛІЗ ПРОЯВУ ПРОВІДНИХ ЯКОСТЕЙ ТА ЗДІБНОСТЕЙ КІБЕРСПОРТСМЕНІВ В ІГРОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ В КОМАНДНИХ ДИСЦИПЛІНАХ ЕЛЕКТРОННОГО СПОРТУ

Давидов Д., Шинкарук О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Електронний спорт (кіберспорт) стрімко розвивається, набуваючи визнання як на змагальному, так і на професійному рівні. У дослідженнях низки науковців (Han В. [1], Hsu С.-С. [2]) підтверджено, що для досягнення високих результатів у кіберспорті необхідним є поєднання відповідних ігрових навичок із провідними психологічними якостями, що виявляються в ігровій діяльності (швидкість реакції, увага, комунікаційні здібності, стресостійкість тощо). Попри зростаючу зацікавленість фахівців і спортсменів, комплексне вивчення впливу провідних якостей і здібностей гравців на результати ігрового процесу в командних дисциплінах залишається актуальним завданням.

**Мета** – визначити та проаналізувати провідні якості й здібності кіберспортсменів у командних дисциплінах електронного спорту з метою підвищення ефективності їхньої ігрової діяльності.

**Методи:** аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет; опитування провідних тренерів і гравців кіберспортивних команд ( $n = 15$ ), спостереження та протоколювання ігрового процесу ( $n = 10$  команд, по 5 осіб у кожній), протоколи з понад 50 ігрових сесій (загалом близько 250 годин ігрового часу) в найпопулярніших командних дисциплінах електронного спорту (МОВА, шутери від першої особи, командні стратегії), методи математичної статистики.

**Результати досліджень та їх обговорення.** За результатами аналізу визначено основні якості та здібності, що суттєво впливають на ефективність діяльності кіберспортсменів у командних дисциплінах. Швидкість реакції забезпечує миттєве ухвалення рішень у динамічному ігровому середовищі. Гравці з високим показником швидкості реакції часто відіграють роль «ініціаторів» або «агресорів» під час бою, завдаючи першого удару або відволікаючи суперників. Точність координації включає злагодженість рухів гравця, точність прицільних дій і синхронізацію з командою в просторово-часовому аспекті. Значущою для ігор є точність стрільби чи здатність своєчасно застосувати уміння, що визначає результат командної сутички. Тактичне мислення дає змогу оцінювати ситуацію, передбачати можливі дії суперника та обирати оптимальну стратегію. Цей чинник виявився одним із найважливіших ( $r = 0,71$ ;  $p < 0,05$ ) і суттєво впливає на кінцевий результат команди. Згідно з опитуванням тренерів, близько 60% усіх перемог у паритетних за рівнем командах були здобуті за рахунок вчасно зміненої або коригованої тактики.

Здатність до стресостійкості як уміння зберігати «холодну голову» під тиском, коли гра набуває високої інтенсивності чи суперники мають тимчасову перевагу, є також важливою характеристикою. Як наслідок, стійкі до стресу гравці краще утримують увагу на основному завданні, роблять менше помилок і проявляють вищу надійність у критичні моменти гри. Комунікабельність лежить в основі ефективної взаємодії в команді. Наші дані засвідчили кореляцію ( $r = 0,68$ ;  $p < 0,05$ ) між показником комунікабельності (за експертною оцінкою тренерів) і результатом гри. У реальних умовах швидкоплинності змагального процесу гравці з розвиненими комунікаційними навичками краще передають інформацію про рухи суперників, розподіл ресурсів і оптимальні точки атак/захисту. Здатність до адаптації виявляється в умінні оперативно змінювати план дій залежно від поведінки суперника, поточних ресурсів чи нових патчів/оновлень у грі. Оскільки режим гри й баланс сил між героями або типами зброї можуть змінюватися доволі часто, здатність швидко пристосуватися до нових умов є значущою. Уміння взаємодії у команді включає не лише комунікацію, а й розуміння ігрових ролей і завдань кожного члена команди, узгодженість у плані позиціонування й руху по мапі. Гравці зі сформованим командним підходом зазвичай підтримують одне одного в бою, правильно розподіляють зони відповідальності й ефективно використовують ресурси.

За підсумками аналізу ігрових сесій, тактичне мислення та ефективна командна комунікація було визначено як два найважливіші фактори успішності командних дій. Їхній сумісний вплив може сягати понад 40% у загальному внеску в підсумковий результат. Тактичне мислення ( $r = 0,71$ ;  $p < 0,05$ ) є важливим чинником успішності команди. Вчасно ухвалені стратегічні рішення, навіть за рівних механічних (технічних) навичок, забезпечують перевагу в ресурсах або позиціях на мапі. Крім того, планова ротація гравців та грамотне використання тактичного часу (таймаутів) дають змогу командам «читати» опонентів і нейтралізувати їхні тактики. Ефективна командна комунікація склала  $r = 0,68$ ;  $p < 0,05$ . При швидкоплинних змінах ситуації (наприклад, раптова атака суперника або необхідність термінової зміни ролей під час бою) чітка, лаконічна й послідовна передача інформації всередині команди дозволяє скоротити час реагування на 15–20%. За даними опитування тренерів, близько 30% програшних бойових зіткнень пов'язано з неповною або несвоєчасною передачею інформації між гравцями. Скорочення часу реакції у кризових ситуаціях (зустріч із більш чисельним суперником) можливе лише за умови попереднього розподілу ролей і відповідальності. Тут головну роль відіграють як тактичне мислення (попереднє планування дій), так і командна комунікація (швидкий обмін інформацією в конкретній ситуації). Мікро-регулювання позицій і вивільнення ресурсів (наприклад, передача додаткового спорядження чи спільне захоплення стратегічних точок) також стають успішними за умови, коли кожен гравець вчасно отримує оновлені дані та тактично правильно їх обробляє.

Таким чином, фактори - тактичне мислення і команда комунікація, фактично стають «керуваними важелями», які дають змогу найбільш суттєво впливати на загальну успішність команди. Розуміння ролі цих чинників дає тренерам змогу оптимізувати тренувальний процес і розробляти індивідуальні програми розвитку потрібних умінь і здібностей кожного гравця. В таблиці 1 наведено рейтингові оцінки важливості провідних якостей і здібностей кіберспортсменів за даними опитування тренерів та спостережень.

**Таблиця 1** – Оцінка провідних якостей і здібностей кіберспортсменів ( $n = 15$ )

Показник	Середній бал, (макс.5 б.)	Рейтинг
Тактичне мислення	4,8	1
Комунікабельність	4,6	2
Стресостійкість	4,4	3
Швидкість реакції	4,2	4
Уміння взаємодії у команді	4,1	5
Здатність до адаптації	4,0	6
Точність координації	3,9	7

**Висновок.** Встановлено, що тактичне мислення, комунікабельність і стресостійкість є домінантними факторами успішності ігрового процесу у командних дисциплінах кіберспорту. З'ясовано значущу кореляційну залежність ( $p < 0,05$ ) між здатністю до швидкої адаптації гравців і їхньою швидкістю реакції при зміні ігрової ситуації. Оцінка провідних якостей і здібностей може бути покладена в основу тренувальних програм, орієнтованих на розвиток комунікації, тактичного мислення й адаптивності, що здатні підвищити загальний рівень злагодженості командної гри.

**Список використаних джерел.**

1. Шинкарук О., Давидов Д. Вплив кіберспорту на формування спеціальних здібностей військовослужбовців в сучасних умовах. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2023, № 3 .С. 96–102 <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2023.3.96-102>
2. Han B. E-sports: Rise and practice. Beijing: People's Press, 2020. 356 p.
3. Hsu C.-C. Exploring team synergy in eSports. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2019, vol. 24 (3), pp. 47–59.

## ФОРМУВАННЯ ПРОСТОРОВО-РУХОВОЇ КООРДИНАЦІЇ ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ-ФРИСТАЙЛІСТІВ ЗАСОБАМИ СПЕЦІАЛЬНИХ ВПРАВ

Єфанова В., Мальований І.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Сучасний рівень змагальної практики у фрістайлі вимагає від спортсменів не лише високої технічної майстерності, а й добре розвинених координаційних здібностей, які забезпечують ефективне виконання складних акробатичних елементів у динамічних та нестабільних умовах. Саме координація рухів, рівновага, просторова орієнтація та швидкість сенсомоторних реакцій виступають фундаментом безпечного та результативного виступу у цьому виді спорту [1, 2].

Особливої значущості набуває розвиток координаційних якостей у спортсменів дитячо-юнацького віку, коли формується основа для подальшого технічного вдосконалення [2]. На цьому етапі нервова система є найбільш пластичною, а отже – здатною до ефективного засвоєння складних рухових навичок. Проте, попри значну увагу до загальної фізичної підготовки, питання цілеспрямованого розвитку координації у юних фрістайлістів залишається недостатньо вивченим та практично реалізованим [3].

У зв'язку з цим виникає необхідність розробки та експериментальної перевірки ефективних методичних підходів до розвитку координаційних здібностей у юних фрістайлістів, що й визначає актуальність даного дослідження.

**Мета дослідження** – експериментальне обґрунтування та перевірка ефективності спеціально розробленої програми координаційно спрямованих вправ для розвитку координаційних здібностей у юних фрістайлістів віком 10-16 років в умовах тренувального процесу.

**Методи:** аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження за тренувальним процесом фрістайлістів, методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** У процесі дослідження було проведено аналіз тренувального процесу 18 фрістайлістів віком від 10 до 16 років, що займаються у спортивних секціях на базі дитячо-юнацьких шкіл зимових видів спорту. Усі спортсмени були поділені на дві групи: контрольну (КГ) та експериментальну (ЕГ), по 9 осіб у кожній. Протягом 3 місяців ЕГ тренувалася за програмою, що передбачала додаткові координаційні вправи:

– тренування на батуті з імітацією акробатичних елементів;– вправи з баланс-платформами;– вправи на просторову орієнтацію в нестабільних умовах (заплющені очі, змінна траєкторія);– елементи акробатики та міні-гімнастики.

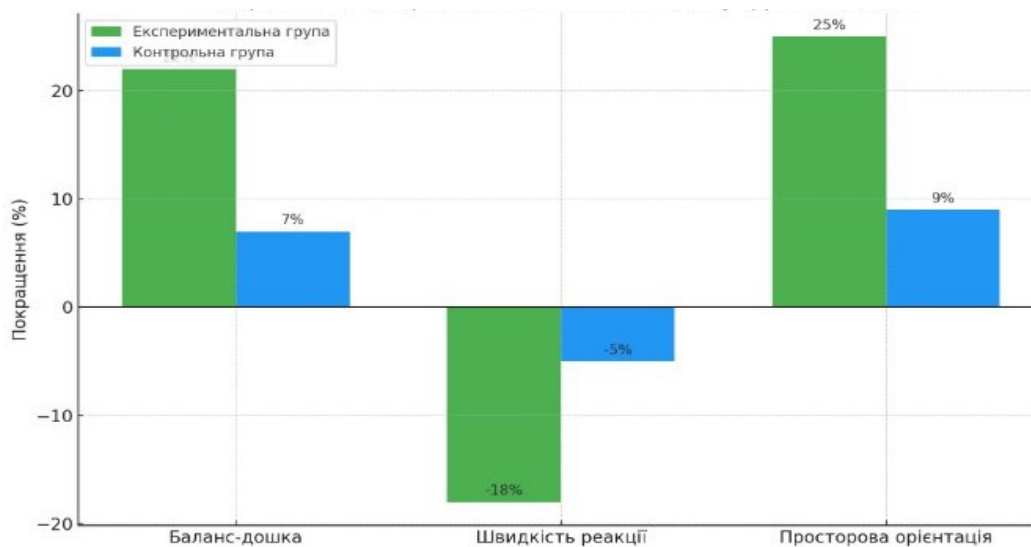
До початку експерименту обидві групи показували приблизно однакові результати в тестах на:

- рівновагу (стійка на нестійкій платформі);
- швидкість реакції (тест на візуальну реакцію);
- координацію рухів (ритмічна хода з перешкодами).

Після завершення експериментального етапу спостерігалось статистично достовірне покращення показників у ЕГ порівняно з КГ (рис. 1).

Крім того, у спортсменів експериментальної групи було відзначено зниження кількості технічних помилок при виконанні акробатичних елементів на тренуваннях, а також підвищення впевненості при виконанні стрибків із поворотами.

Опитування тренерів, яке супроводжувало дослідження, показало, що найефективнішими вправами для розвитку координації були:– вправи на батуті (особливо в поєднанні з відеоаналізом);– балансування на нестійких поверхнях;– вправи на швидку зміну положення тіла в просторі.



**Рисунок 1** – Результати дослідження після тримісячного експериментального етапу

**Обговорення.** Отримані результати засвідчили позитивну динаміку в розвитку координаційних здібностей у представників як контрольної (КГ), так і експериментальної груп (ЕГ), однак покращення показників у ЕГ виявилось статистично достовірно вищим.

Так, показники стійкості на баланс-дошці в експериментальній групі зросли на 22%, що свідчить про значне покращення рівноваги, тоді як у КГ приріст становив лише 7%.

Найбільш виражене покращення в ЕГ було зафіксовано у тестах на просторову орієнтацію, де точність відтворення траєкторії руху зросла на 25% проти 9% у КГ. Це свідчить про значне підвищення здатності спортсменів точно контролювати положення тіла у просторі - критично важливий навик для фристайлу.

**Висновки.** У процесі дослідження було експериментально перевірено ефективність спеціальної програми розвитку координаційних здібностей у юних фристайлістів віком 10–16 років, що включала вправи на батуті, з баланс-платформами, завдання на просторову орієнтацію в нестабільних умовах та елементи акробатики. Після завершення тримісячного тренувального періоду в експериментальній групі зафіксовано статистично достовірне покращення показників: рівновага (баланс-дошка) – +22% ( $p < 0,05$ ), швидкість реакції – покращення на 18% ( $p < 0,01$ ), просторова орієнтація – +25% точності ( $p < 0,01$ ).

Отримані результати підтверджують гіпотезу про те, що цілеспрямоване застосування координаційно спрямованих вправ у тренувальному процесі фристайлістів сприяє значному підвищенню рівня їхньої технічної та функціональної підготовленості.

#### **Список використаних джерел.**

1. Jiang D, Wang H, Chen J, Dong C. Precise prediction of launch speed for athletes in the aerials event of freestyle skiing based on deep transfer learning. *Sci Rep.* 2023;13(1). <http://doi.org/10.1038/s41598-023-31355-8>.
2. Naumchuk Volodymyr, Grabyk Nadiia, Omelyanenko Inna, Omelyanenko Volodymyr, Hrubar Iryna. Coordination Skills Development of Mogul Skiers at the Initial and Preliminary Stages of Basic Training. *International Journal of Applied Exercise Physiology.* 2020, 105-113. DOI:10.26655/IJAEP.2020.9.1
3. Yao Y, Niu X (2024) Physical fitness characteristics of elite freestyle skiing aerials athletes. *PLoS ONE* 19(6): e0304912. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0304912>.

## ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК КЛЮЧОВИХ ПАРАМЕТРІВ ІГРОВИХ ДІЙ В ЗМАГАЛЬНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ ВОЛЕЙБОЛІСТОК ВИСОКОГО КЛАСУ

Жаркова К., Митько А., Нагорна В.

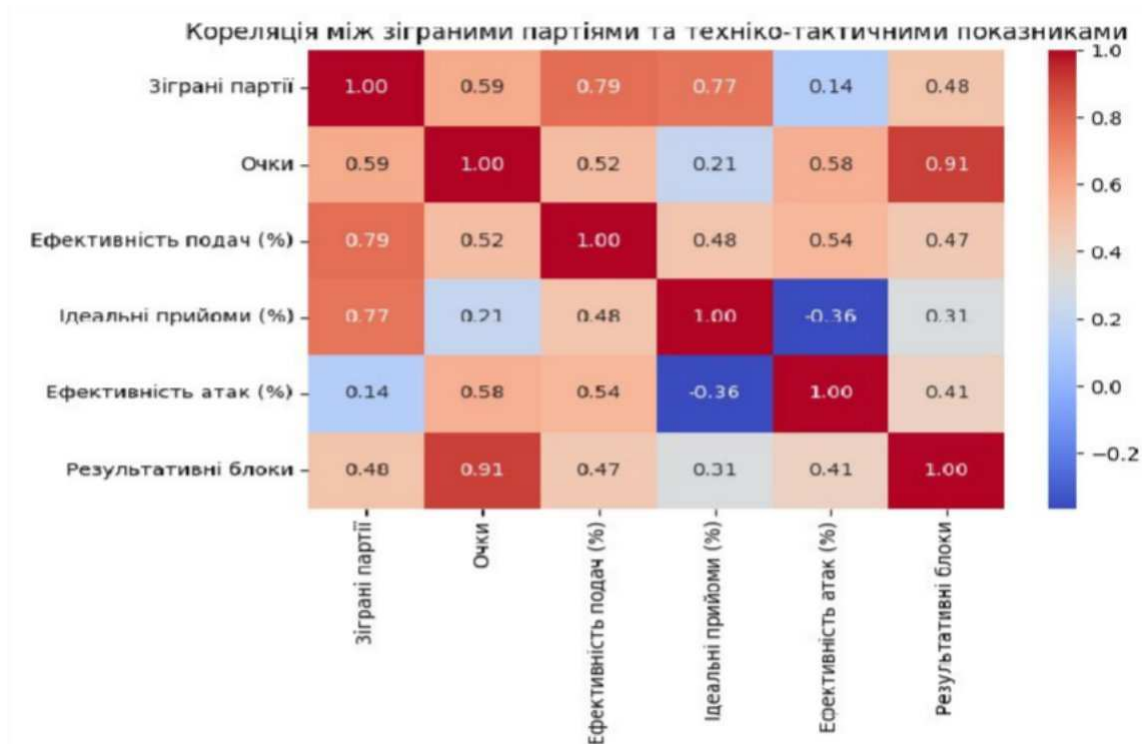
*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення ефективності змагальної діяльності волейболісток високого класу шляхом аналізу взаємозв'язку ключових параметрів ігрових дій. У сучасному волейболі успіх команди значною мірою залежить від техніко-тактичної підготовленості гравчинь, що вимагає детального вивчення ігрових показників та їх взаємозв'язків. Аналіз техніко-тактичних дій дозволяє виявити кореляційні зв'язки між різними компонентами гри, що сприяє оптимізації тренувального процесу та підвищенню конкурентоспроможності команд на професійному рівні [1-3].

**Метою дослідження** є аналіз взаємозв'язку ключових параметрів ігрових дій волейболісток високого класу та їх впливу на ефективність змагальної діяльності.

**Методи дослідження.** Для аналізу використовувалися методи математичної статистики та кореляційного аналізу [4]. Дані отримані з офіційних технічних протоколів XXXIV чемпіонату України серед жіночих команд суперліги (сезон 2024/2025).

**Результати дослідження.** Аналіз офіційних технічних протоколів XXXIV чемпіонату України серед жіночих команд суперліги (сезон 2024/2025) дозволив оцінити ігрову ефективність волейболісток команди суперліги ВК "Буковинка". У дослідженні враховано статистичні показники 14 спортсменок за ігровий сезон, що дало змогу встановити тенденції у їх техніко-тактичних діях. Основні бомбардири команди набрали 167 та 143 очки відповідно, тоді як середній показник результативності однієї гравчині становить 89 очок.



**Рисунок 1** – Аналіз техніко-тактичної та спеціальної фізичної підготовленості волейболісток в процесі їх змагальної діяльності

Аналіз ефективності подач показав, що найбільшу кількість ейсів виконала одна із спортсменок (11), тоді як інша волейболістка реалізувала 9 подач. Водночас деякі гравчині демонструють негативну ефективність подач (-8% та -2%), що може свідчити про нестабільність у виконанні цього ігрового компонента. Показники прийому м'яча виявили двох спортсменок, які є лідерами за відсотком ідеальних прийомів (33% та 22%). Одна з

гравчинь виконала найбільшу кількість прийомів (255), однак її ефективність була нижчою (17%). Аналіз атакуючих дій засвідчив, що найбільш результативна нападниця продемонструвала ефективність атак на рівні 50%, тоді як найбільш активна гравчиня виконала 134 атаки з ефективністю 43%. У компоненті блокування найкращі показники за кількістю результативних блоків мали дві спортсменки (11 та 7 блоків відповідно). Проведений кореляційний аналіз виявив статистично значущі закономірності: позитивний зв'язок між кількістю зіграних партій та ефективністю подач (0.79) і прийомів (0.77), що вказує на покращення технічних навичок у процесі тривалого ігрового досвіду; сильний зв'язок між кількістю набраних очок та результативністю блоків (0.91), що підкреслює значення ефективного захисту у формуванні загального результату команди; помірна кореляція між ефективністю подач та атак (0.52 і 0.54), що свідчить про їх взаємозалежність у створенні ігрових переваг. Водночас відсутність значної залежності між кількістю зіграних матчів та атакувальною ефективністю (0.14) може вказувати на необхідність індивідуального підходу до розвитку цього компонента гри.

**Обговорення.** Результати дослідження свідчать про наявність значущих взаємозв'язків між ключовими параметрами ігрових дій волейболісток. Позитивний зв'язок між кількістю зіграних партій та ефективністю подач і прийомів вказує на важливість ігрового досвіду для розвитку технічних навичок. Сильний зв'язок між кількістю набраних очок та результативністю блоків підкреслює значення ефективного захисту у формуванні загального результату команди. Помірна кореляція між ефективністю подач та атак свідчить про їх взаємозалежність у створенні ігрових переваг. Відсутність значної залежності між кількістю зіграних матчів та атакувальною ефективністю може вказувати на потребу в індивідуальному підході до розвитку цього компонента гри.

**Висновки.** Аналіз взаємозв'язку ключових параметрів ігрових дій волейболісток високого класу дозволив встановити, що найбільший внесок у результат команди роблять спортсменки з високою ефективністю атак та блокувань. Лідери за ідеальними прийомами відіграють ключову роль у захисних діях команди. Виявлені кореляційні зв'язки підтверджують важливість комплексного підходу до тренувального процесу та необхідність індивідуального розвитку окремих ігрових компонентів.

#### **Список використаних джерел.**

1. Дубенчук А. І. Спортивні ігри з м'ячем: правила / А. І. Дубенчук. – Харків: Торсінг Плюс, 2006. – 288 с.
2. Іванов В. В. Техніко-тактична підготовка волейболісток: сучасні підходи / В. В. Іванов. – Київ: Науковий світ, 2020. – 120 с.
3. Петренко О. П. Аналіз змагальної діяльності у волейболі / О. П. Петренко. – Харків: ХДАФК, 2021. – 85 с.
4. Сидоренко І. І. Кореляційний аналіз у спортивних дослідженнях / І. І. Сидоренко. – Львів: ЛДУФК, 2022. – 95 с.

# ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК МІЖ ПОКАЗНИКАМИ АНТРОПОМЕТРІЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ГРАВЦІВ ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ У СПОРТИВНИХ ІГРАХ

Кабанчук І., Шутова С., Константиновська Н.

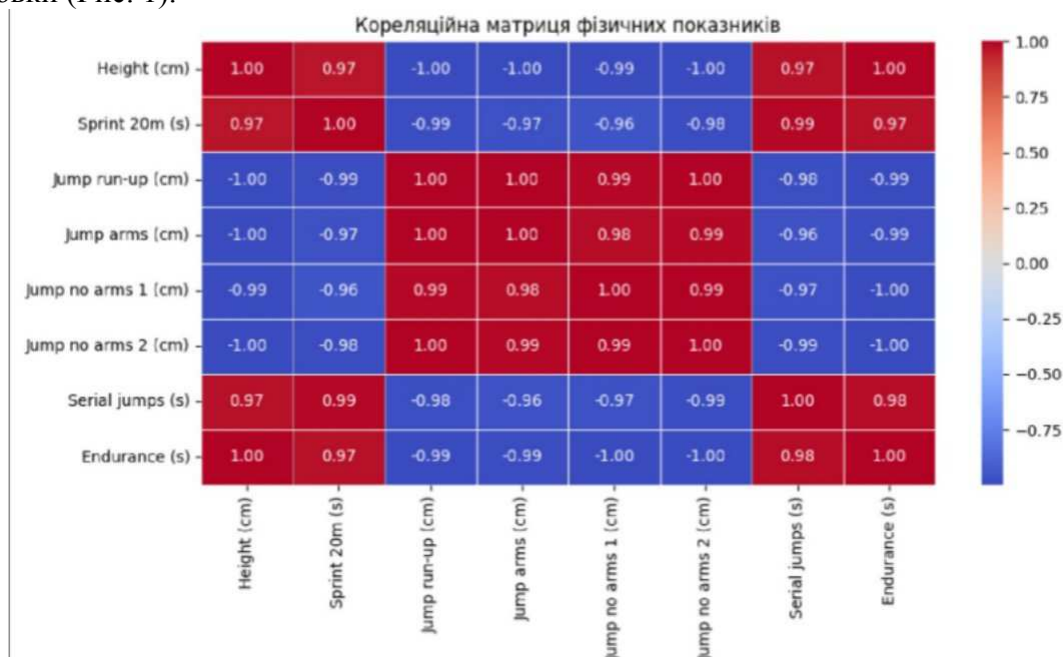
*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Актуальність дослідження.** Підготовка гравців у спортивних іграх, передбачає процес виявлення та вдосконалення спеціальних здібностей спортсменів до конкретних змагальних умов. Одним із ключових аспектів підготовки гравців високої кваліфікації у спортивних іграх є врахування індивідуальних антропометричних характеристик. Визначення взаємозв'язку між показниками спеціальної фізичної підготовленості та зростом гравців дозволяє оптимізувати тренувальні процеси та підвищити ефективність фізичної підготовки [1-5].

**Мета дослідження** – встановлення кореляційних зв'язків між зростом гравців високої кваліфікації та показниками їхньої спеціальної фізичної підготовленості.

**Методи дослідження.** Проведено аналіз контрольних нормативів 16 спортсменів із волейболу, баскетболу та футболу. Досліджено кореляцію між зростом і показниками: швидкість бігу (ривок 20 м), стрибкові характеристики, серійна стрибучість, спеціальна витривалість. Використано методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Аналіз кореляційних зв'язків між антропометричними показниками спортсменів та їхніми фізичними характеристиками дозволив виявити певні закономірності, що мають важливе значення для спортивної підготовки (Рис. 1).



**Рисунок 1** – Кореляційна матриця показників антропометрії та спеціальної фізичної підготовленості гравців високої кваліфікації у спортивних іграх

1. Кореляція між зростом та швидкістю бігу (ривок 20 м) Отримані дані засвідчили наявність негативного кореляційного зв'язку ( $r = -0,966$ ) між зростом спортсменів та швидкісними характеристиками. Це свідчить про те, що вищі спортсмени демонструють дещо нижчі результати у бігу на короткі дистанції, що може бути зумовлено збільшеною масою тіла та кінцівок, що ускладнює прискорення.

2. Кореляція між зростом та стрибковими характеристиками Дослідження виявило негативний кореляційний зв'язок між зростом і висотою стрибка з розбігу ( $r = -0,995$ ). Це вказує на те, що зі збільшенням зросту спортсменів їхні стрибкові можливості погіршуються, що може пояснюватися збільшеною масою тіла та меншою

ефективністю відштовхування.

Аналогічні тенденції простежуються при виконанні вертикальних стрибків із місця:

- при стрибку з активною роботою рук ( $r = -0,996$ );
- при стрибку без роботи рук ( $r = -0,994$ ).

Ці результати підтверджують загальну закономірність, згідно з якою вищі спортсмени мають нижчі показники вибухової сили, що може бути враховано при відборі та підготовці атлетів у видах спорту, які вимагають високих стрибкових характеристик.

3. Кореляція між зростом та серійною стрибучістю. Аналіз кореляційних зв'язків між антропометричними показниками та динамічними характеристиками спортсменів показав позитивну кореляцію між зростом та здатністю до виконання повторюваних стрибків ( $r = 0,969$ ). Це означає, що вищі спортсмени, незважаючи на нижчі показники вибухової сили, здатні виконувати серійні стрибки з незначно більшим часом. Така особливість може бути пояснена адаптацією м'язово-сухожильного апарату до тривалих циклічних навантажень.

4. Кореляція між зростом та спеціальною витривалістю. Отримані результати продемонстрували позитивний кореляційний зв'язок ( $r = 0,998$ ) між зростом спортсменів та їхніми показниками витривалості. Це свідчить про те, що вищі спортсмени мають кращу аеробну продуктивність, що може бути зумовлено більшою ємністю серцево-судинної системи та ефективнішою дихальною функцією.

Отже, виявлено негативний кореляційний зв'язок між зростом і швидкістю бігу ( $r = -0,966$ ) та стрибковими характеристиками ( $r$  від  $-0,994$  до  $-0,996$ ), що вказує на нижчі показники вибухової сили у вищих спортсменів. Позитивна кореляція між зростом і серійною стрибучістю ( $r = 0,969$ ) свідчить про адаптацію до циклічних навантажень. Щодо спеціальної витривалості, отримана висока позитивна кореляція ( $r = 0,998$ ) суперечить типовим тенденціям у баскетболі, де вищі гравці зазвичай мають нижчі показники витривалості. Це може бути зумовлено малим розміром вибірки або специфікою тестів, що потребує додаткового дослідження [4].

**Висновки.** Кореляційні зв'язки між зростом і фізичними показниками є важливими для планування тренувань. Однак результати потребують уточнення з урахуванням виду спорту та позицій гравців. Рекомендується коригувати тренувальні програми з урахуванням індивідуальних антропометричних характеристик.

#### **Список використаних джерел.**

1. Борисова О. В., Шльонська О. Л., Шутова С. Є., Хамуді М. Ф. Оцінка спеціальної фізичної підготовленості кваліфікованих волейболістів. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2018. № 5. С. 167-173.

2. Ладика П. І. Аналіз антропометричних показників юнаків 16-17 років та їх вплив на швидкість бігу на коротких дистанціях. *Фізична культура, спорт та здоров'я*: матеріали XVII Міжнародної наук.-практ. конф., м. Харків, 7–8 груд. 2017 р. / Харків. держ. акад. фіз. культ., 2017. С. 52-54.

3. Мітова О. О. Сушко Р. О. Методи наукових досліджень у баскетболі [друге видання, доповнене та перероблене]. Дніпро : ТОВ підприємство Дріант, 2021. 266 с.

4. Carter, J. E., Ackland, T. R., Kerr, D. A., & Stapff, A. (2005). Somatotype and size of elite basketball players. *Journal of Sports Sciences*, 23(10), 987-998.

5. Fedetskyi A. Integrated approach in footballers' preparedness. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016. № 6 (12). S. 614-624. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.220837>.

## КІНЕМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТЕХНІКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СТИБУНІВ У ДОВЖИНУ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ДОСЯГНЕННЯ ВИСОКИХ СПОРТИВНИХ РЕЗУЛЬТАТІВ

Козлова О., Юй Байхуей, Ван Вей

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна  
Сіхуа Університет, Китай*

**Вступ.** У сучасному спорті високих досягнень стрибки у довжину залишаються одним з найбільш технічно складних легкоатлетичних видів змагань. Досягнення високих результатів у цій змагальній вправі залежить не лише від рівня фізичної підготовленості спортсмена, а й від ефективності виконання окремих елементів техніки стрибка [1, 2, 3]. Вивчення кінематичних параметрів стрибків у довжину є важливим для розробки індивідуальних програм тренувань, удосконалення технічної майстерності, зниження ризику травматизму та підвищення результативності спортсменів [4, 5]. Оскільки спортивні досягнення постійно зростають, а конкуренція на міжнародному рівні посилюється, актуальність дослідження кінематичних характеристик стрибків у довжину є надзвичайно високою.

**Мета дослідження** – визначити взаємозв'язок показників кінематичної структури рухів кваліфікованих стрибунів у довжину зі спортивним результатом.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення джерел науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет; біомеханічний аналіз; статистичний аналіз.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Визначали взаємозв'язок показників кінематичної структури рухів кваліфікованих стрибунів у довжину зі спортивним результатом, зареєстрованих за допомогою оптико-електронної вимірювальної системи OptoGate. За допомогою цієї системи вимірювали тривалість опорної та безопорної фаз кроку спортсмена (с) та довжину кроку спортсмена (см). Похибка за виміром часу складала 0,001 с, за виміром переміщення 1 см. Усього було проаналізовано 154 вдалі спроби на всеукраїнських змаганнях. У результаті проведення кореляційного аналізу було визначено інформативні показники техніки кваліфікованих спортсменів, що впливають на довжину стрибка (рис. 1).

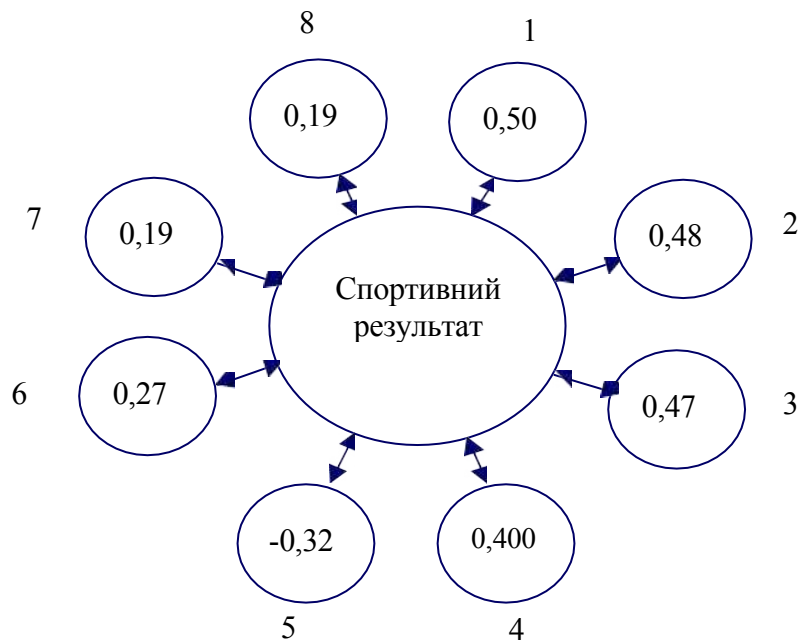
Аналіз кореляційних зв'язків ( $n=154$ ) між довжиною стрибка у довжину та кінематичними характеристиками трьох останніх кроків розбігу показав наявність як сильних, так і слабких залежностей. Граничне значення коефіцієнта кореляції, яке свідчить про статистично значущий зв'язок, становить  $r = 0,16$  при рівні значущості  $p < 0,05$ .

За результатами кореляційного аналізу встановлено, що найтісніший статистично значущий зв'язок із довжиною стрибка мають такі біомеханічні показники:

Середня швидкість стопи за крок: 2-й передостанній крок ( $r = 0,50$ ), передостанній крок ( $r = 0,47$ ), останній крок ( $r = 0,48$ ). Це свідчить про важливу роль динаміки руху стопи в заключних фазах розбігу для досягнення високого результату.

Довжина кроку: 2-й передостанній крок ( $r = 0,40$ ), останній крок ( $r = 0,27$ ), передостанній крок ( $r = 0,19$ ). Більша довжина кроків у поєднанні з високою швидкістю виконання забезпечує ефективне розташування тіла перед фазою відштовхування.

Тривалість польоту поштовхової ноги під час 2-го передостаннього кроку також показала статистично значущий, хоч і помірний зв'язок ( $r = 0,19$ ), що може свідчити про важливість оптимального розподілу часу між фазами опори та польоту.



**Рисунок 1** – Кореляційний взаємозв'язок інформативних кінематичних показників техніки стрибка у довжину зі спортивним результатом ( $r=0,16$ ):

1 – середня швидкість стопи за крок (2-й передостанній крок),  $\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$ ; 2 – середня швидкість стопи за крок (останній крок),  $\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$ ; 3 – середня швидкість стопи за крок (передостанній крок),  $\text{м}\cdot\text{с}^{-1}$ ; 4 – довжина кроку (2-й передостанній крок), см; 5 – тривалість відштовхування (поштовхова нога) (передостанній крок), с; 6 – довжина кроку (останній крок), см; 7 – довжина кроку (передостанній крок), см; 8 – тривалість польоту (поштовхова нога), с

**Висновки.** Розширення знань щодо визначення взаємозв'язку показників кінематичної структури рухів кваліфікованих стрибунів у довжину зі спортивним результатом є винятково актуальним як стосовно науки, так і практики.

Найважливішими показниками, що впливають на результат у стрибку у довжину, є швидкість руху стопи та довжина кроків в заключній частині розбігу. Їх можна вважати основними орієнтирами для корекції техніки та підвищення спортивних результатів кваліфікованих спортсменів.

Перспективи подальших досліджень слід пов'язувати з розробкою індивідуальних моделей техніки кваліфікованих стрибунів у довжину за визначними показниками.

#### **Список використаних джерел.**

1. Arampatzis A., Schade F. & Walsh M. Biomechanics of Long Jump Performance: The Role of Kinematics and Kinetics. *Journal of Sports Sciences*. 2020.
2. Čoh M, Žvan M, Kugovnik O. Kinematic and Biodynamic Model of the Long Jump Technique. *Kinematics*. 2017. DOI: 10.5772/intechopen.71418.
3. Koutsioras I., Tsimeas P. & Tsiokanos A. "Biomechanical Analysis of Long Jump. *Inquiries in Physical Education and Sport*. 2008. № 6 (1). P.138–148.
4. Kozlova E, Wang Wei, Kozlov K. Individual peculiarities of long jump technique of skilled athletes. *Journal of Physical Education and Sport*. 2020. № 20. P. 408-412.
5. Wang Wei, Kozlova E., Kozlov K. Technology for improving the technical skills of skilled long jumpers. *Sport Mont*. 2021. №2. P. 83-87.

# СПІВВІДНОШЕННЯ ЗАСОБІВ ІНДИВІДУАЛЬНОЇ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ СТИБУНІВ У ДОВЖИНУ ПРОТЯГОМ РОКУ

Колот А., Резанов О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Нині в підготовці стрибунів у довжину з розбігу обсяг та інтенсивність тренувальної роботи доведено до рівня, близького до межі функціональних можливостей спортсменів. Подальше їх збільшення не є єдиним і ефективним шляхом підвищення спортивного результату. У зв'язку з цим істотно зросла роль раціоналізації, індивідуалізації структури планування та змісту річного циклу підготовки кваліфікованих стрибунів у довжину [2]. Удосконалення технічної майстерності пов'язане з досягненням необхідних конкретних кінематичних і динамічних характеристик рухів тіла спортсмена, які формуються за допомогою засобів різної переважної спрямованості [1, 3, 4]. Незважаючи на значний практичний досвід і численні роботи, присвячені проблемам технічної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину, у процесі вдосконалення техніки стрибка в довжину з розбігу, з причини відсутності індивідуальних біомеханічних показників виконання відштовхування і технічної підготовленості, зберігається невизначеність у виборі засобів для формування індивідуально-оптимального варіанту виконання рухів. Для того, щоб унеможливити цю невизначеність, спортсменові необхідно точно знати, які засоби технічної підготовки і в якій послідовності доцільно застосовувати, щоб якнайкраще реалізувати свої індивідуальні рухові можливості.

**Мета роботи:** удосконалення технічної підготовки кваліфікованих стрибунів у довжину з розбігу на основі раціонального застосування засобів різної переважної спрямованості і врахування індивідуальних біомеханічних показників техніки стрибка у довжину, які зумовлюють ефективність змагальної діяльності.

**Методи досліджень.** Для досягнення мети і вирішення поставлених завдань нами застосовувалися наступні методи:

– *теоретичні:* аналіз спеціальної науково-методичної літератури та даних мережі Інтернет;

– *практичні:* вивчення передового і практичного досвіду (анкетування тренерів, які мають досвід роботи з кваліфікованими стрибунами у довжину (n=28) та аналіз щоденників спортсменів (n=32), формуючий педагогічний експеримент, констатуючий педагогічний експеримент;

– *методи статистичної обробки даних:* описова статистика, параметричні критерії, кореляційний аналіз.

**Результати досліджень.** У результаті проведеного формуючого педагогічного експерименту було виявлено індивідуальні типи виконання відштовхування кваліфікованими стрибунами у довжину (силовий, універсальний, швидкісний).

У ході формуючого педагогічного експерименту було встановлено, що традиційно в тренувальному процесі висококваліфікованих стрибунів у довжину у річному тренувальному циклі використовують наступні засоби і не враховують індивідуальні особливості техніки виконання відштовхування під час стрибка: стрибки у довжину з довгих розбігів – 5 %; стрибки у довжину із середніх (укорочених) розбігів – 10 %; спеціальні вправи, адекватні за кінематичними й динамічними характеристиками стрибку у довжину (багатоскоки) – 30 %; спринтерський біг від 30 до 80 м з інтенсивністю 95 – 100 % максимальної – 15 %; вправи з обтяженнями – 15 %; біг по розбігу – 5 %; біг на відрізках вище 80 м з інтенсивністю 80 – 100 % максимальної – 20 % часу, витраченого на виконання фізичних вправ.

У ході констатуючого експерименту були враховані індивідуальні особливості спортсменів і тип відштовхування при виконанні стрибка у довжину, тому параметри тренувальних навантажень, виконаних спортсменами силового типу відштовхування протягом року, становили: стрибки у довжину з довгих розбігів – 10 %; стрибки у довжину із середніх (укорочених) розбігів – 10 %; спеціальні вправи, адекватні за кінематичними й динамічними характеристиками стрибку у довжину (багатоскоки) – 30 %; спринтерський біг

від 30 до 80 м з інтенсивністю 95 – 100 % максимальної – 10 %; вправи з обтяженнями – 30 %; біг по розбігу – 5 %; біг на відрізках вище 80 м з інтенсивністю 80 – 100 % максимальної – 5 % часу, витраченого на виконання фізичних вправ.

Параметри тренувальних навантажень, виконаних спортсменами універсального (швидкісно-силового) типу відштовхування протягом року, склали: стрибки у довжину з довгих розбігів – 10 %; стрибки у довжину із середніх (укорочених) розбігів – 10 %; спеціальні вправи, адекватні за кінематичними й динамічними характеристиками стрибку у довжину (багатоскоки) – 20 %; спринтерський біг від 30 до 80 м з інтенсивністю 95 – 100 % максимальної – 20 %; вправи з обтяженнями – 20 %; біг по розбігу – 5 %; біг на відрізках вище 80 м з інтенсивністю 80 – 100 % максимальної – 15 % часу, витраченого на виконання фізичних вправ.

Параметри тренувальних навантажень, виконаних спортсменами швидкісного типу відштовхування протягом року, становили: стрибки у довжину з довгих розбігів – 10 %; стрибки у довжину із середніх (укорочених) розбігів – 10 %; спеціальні вправи, адекватні за кінематичними й динамічними характеристиками стрибку у довжину (багатоскоки) – 20 %; спринтерський біг від 30 до 80 м з інтенсивністю 95 – 100 % максимальної – 25 %; вправи з обтяженнями – 15 %; біг по розбігу – 5 %; біг на відрізках вище 80 м з інтенсивністю 80 – 100 % максимальної – 15 % часу, витраченого на виконання фізичних вправ.

**Обговорення.** Важливою відмінною рисою експериментальної методики тренування в річному тренувальному циклі є врахування індивідуального типу відштовхування при виконанні техніки стрибка у довжину і формування високого рівня стану спеціальної фізичної і технічної підготовленості висококваліфікованих стрибунів у довжину, що реалізується в єдності з удосконаленням техніки виконання стрибка у довжину та силових, швидкісно-силових і швидкісних якостей. Структура планування річної підготовки спортсменів будувалася з урахуванням основних закономірностей адаптаційних процесів, оптимального поєднання, розподілу і тривалості застосування різних за спрямованістю тренувальних програм. При цьому враховували морфо-функціональну і психологічну адаптацію спортсменів до певних програм фізичних вправ, а планування різних за впливом тренувальних програм здійснювали з урахуванням календаря змагань.

**Висновки.** 1. Правильний методичний підхід до підбору і співвідношення вправ, спрямованих на формування високого рівня стану фізичної і технічної підготовленості спортсменів, має базуватися на основі принципу індивідуалізації дозування та послідовності їх виконання, подібності структури вправ з елементами техніки стрибка у довжину, а також адекватності функціональним можливостям організму спортсменів.

2. Виявлення окремо в кожного стрибуну у довжину індивідуального типу відштовхування і характеру змін різних сторін технічної підготовленості, за переважного впливу на найсильніші з них, представляє інтерес не тільки для теорії, а й для практики багаторічної підготовки висококваліфікованих стрибунів у довжину.

#### **Список використаних джерел.**

1. Бобровник В.И. Совершенствование технического мастерства спортсменов высокой квалификации в легкоатлетических соревновательных прыжках : монография. Киев : Науковий світ, 2005. 322 с.

2. Легка атлетика: теорія і методика тренерської діяльності: підручник: у 2 кн. / [Андрущенко Ю. М., Артюшко О. Ф., Бех О. В. та ін.; за заг. ред. В. І. Бобровника, С. П. Совенка, А. В. Колота]. Київ : Олімп. л-ра, 2023. Кн. 2. 608 с.

3. Bauersfeld K.-H., Schroter G. Grundlagen der Leichtathletik: Das Standardwerk für Ausbildung und Praxis. Meyer&Meyer Verlag, 2015. 712 s.

4. Kolot A. V. Modern problems of perfection of elite light athletic sportsmen's technical skillfulness perfection / A. V. Kolot // Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports. – 2016. – № 2. – С. 26-33. – DOI: <https://doi.org/10.15561/18189172.2016.0204>

# ВПЛИВ РУХЛИВОСТІ АЕРОБНОЇ СИСТЕМИ НА СПОРТИВНІ РЕЗУЛЬТАТИ КВАЛІФІКОВАНИХ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ НА ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ

Коновал Ю.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Розвиток велосипедного спорту, особливо гонок на треку, вимагає від спортсменів високої фізичної підготовленості, зокрема розвиненої аеробної витривалості. Одним із визначальних факторів, що впливають на ефективність енергозабезпечення м'язів, є рухливість аеробної системи – характеристика, яка описує швидкість і глибину адаптації аеробних процесів до змін інтенсивності навантаження [1]. Рухливість визначається низкою параметрів (генетичними, функціональними, морфологічними, біохімічними, гормональними, енергетичними та регуляторними) і є основою для оптимізації тренувального процесу [2]. Недостатнє дослідження рухливості аеробної системи створює необхідність розробки ефективних стратегій підвищення аеробної потужності.

**Мета дослідження.** Удосконалення впливу рухливості аеробної системи на спортивну результативність у гонках на треку на основі розроблення науково обґрунтованої методики, що сприяє підвищенню аеробної потужності на етапі підготовки до вищих досягнень.

## **Завдання дослідження**

1. Визначити основні фактори результативності у велосипедних гонках на треку на основі огляду наукових досліджень і тренувальної практики.
2. Розробити експериментальний тренувальний план, орієнтований на підвищення рухливості аеробної системи, та перевірити його ефективність на групі кваліфікованих велосипедистів.
3. Розробити рекомендації для тренерів щодо оптимізації тренувального процесу велосипедистів, які беруть участь у гонках на треку з урахуванням індивідуальних особливостей.

**Методи дослідження:** теоретичного аналізу та узагальнення наукової літератури, спірометрія, ергоспірометрія, аналіз серцевого ритму, метод математичної статистики для аналізу кореляцій та регресійних моделей.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Підвищення рухливості аеробної системи, як було встановлено, значною мірою покращує ефективність енергозабезпечення м'язів, що позитивно впливає на результати змагань. Спостерігається чітка кореляція між зростанням  $VO_{2max}$ , збільшенням аеробного порогу та покращенням спортивних результатів. Збільшення аеробної потужності відбувається через адаптаційні процеси в дихальній та серцево-судинній системах, зокрема, збільшення сили серцевих скорочень, оптимізацію транспортної здатності крові та покращення функціональної адаптації м'язів. Розроблена тренувальна методика (поєднання порогового тренування, повільних аеробних заїздів та прогресуючого перенавантаження) сприяє ефективному підвищенню показників аеробної системи [3].

Рухливість аеробної системи є ключовим фактором результативності у велосипедних гонках на треку, оскільки визначає ефективність енергозабезпечення під час інтенсивних прискорень і тривалих змагальних навантажень. Попередні дослідження показують, що комбіновані методики фізичної та технічної підготовки сприяють значному покращенню показників  $VO_{2max}$ , анаеробного порогу (ПАНО) та критичної потужності (СР) у велосипедистів на етапі підготовки до вищих досягнень [4].

Важливим аспектом удосконалення тренувального процесу є поєднання високої інтенсивності інтервальних навантажень з низько інтенсивними аеробними тренуваннями, що дозволяє оптимізувати адаптаційні процеси та підвищити здатність спортсменів до частих змін темпу в групових гонках [5]. Це підтверджує необхідність комплексного підходу до тренувань.

**Методика та проведення експерименту.** Для оцінки впливу різних підходів до розвитку рухливості аеробної системи було проведено експеримент за участі 30 кваліфікованих велосипедистів, розподілених на дві групи: експериментальну (n=15) та контрольну (n=15). Дослідження проводилося на базі лабораторії функціональної діагностики VO2maxlab та на велотреку в Києві та Львові. Протокол експерименту включав: лабораторні тести функціональної підготовленості: визначення VO2max, ПАНО, аеробного порогу (АП), варіабельності серцевого ритму (HRV), аналіз часу виходу на критичну потужність. Результати під час змагань: вимірювання кількості та інтенсивності прискорень у групових гонках. Тренувальна програма тривала 12 тижнів: контрольна група дотримувалася стандартної методики підготовки. Експериментальна група використовувала спеціалізовану методику, що включала інтервальні навантаження високої інтенсивності (НІТ), силову підготовку та моделювання змагальних ситуацій. Після завершення експерименту було виявлено суттєві покращення у велосипедистів експериментальної групи: збільшення VO2max у середньому на 9,2 % ( $p < 0.05$ ), зменшення часу виходу на критичну потужність на 12,7 %, підвищення ефективності прискорень у групових гонках на 15-20 %. Ці результати підтверджують ефективність методики поєднання фізичної та технічної підготовки для підвищення рухливості аеробної системи у велосипедному спорті на треку.

**Висновки.** Запропонований підхід до тренувань забезпечує значне підвищення рухливості аеробної системи, що дозволяє велосипедистам ефективніше адаптуватися до змін темпу під час гонок на треку. Отримані дані можуть бути використані для подальшої розробки індивідуалізованих тренувальних програм, спрямованих на оптимізацію аеробної витривалості та стратегічної ефективності у змагальній діяльності на етапі підготовки до вищих досягнень.

**Список використаних джерел.**

1. Craig N. P., Norton K. I. Characteristics of track cycling. *Sports medicine*. 2001. Vol. 31, no. 7. P. 457–468. URL: <https://doi.org/10.2165/00007256-200131070-00001>
2. Critical power / D. C. Poole et al. *Medicine & science in sports & exercise*. 2016. Vol. 48, no. 11. P. 2320–2334. URL: <https://doi.org/10.1249/mss.0000000000000939>.
3. Faria E. W., Parker D. L., Faria I. E. The science of cycling. *Sports medicine*. 2005. Vol. 35, no. 4. P. 285–312. URL: <https://doi.org/10.2165/00007256-200535040-00002>
4. Rønnestad B. R., Mujika I. Optimizing strength training for running and cycling endurance performance: a review. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2013. Vol. 24, no. 4. P. 603–612. URL: <https://doi.org/10.1111/sms.12104>
5. Short intervals induce superior training adaptations compared with long intervals in cyclists - An effort-matched approach / B. R. Rønnestad et al. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*. 2014. Vol. 25, no. 2. P. 143–151. URL: <https://doi.org/10.1111/sms.12165>

## ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ, ЯК СИСТЕМНИЙ ПІДХІД В НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ

Костенко Є.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Сучасний футбол висуває ряд вимог до всіх сторін підготовленості юних футболістів. Величина і тривалість навантажень під час змагальної діяльності вимагають максимальної мобілізації можливостей організму та серйозної техніко – тактичної підготовленості, яка, в свою чергу, визначається умінням використовувати у грі доцільні технічні прийоми, спеціальні якості і здібності, тактичну майстерність і теоретичні знання [1, 5].

У контексті окреслених вимог особливої значущості набуває оптимізація навчально – тренувального процесу з перспективною молоддю, оскільки саме вона створює найближчий резерв для професійного футболу. Серед можливих варіантів вдосконалення підготовки юних футболістів варто визначити диференційований підхід, який в достатній мірі може розкрити спортивний потенціал кожного гравця.

Багатьох фахівців у сфері спорту цікавило питання ефективності впровадження диференційованих програм підготовки для певних типологічних груп спортсменів на фоні поширеної уніфікації [2, 3]. Необхідно зазначити, що традиційні програми для спортивних шкіл відштовхуються від середніх і високих показників підготовленості юних спортсменів, що суперечить дійсному стану речей: рівень кваліфікації багатьох з них не відповідає встановленим стандартам. Для досягнення позитивного результату потрібно, щоб завдання співвідносились із можливостями спортсмена та не пригнічувало його мотивацію. Важливо, щоб кожний індивідуум міг обрати прийнятний для нього режим рухової активності та виконати об'єм тренувальної роботи який відповідає власним функціональним і психічним можливостям. При цьому в центрі уваги мають бути пріоритети індивідуально – групової форми проведення тренувальних занять [1].

Отже, застосування диференційованого підходу як визначального при виборі тренувальної стратегії може розглядатися як можливість для кожного футбольного таланту максимально реалізувати свій спортивний потенціал.

**Мета дослідження:** обґрунтувати доцільність застосування диференційованого підходу в процесі індивідуалізації тренувального процесу юних футболістів.

**Методи дослідження:** аналіз спеціальної наукової літератури; метод співставлення та узагальнення отриманої інформації.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Індивідуалізація тренувального процесу взаємопов'язана з використанням диференційованого підходу в плануванні тренувальних занять, оскільки диференціація юних спортсменів є підґрунтям для її здійснення [3, 4].

Передбачається, що диференційований підхід має позитивний вплив на юних спортсменів з певними типологічними та індивідуальними ознаками. Він допомагає максимально реалізувати їх руховий і психофункціональний потенціали із урахуванням мінливості їхніх типологічних особливостей. В даному контексті диференційований підхід варто сприймати як найбільш раціональний метод для втілення таких принципів, як детермінація, адекватність та фазовий акцент в дитячому та юнацькому спорті [2].

Особливої уваги потребують чинники, які впливають на стан тренуваності спортсмена та його реалізації у змагальній діяльності. Варто зауважити, що важливість цих факторів змінюється на різних етапах багаторічної підготовки спортсменів. На кожному з цих етапів постає питання корекції тренувальних впливів, а саме, оптимізації співвідношення навантажень різної спрямованості, інтенсивності та обсягу. Зазначимо, що управління підготовкою спортивної молоді зазвичай пов'язано із врахуванням не всіх, а лише деяких, найбільш значущих чинників, наприклад біологічного віку та рівня підготовленості. Адже на практиці надзвичайно складно взяти до уваги абсолютно всі характеристики спортсмена.

Диференціація навчально-тренувального процесу за рівнем біологічного розвитку, фізичної та технічної підготовленості можна розглядати як спосіб управління спортивною

формою футболіста та доведення її до стану інтегральної готовності до участі у змаганнях [5]. Контроль за перебігом адаптивних реакцій організму гравців у відповідь на зовнішні подразники у вигляді додаткових фізичних навантажень під час тренувань у мікрогрупах сприяє виявленню меж індивідуального максимуму з метою подальшого їх розширення. При цьому потрібно пам'ятати, що фізичні навантаження повинні відповідати фізіологічним можливостям вихованців та позитивно впливати на їхній психоемоційний стан.

Для ефективною реалізації диференційованого підходу потрібно так організувати навчально – тренувальний процес, щоб спортсмени з різним рівнем індивідуальних здібностей і якостей могли досягти запланованого результату. Рационально побудована система тренувань спільно з природною обдарованістю юних футболістів забезпечують досягнення достатньо високих результатів за значно коротший термін, ніж зазвичай. Іншими словами, форсування в плані результативності зайве, якщо тренер правильно і послідовно реалізує принцип диференційованого підходу в навчально – тренувальному процесі [2].

З вищесказаного випливає, що диференціацію потрібно розглядати як системний підхід в навчально – тренувальному процесі, що дає можливість враховувати індивідуальні можливості юних футболістів у напрямку розкриття і реалізації їх ігрового потенціалу.

**Висновок.** Оптимізацію навчально – тренувального процесу юних футболістів доцільно здійснювати через впровадження диференційованого підходу на всіх етапах багаторічної підготовки спортсменів.

В процесі реалізації диференційованого підходу тренер повинен вивчити та проаналізувати різні аспекти фізичного розвитку і підготовленості дітей, виокремити загальні, типові риси та, на їх основі, визначити тренувальні навантаження для різних груп спортсменів.

Складність процесу багаторічної підготовки перспективних футболістів полягає в тому, що він потребує постійного узгодження педагогічних впливів із закономірностями фізичного розвитку вихованців.

Диференційований підхід в значній мірі враховує типологічні та індивідуальні особливості юних спортсменів, що забезпечує своєчасне коригування навчально - тренувального процесу відповідно для кожного, окремого, гравця.

#### **Список використаних джерел.**

1. Бойченко С. В. Індивідуалізація учбово-тренувального процесу футболістів на основі педагогічного контролю / С. В. Бойченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту. – Харків, 2004. – № 20. – С. 86–91.
2. Линець М., Хіменес Х. Індивідуалізація та диференціація фізичної підготовки спортсменів / М. Линець, Х. Хіменес // Фізична активність, здоров'я і спорт. – 2016. – № 2 (24). – С. 34–44.
3. Ніколаєнко В. В. Управління підготовкою юних футболістів на основі індивідуальних особливостей розвитку дитячого організму / В. В. Ніколаєнко // Слобожанський науковий спортивний вісник. – 2014. – № 2 (40). – С. 104–110. – DOI: 10.15391/sns.v.2014-2.021.
4. Ніколаєнко В., Чопілко Т. Індивідуалізація спеціальної фізичної підготовки арбітрів високої кваліфікації у футболі / В. Ніколаєнко, Т. Чопілко // Наука в олімпійському спорті. – 2020. – № 4. – С. 4–15.
5. Ніколаєнко В., Чопілко Т. Технологія управління багаторічним процесом формування спортивної майстерності юних футболістів / В. Ніколаєнко, Т. Чопілко // Influence of physical culture and sports on the formation of an individual healthy lifestyle: Scientific monograph. – Riga, Latvia: Baltija Publishing, 2023. – С. 170–283. – DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-280-7-9>.

## СПЕЦИФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ІГОР НА МОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМАХ

Кузьменко Д., Шинкарук О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Стрімкий розвиток мобільних технологій призвів до зростання популярності мобільного геймінгу. Згідно зі звітами Newzoo (2022) [3], майже 60% усіх гравців у світі віддають перевагу мобільним пристроям через їхню доступність і простоту використання. При цьому мобільні платформи потребують специфічних підходів до розробки ігор і організації змагальної діяльності. У працях Johnson N. [2], Park G. [4] досліджено особливості мобільного геймінгу з точки зору керування, сенсорного інтерфейсу та обмежених технічних ресурсів. Водночас специфіка сенсорного керування, технічні обмеження й короткі ігрові сесії створюють особливі умови як для розробників ігор, так і для професійних кіберспортсменів.

**Мета** – визначити специфічні особливості ігор на мобільних платформах та з'ясувати чинники, які впливають на їхню конкурентоспроможність у сучасному ігровому середовищі.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, опитування користувачів мобільних ігор (n=40), порівняльний аналіз ігор на мобільних та стаціонарних платформах, методи узагальнення й систематизації даних.

### **Результати досліджень та їх обговорення.**

До особливостей ігор на мобільних платформах нами було віднесено технологічні особливості та інтерфейс, формат «на ходу» та зручність, розподіл жанрів і механік.

Мобільні ігри функціонують на базі сенсорного екрану, обмеженого розміру дисплея й, часто, менш потужного апаратного забезпечення. Johnson N. [2] зазначає, що тачскрін впливає на точність керування та загальну швидкість реакцій гравця. Крім того, автономність пристрою (заряд батареї) та продуктивність процесора обмежують тривалість та інтенсивність ігрового процесу.

На відміну від ПК/консолей, мобільні платформи дозволяють грати будь-де та будь-коли, що підвищує «казуальність» ігрових сесій. Опитування 40 користувачів мобільних ігор засвідчило, що 75% віддають перевагу коротким ігровим сесіям (до 15 хв) через можливість грати в транспорті або між іншими справами. Відповідно, розробники проєктують ігрові механіки так, щоб гравець міг швидко підключитися/вийти без втрати прогресу.

Park G. [4] виокремлює жанрову диференціацію: більшість мобільних ігор належить до жанрів «casual» (головоломки, «три в ряд»), MOBA (Mobile Legends, Arena of Valor), шутери (PUBG Mobile, Call of Duty Mobile) та карткові колекційні ігри (Hearthstone). Мобільні версії відрізняються спрощеним інтерфейсом, автонаведенням прицілу, меншими картами чи сесіями.

Мобільні ігри вже демонструють високий призовий фонд у турнірах, як-от Free Fire World Series [1] чи PUBG Mobile Global Championship [5], що перевищує мільйон доларів, а також формують власну змагальну спільноту. Опитувані кіберспортсмени (n=12) повідомили, що перехід у мобільні дисципліни приваблює нижчими бар'єрами входження (не потрібні дорогі ПК чи консолі), проте вимагає адаптації моторики до сенсорного керування та більш обмеженого кута огляду.

Нижче наведено таблицю 1, де систематизовано головні розбіжності між мобільними платформами та ПК, консолями. Як видно з таблиці, ключові відмінності стосуються зручності, тривалості сесій, кіберспортивного потенціалу та технічних обмежень. При цьому, незважаючи на компактність і «казуальність», мобільні платформи активно розвивають власне кіберспортивне середовище.

Серед чинників, що впливають на конкурентоспроможність мобільних ігор у сучасному ігровому середовищі, визначальними є доступність (майже кожна людина має смартфон, який можна застосувати для гри), фінансові бар'єри входження (безоплатна або умовно безоплатна модель поширення), зручність використання (можливість швидких ігрових сесій без прив'язки до стаціонарного місця чи устаткування), оптимізація та технічна стабільність (відповідність гри апаратним ресурсам широкого спектра пристроїв), ефективна

модель монетизації (без надмірного «pay-to-win»), онлайнна взаємодія (соціальні та змагальні елементи, які дозволяють утримувати інтерес гравців і формувати спільноти), а також постійний розвиток контенту (оновлення, нові режими та івенти), що дає змогу задовольняти запити як казуальних, так і більш вимогливих користувачів.

**Таблиця 1** – Порівняльний аналіз ігор на мобільних і стаціонарних платформах

Критерій	Мобільний кіберспорт	Стаціонарний кіберспорт
Тривалість сесій	Короткі ігрові формати (5–15 хв), можливість швидко «вийти й вийти»	Довші сесії (від 30 хв і більше), орієнтовані на глибше занурення
Керування	Сенсорне (тачскрін), спрощене або автонаведення	Клавіатура, миша, геймпад; висока точність і різноманіття інтерфейсів
Продуктивність	Залежність від батареї, менша апаратна потужність	Потужні ПК/консолі, професійне обладнання
Економічні бар'єри	Низькі (у більшості є смартфон), free-to-play моделі поширення	Вищі (дорогий ПК або консоль, периферія), але краще технічне оснащення
Соціальна залученість	Широке охоплення за рахунок масовості смартфонів	Орієнтація на цільову групу геймерів, потреба в спеціальних умовах
Кіберспортивні турніри	Акцент на короткі матчі, різке збільшення призових фондів	Більш усталені дисципліни (CS:GO, LoL, Dota 2), великі турнірні мережі

**Висновки.** Мобільний кіберспорт відрізняється короткими ігровими сесіями та адаптованими механіками керування, що робить його привабливим для масового геймінгу, але водночас відкриває можливості для професійних змагань завдяки підвищенню призових фондів і створенню глобальних ліг; для успішного розвитку дисциплін потрібні технічна оптимізація (продуктивність, античит), врахування особливостей сенсорного керування й створення умов для професійної підготовки гравців, які здатні змагатися на рівні з «класичним» кіберспортом..

**Список використаних джерел.**

1. Free Fire World Series. Official Tournament Records [Internet]. 2022.
2. Johnson N. Mobile Gaming Revolution. New York: TechPress, 2021. 234 p.
3. Newzoo. Global Mobile Market Report. 2022. Available from: <https://newzoo.com>
4. Park G. User Interface Complexity in Touchscreen Gaming. Journal of Game Studies. 2022. Vol. 14, No. 2. P. 62–77.
5. PUBG Mobile Global Championship. Prize Pool Historical Data [Internet]. 2023.

# ОСОБЛИВОСТІ МЕХАНІКИ ТА ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ У ДИСЦИПЛІНІ «LEAGUE OF LEGENDS»: ПОРІВНЯННЯ КВАЛІФІКОВАНИХ ГРАВЦІВ ТА ПОЧАТКІВЦІВ

Лут І.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Кіберспорт набуває дедалі більшої популярності у світовому спортивному просторі, виступаючи як окремий вид ігрової індустрії з високими вимогами до техніко-тактичної майстерності та стратегічного мислення [2,5]. Серед різноманітних кіберспортивних ігор «League of Legends» вирізняється складною внутрішньою механікою та різноманітністю ігрових сценаріїв [1, 3], а успішні виступи в ній потребують від гравців глибокого розуміння технічних аспектів, здатності до швидкого прийняття рішень і розвинутих командних навичок [3, 4].

Проте рівень гри суттєво варіюється залежно від досвіду гравця. Початківці часто зіштовхуються із труднощами у формуванні базових механічних навичок та адаптації до динаміки гри, тоді як кваліфіковані гравці демонструють чітке володіння технікою та тактичне бачення [1, 5]. Ці відмінності викликають інтерес до вивчення особливостей механіки та техніко-тактичних дій у грі, що може стати основою для розробки ефективних тренувальних програм та покращення підходів до навчання новачків [2, 5].

**Метою дослідження** є визначення специфіки техніко-тактичних дій та механіки гри у «League of Legends» із акцентом на відмінності між кваліфікованими гравцями та початківцями.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел, даних мережі Інтернет, анкетування гравців з дисципліни «League of Legends».

## **Результати досліджень та їх обговорення.**

Середній вік респондентів становив близько 22 років. Середній стаж гри — 6,6 років. Учасники проводять в середньому 27,15 годин на тиждень, присвячуючи значний час вдосконаленню своїх навичок. Аналіз відповідей респондентів, розподілених за рівнем кваліфікації (професійні гравці – 31,5%, середній рівень – 31,5%, досвідчені – 27,8%, початківці – 9,3%), показав, що ключові розбіжності між початківцями та кваліфікованими гравцями полягають у підході до прийняття стратегічних рішень, навичках контролю карти, рівні командної взаємодії та швидкості реакції на зміну ситуації. Початківці значно частіше покладаються на спонтанні дії, що ускладнює координацію з командою і призводить до втрати ресурсів або переваги в ході гри. Кваліфіковані гравці, натомість, володіють більшим обсягом знань про карту й роблять ставку на аналітичний підхід до планування, що забезпечує їм передбачення пересувань суперників, колективний розподіл ресурсів і кращу адаптацію до змінних обставин. При цьому варто зазначити, що навіть серед досвідчених гравців рівень реагування на несподівані дії суперників все одно поступається професіональним гравцям, які демонструють миттєву адаптацію і зміну тактики. Високий відсоток спонтанності серед початківців свідчить про брак стратегічного бачення та обмежену здатність прогнозувати наслідки власних кроків, тоді як кваліфіковані гравці, завдяки попередньому досвіду й аналізу гри, частіше ухвалюють рішення, спрямовані на довготривалу перевагу команди.

Більшість початківців орієнтується переважно на власну позицію (22,2%), часто не володіючи інформацією про інші лінії чи зони джунглів, що спричиняє несвоєчасні переміщення та втрати ресурсів. Кваліфіковані гравці контролюють усю карту, координують ротачії для забезпечення переваги в об'єктивах (башта, дракон, барон), а також роблять ставку на вчасну розвідку (вординг) і плануవు підтримку союзників.

Початківці, навіть маючи високі механічні навички, все ж переважно діють індивідуально (11,1%) й не роблять акцент на синхронізацію дій зі союзниками, що заважає формуванню єдиного командного стилю гри. Досвідчені й професійні гравці приділяють значну увагу координації (спільні обговорення тактики, голосові чати, узгодження «тімфайтів»), тим самим підвищуючи загальну ефективність і результативність команди.

Кваліфіковані гравці виявляють вищу реактивність (9,3%), швидше змінюючи план на ходу та ефективніше використовують випадкові шанси, що з'являються під час бою. Початківці, отримавши перевагу чи поставши перед несподіваною загрозою, часто надто довго зважують дії, або ж навпаки, вдаються до імпульсивних кроків, що не узгоджені з командною стратегією. Відсоток індивідуальних дій серед початківців свідчить про недостатню комунікацію і відсутність чіткого плану, що обмежує їхній потенціал у командних сутичках. Кваліфіковані гравці використовують цілі карти для видобутку золота й досвіду, розподіляючи ролі задля забезпечення максимального приросту командних ресурсів, тоді як початківці часто не розуміють ролі об'єктів (дракон, барон) і не координують таймінги атак/захисту.

Нижче наведено узагальнену таблицю 1, яка ілюструє основні відмінності в техніко-тактичних діях залежно від рівня майстерності.

**Таблиця 1** – Особливості механіки та техніко-тактичних дій у «League of Legends»: порівняння кваліфікованих гравців та початківців

Критерій	Початківці	Кваліфіковані гравці
<b>Прийняття рішень</b>	Спонтанність ( $\approx 57,4\%$ ), довше зважування дій	Аналітичний підхід, урахування наслідків
<b>Контроль карти</b>	Орієнтація на власну позицію (22,2%)	Охоплення всієї карти, прогнозування пересувань
<b>Командна взаємодія</b>	Переважно індивідуальні дії (11,1%)	Коллективне планування, спільні ротації
<b>Управління ресурсами</b>	Нерівномірний розподіл, нехтування об'єктами	Скоординоване використання ліній, джунглів, вардінгу
<b>Реакція на зміну ситуації</b>	Сповільнена або імпульсивна, $\approx 9,3\%$ адекватних дій	Вища гнучкість, швидка адаптація до нових умов

**Висновки.** Кваліфіковані гравці «League of Legends» характеризуються стратегічним мисленням, системним підходом до контролю карти та ефективною командною взаємодією, тоді як початківці значно частіше покладаються на спонтанні рішення й зосереджуються лише на власній позиції, що обмежує їхній внесок у командний успіх. Успішна гра на високому рівні потребує синтезу аналітичних навичок (планування, прогнозування) та техніко-тактичної мобільності, що дозволяє вчасно змінювати план у відповідь на дії суперника. Отримані результати підтверджують важливість навчальних програм, спрямованих на розвиток стратегічного мислення, оптимального розподілу ресурсів та поліпшення командної взаємодії; особливо актуальними вони є для початківців, які бажають підвищити свій рівень гри та результативність.

#### **Список використаних джерел.**

1. Dumais N. Team-based synergy in MOBA games: The effect of roles and collaboration on performance. *Computer Science Journal*. 2022. Vol. 23, No. 4. P. 44–56.
2. Jenny S. E., Manning R. D., Keiper M. C., Olrich T. W. Virtual(ly) Athletes: Where e-sports fit within the definition of “Sport”. *Quest*. 2017. Vol. 69, No. 1. P. 1–18.
3. Li R., Hong Z. Mapping the e-sports research: A bibliometric and content analysis. *International Journal of e-sports*. 2019. Vol. 2, No. 1. P. 15–29.
4. Riot Games. Official League of Legends eSports Rules and Guidelines [Internet]. 2021. URL: <https://www.riotgames.com/en>.
5. Taylor T. L. *Raising the Stakes: E-sports and the Professionalization of Computer Gaming*. Cambridge: MIT Press, 2012. 310 p.

## ЗНАЧУЩІСТЬ КРИТЕРІЇВ ВІДБОРУ БАСКЕТБОЛІСТІВ ПІД ЧАС КОМПЛЕКТУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ ЗБІРНИХ КОМАНД ДО УЧАСТІ У ЗМАГАННЯХ В РАМКАХ ІГРОВОГО СЕЗОНУ (IN-SEASON)

Лю Ян, Лянь Сяо, Безмилов М.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Стрімкий розвиток сучасного баскетболу і поглиблення процесів глобалізації та професіоналізації гри призвели до суттєвої інтенсифікації змагальної діяльності команд високої кваліфікації та перегляду багатьох традиційних підходів до підготовки спортсменів високого класу. Регулярні виступи на клубному рівні чергуються із запрошенням баскетболістів до лав національних збірних команд на різних етапах річного циклу підготовки, зростає значущість раціональної періодизації тренувальних і змагальних навантажень [0, 2, 0].

Сьогодні існує дефіцит спеціальних знань щодо організаційно-методичних засад складного процесу управління підготовкою професійних баскетболістів для участі в матчах за національну збірну команду своєї країни. Важливим є визначення та систематизація комплексу інформативних критеріїв, які можуть бути використані тренерським штабом під час прийняття рішення щодо відбору гравців до головної команди країни [0, 4, 0].

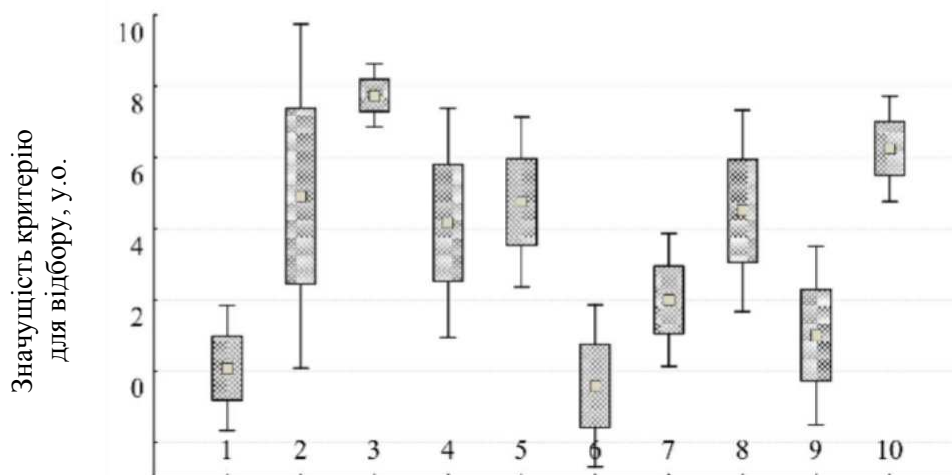
**Мета** – визначити пріоритетну значущість критеріїв для відбору баскетболістів під час комплектування національних збірних команд до участі у змаганнях в рамках ігрового сезону (in-season).

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та даних мережі Internet, опитування, педагогічне спостереження, метод експертних оцінок, математико-статистичні методи.

**Результати дослідження.** Існуюча сьогодні система спортивних змагань професійних баскетбольних команд в ігровому сезоні залишає лише два основних варіанти для проведення підготовки національних збірних для їх подальшого виступу у міжнародних матчах: 1) комплектування складу команди для участі в головних змаганнях (тривалий цикл, pre-season); 2) комплектування складу команди для участі у відбіркових іграх (короткостроковий цикл, in-season). Умови для проведення підготовки збірної в короткостроковому (кваліфікаційному) та багатотижневому циклах суттєвим чином відрізняються. Цілком логічним виглядає припущення, що критерії відбору баскетболістів при комплектуванні команди в різних варіантах підготовки також матимуть відмінність за своєю пріоритетною значущістю.

Експерти, які прийняли участь в наших дослідженнях, підтвердили різну значущість одних і тих же критеріїв для відбору гравців в рамках кваліфікаційних ігор (короткостроковий збір для участі в двох-трьох відбіркових іграх) та під час довгострокової підготовки до основних міжнародних змагань (шість-вісім тижнів). Однаково важливу значущість при комплектуванні збірних команд в обох варіантах експерти вважають досвід виступів на міжнародному рівні (6,91±2,46 та 9,08±0,90 бали), якість проведеного клубного сезону (9,75±0,45 та 9,50±0,67 бали) та відсутність пошкоджень і травм, які завадять спортсмену проявити свій ігровий потенціал у майбутніх принципових протистояннях (6,16±1,64 та 7,83±0,93 бали).

Основні відмінності між двома варіантами залучення гравців спостерігаються за такими критеріями, як: поточний стан «спортивної форми», «фактор протиборчої сторони у змаганнях», рівень конкурентоздатності клубного чемпіонату та регламентуючі умови залучення баскетболістів до складу збірної. Вища пріоритетна значущість «фактору протиборчої сторони» під час відбору спортсменів у короткострокових циклах обумовлена тим, що є чітке розуміння сильних та слабких сторін в грі майбутніх суперників (з ким збірна грає та які варіанти тактичної побудови змагальної діяльності можуть бути найбільш ефективними в очному протистоянні). Тренери можуть віддавати перевагу тим гравцям розширеного списку збірної, які здатні найбільш ефективно допомогти команді в грі з майбутнім суперником (підходять для протистояння з конкретним опонентом) (рисунк 1).



1 – вік спортсмена, роки; 2 – досвід виступів на міжнародному рівні; 3 – якість гри на клубному рівні (роль гравця); 4 – відсутність пошкоджень і травм; 5 – рівень мотивації виступів; 6 – антропометричні дані; 7 – контрактні зобов'язання; 8 – поточний стан «спортивної форми»; 9 – фактор протиборчої сторони на змаганнях; 10 – конкурентність клубного чемпіонату, в якому проводить сезон спортсмен

**Рисунок 1** – Значущість критеріїв для відбору баскетболістів під час комплектування складу збірної до кваліфікаційних матчів (короткострокові відбіркові цикли посеред клубного сезону, in-season) (n=12, W = 0,801)

При наявності тривалого етапу підготовки збірної з'являється реальна можливість відкоригувати стан «спортивної форми» гравця та вивести його на необхідний рівень готовності до перших ігор чемпіонату. В короткострокових умовах кваліфікаційних вікон, цей варіант є малоімовірним.

**Висновки.** Пріоритетну значущість для відбору баскетболістів під час комплектування національних збірних команд в рамках ігрового сезону (in-season) матимуть: 1) досвід виступів на міжнародному рівні; 2) якість гри на клубному рівні (роль гравця у клубі); 3) конкурентоздатність клубного чемпіонату, в якому проводить сезон спортсмен; 4) рівень мотивації виступів; 5) відсутність пошкоджень і травм; 6) поточний стан «спортивної форми».

**Ключові слова:** критерії відбору, комплектування, спортивна підготовка, періодизація, змагальна діяльність.

#### Список використаних джерел.

1. Безмилов М. М., Шинкарук О. А. Тенденції та актуальні проблеми підготовки баскетболістів високого класу в сучасних умовах глобалізації та популяризації баскетболу. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2020. № 28. С. 112–131.
2. Безмилов М. Періодизація підготовки спортсменів в ігрових видах спорту: фактори впливу та перспективні напрями подальшого розвитку специфічної системи знань. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2022. № 3. С. 3–19.
3. Сушко Р. О., Дорошенко Е. Ю. Технологія підготовки збірних команд у спортивних іграх з урахуванням чинників міграції. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 3. С. 68–77.
4. Kalén A., Padrón-Cabo A., Lundkvist E., Rey E., Pérez-Ferreirós A. Talent selection strategies and relationship with success in European basketball national team programs. *Front. Psychol.* 2021. Vol. 12. P. 2237. doi: 10.3389/fpsyg.2021.666839.
5. Trunic N., Mladenovic M. The importance of selection in basketball. *SPORT – Science & Practice*. 2014. № 4 (2). P. 65–81.

## РОЛЬ СТИЛЮ БАТЬКІВСЬКОГО СТАВЛЕННЯ У ФОРМУВАННІ МОТИВАЦІЇ ДИТИНИ ДО ЗАНЯТЬ СПОРТИВНОЮ ГІМНАСТИКОЮ

Максимов С., Раєва К.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

**Вступ.** Актуальність дослідження зумовлена тим, що шлях до досягнення високих спортивних результатів в гімнастичних дисциплінах, як правило, починається в дошкільному дитинстві, який є сенситивним періодом для формування основ мотиваційної сфери, соціальної поведінки, емоційного саморегулювання та первинного ставлення до успіху й змагань. У цьому віці діти здатні розрізняти «успіх» і «невдачу», виявляють потребу у визнанні з боку дорослого та мають підвищену емоційну чутливість до оцінювання [1]. Формування мотивації до занять спортом у цьому віці нерозривно пов'язане з відчуттям задоволення, емоційної підтримки та схвалення з боку значущих дорослих — насамперед батьків [2].

Wright E. M., Chase M. A., Horn T. S., Vealey R. S. (2019) доводять, що віра батьків у здібності дитини підвищує рівень її саморегуляції, старанності та досягнень. Навпаки, перфекціонізм і жорсткий контроль можуть сформувати у дитини залежну мотивацію або страх перед невдачею. Також автори відзначають, що стилі виховання — авторитарний, демократичний, байдужий чи гіперопікуючий — суттєво впливають на залучення дитини до спортивної діяльності [3].

**Метою** нашого дослідження було виявити вплив стилю батьківського ставлення на формування мотивації до занять спортивною гімнастикою.

**Методи дослідження:** Теоретичний аналіз науково-методичної літератури; метод психодіагностики, соціометричне опитування, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 80 дітей, які займаються спортивною гімнастикою понад 1 рік. Із них 40 дитини старшого дошкільного віку (5–6 років) – (24 дівчаток і 16 хлопчики) та 40 вихованця молодшого шкільного віку (7–8 років) – (16 дівчаток і 24 хлопчиків).

**Результати дослідження.** У ході дослідження з метою виявлення взаємозв'язків між мотивацією дітей до занять спортом, рівнем їхньої тривожності та стилем батьківського ставлення було застосовано методіку таблиць спряженості, а достовірність виявлених зв'язків перевірялась за допомогою критерію  $\chi^2$  Пірсона. Аналіз результатів дозволив встановити, що мотивація дітей тісно пов'язана з низкою психологічних та соціально-сімейних чинників, передусім — з особливостями взаємодії в системі «дитина-батьки».

Дані, представлені у таблиці 1 демонструють чітку тенденцію: високий рівень мотивації до занять спортом найчастіше спостерігається у дітей, які мають підтримувальне, кооперативне та емоційно приймаюче середовище в родині.

**Таблиця 1** – Зв'язок між рівнем мотивації, рівнем тривожності та основними компонентами стилю батьківського ставлення

Рівні мотивації	Рівень тривожності	Стилі батьківського ставлення			
		Прийняття	Кооперація	Контроль	Ставлення
Високий	Низький/середній	25,0	5,33	2,67	2,33
Хороший	Середній/високий	21,67	3,67	3,0	3,5
Позитивне ставлення	Середній	18,5	3,0	4,5	4,5
Низький	Високий	16,5	1,5	6,0	5,5

Зокрема, у дітей з високим рівнем мотивації відзначено найвищі середні показники прийняття з боку батьків — 25,00, високий рівень кооперації — 5,33, низький рівень

контролю — 2,67 і негативного ставлення до невдач — 2,33. Такі діти, як правило, характеризуються високою навчальною активністю, сумлінністю, відповідальністю і прагненням точно виконувати всі вказівки тренера. Статистично цей зв'язок підтверджено:  $\chi^2 = 10$ ;  $p = 0,007$ , що вказує на достовірну залежність мотивації від стилю батьківського ставлення.

У групі дітей із «хорошим» рівнем мотивації виявлено дещо нижчі показники батьківської участі: прийняття — 21,67, кооперація — 3,67, контроль — 3,00, негативне ставлення — 3,5. Це свідчить про наявність підтримки з боку батьків, однак вона не є систематичною або послідовною. Відзначається часткова кооперація, помірний контроль, що не завжди сприяє формуванню стійкої внутрішньої мотивації. Такі діти іноді демонструють знижену впевненість у собі та підвищену тривожність у стресових ситуаціях.

Для дітей, що мають позитивне, але не стабільне ставлення до занять спортом, характерні ще нижчі показники: прийняття — 18,50, кооперація — 3,00, при цьому контроль — 4,50, негативне ставлення — 4,50. В даному випадку мотивація є скоріше зовнішньою, обумовленою вимогами батьків або соціальним оточенням. Недостатній рівень емоційної підтримки й підвищений контроль можуть провокувати підвищення тривожності та зниження задоволеності від тренувального процесу.

Найнижчий рівень мотивації виявлено у дітей, батьки яких виявляють найнижчі показники прийняття (16,50) та кооперації (1,50), а також найвищий контроль (6,00) і найвищий рівень негативного ставлення до невдач (5,50). Такий стиль виховання має ознаки авторитарної або дистанційованої моделі, що, як наслідок, формує у дитини емоційне напруження, знижує впевненість у собі, викликає страх зробити помилку і значно знижує мотивацію до занять спортом.

Щодо рівня тривожності, то виявлений зв'язок із мотивацією виявився статистично незначущим ( $\chi^2 = 8,44$ ;  $p = 0,207$ ). Це означає, що хоча певна залежність між рівнем тривожності та мотивацією є (наприклад, діти з низькою мотивацією частіше демонструють високий або знижений рівень тривожності), вона не є чітко вираженою або лінійною. Водночас у дітей з «хорошою» та зовнішньо обумовленою мотивацією найчастіше спостерігається середній рівень тривожності.

**Обговорення.** Таким чином, можна зазначити, що ключовим чинником, який впливає на рівень мотивації дітей до занять спортом, є не стільки рівень тривожності, скільки якість емоційної взаємодії з батьками, стиль батьківського ставлення та наявність стабільної підтримки. Найсприятливішою моделлю виховання для формування високої мотивації виявляється комбінація високого рівня прийняття, кооперації та довіри при низькому контролі й мінімальному негативізмі щодо помилок. Саме така модель створює позитивний емоційний фон, у якому дитина може зростати психологічно стійкою, впевненою та внутрішньо мотивованою.

**Висновки.** Підтверджено статистично значущий зв'язок ( $p \leq 0,05$ ) між мотивацією дитини та батьківським стилем виховання. Найвищі показники мотивації мали діти, батьки яких демонстрували: високе прийняття (25,0 балів), високу кооперацію (5,33 балів), низький контроль (2,67 балів), позитивне ставлення до невдач (2,33 балів).

Це статистично підтверджує гіпотезу про вплив стилю батьківського ставлення на формування мотивації до занять спортивною гімнастикою.

#### **Список використаних джерел.**

1. Рогаль Н. І., Синельников Р. Ю., Матвійчук К. Ю. Взаємозв'язок між стилями виховання і ціннісними орієнтаціями підлітків // Український психологічний журнал. – 2022. – № 1(17). – С. 142–160. – DOI: [https://doi.org/10.17721/upj.2022.1\(17\).8](https://doi.org/10.17721/upj.2022.1(17).8).
2. Кравченко К. В. Соціально-психологічні особливості ставлення батьків до дитини як чинник успішності їх взаємодії / К. В. Кравченко // Актуальні проблеми психології. - 2015. - Т. 1, Вип. 42. - С. 159-163. - Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/appsuh\\_2015\\_1\\_42\\_29](http://nbuv.gov.ua/UJRN/appsuh_2015_1_42_29).
3. Wright E. M., Chase M. A., Horn T. S., Vealey R. S. Influence of parenting styles on early sport specialization and youth athletes' motivation // Sport, Exercise, and Performance Psychology. – 2019. – Vol. 8(1). – P. 1–16.

## ВИКОРИСТАННЯ РУХЛИВИХ ІГОР В ПРОЦЕСІ ТРЕНУВАНЬ АКРОБАТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Максимова Ю., Денисенко В., Кузьменко І.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Рухливі ігри відіграють значну роль у спортивній діяльності, особливо на початкових етапах. Вони дозволяють у доступній формі розвивати важливі рухові якості: швидкість, спритність, витривалість, координацію тощо. Для досягнення ігрових цілей учасники змушені докладати фізичних зусиль, що сприяє зміцненню м'язів, покращенню роботи серцево-судинної системи та загальному фізичному загартуванню. Рухливі ігри є особливим видом ігрової діяльності, ключовою особливістю якої є значна роль рухових дій у змісті гри. Багато рухливих ігор містять елементи утримання рівноваги, зміни положення тіла у просторі, що на пряму сприяє формуванню стабільних навичок у виконанні акробатичних елементів [1, 2, 3].

Акробати, особливо в парно-групових видах, мають різні функціональні ролі, що потребують індивідуального розвитку фізичних якостей. Для верхніх партнерів: гнучкість, координація, вестибулярна стійкість, баланс. Для нижніх партнерів: сила, витривалість, швидкість реакції, здатність утримувати партнера [4, 5]. Рухливі ігри можуть бути ефективно застосовані у таких напрямках: ігри з елементами акробатики — як підготовка до складних вправ; парні та групові ігри — для розвитку взаємодії, довіри, синхронізації рухів; ігри на ритм і артистизм — сприяють покращенню виразності виконання, що є критерієм оцінювання у змаганнях.

**Мета дослідження** полягає у вдосконаленні тренувального процесу акробатів на етапі початкової підготовки за рахунок використання рухливих ігор.

Для досягнення мети ми використовували наступні **методи дослідження**: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури; анкетування; педагогічне спостереження; тестування; методи математичної статистики. У дослідженні приймали участь 40 акробатів-початківців та 10 тренерів.

**Результати дослідження.** В результаті аналізу науково-методичної літератури та опитування тренерів нами було сформовано 11 блоків рухливих ігор, які скеровано на формування затребуваних якостей акробатів: на розвиток координації; на швидкість реакції; з елементами акробатики; на витривалість; на розвиток сили; на розвиток гнучкості; на розвиток балансування предметів; на розвиток рівноваги; парні та групові ігри (взаємодія партнерів); на розвиток ритмічності та синхронізації; на розвиток артистизму (виразності).

На далі нами було проведено педагогічне спостереження за роботою тренерів різних ДЮСШ та клубів, які працюють з групами початкової підготовки – для отримання об'єктивної інформації щодо використання рухових ігор на тренуваннях за розробленими нами блоками. Отримані результати свідчать про чіткий поділ тренерів на дві категорії: ті, хто активно використовує ігри (40%), і ті, хто повністю їх ігнорує (60%). Найбільш поширеними серед використаних тренерами ігрових методик виявилися ігри, спрямовані на розвиток ритмічності та синхронізації рухів, а також на формування артистизму у спортсменів. Такі ігри відіграють важливу роль у підготовці акробатів, оскільки дозволяють покращити відчуття ритму, координацію рухів з партнером, а також сприяють виразності виконання вправ, що є ключовим елементом змагальних виступів. Однак, детальніший аналіз підходів до тренувального процесу показав, що дані ігрові методи здебільшого (4 з 6 випадків) впроваджуються не тренерами з акробатики, а хореографами. Зокрема, у багатьох випадках саме хореографи включають до своїх уроків спеціальні тематичні рухливі ігри, що допомагають розвинути пластичність, виразність рухів і здатність до синхронного виконання елементів у парах або групах. Також ми дослідили, що тренери, які використовують рухливі ігри в процесі тренувань включають їх в різні частини заняття: у підготовчий частині (розминка), в основній частині тренування, наприкінці тренування (заминка, відновлення). Так в більшості випадків у підготовчий частині використовують рухливі ігри на розвиток координації та на швидкість реакції, іноді на розвиток рівноваги. У основній частині заняття

використовують рухливі ігри з елементами акробатики, на витривалість, на розвиток сили та парні, групові ігри (взаємодія партнерів), іноді на розвиток рівноваги. В заключній частині ігри спрямовані на розвиток балансування предметів. Іноді тренери наприкінці заняття дозволяли дітям грати в гру за їх вибором або просто гратися у поролоновій ямі чи строїти «халабуди» з гімнастичних матів.

Оскільки серед тренерів існує думка, що використання рухливих ігор у тренувальному процесі початківців може негативно вплинути на фізичну форму спортсменів, ми вважали за необхідне дослідити рівень фізичної підготовленості вихованців обох груп, а саме акробатів, які займаються у тренерів, що систематично впроваджують рухливі ігри (n=20) та акробатів, де тренери повністю їх ігнорують (n=20).

Зокрема, тренери, які не застосовують ігрові методики, вважають, що надмірне використання ігор зменшує час, відведений на виконання основних тренувальних навантажень, що може призвести до відставання у розвитку фізичних якостей. Наше дослідження було спрямоване на перевірку цієї гіпотези та оцінку реального впливу рухливих ігор на рівень фізичної підготовленості спортсменів-початківців. Результати тестування демонструють, що обидві групи мають приблизно однаковий рівень фізичної підготовленості. Всі показники знаходяться в діапазоні 7.5 – 9.0 балів, що вказує на високу фізичну готовність дітей. Жоден із параметрів не показав критично низьких значень, що підтверджує збалансований розвиток фізичних якостей у всіх учасників.

Результати тестування фізичної підготовленості двох груп показали, що обидві групи мають приблизно однаковий рівень фізичних здібностей, оскільки середні оцінки за всіма параметрами знаходяться в діапазоні 7,5 – 9,0 балів, що відповідає рівню «дуже добре» – «відмінно».

**Обговорення.** Високі результати тестування свідчать про те, що грамотно інтегровані ігри не лише не заважають тренувальному процесу, а й можуть його збагачувати, не знижуючи ефективності розвитку фізичних якостей. В подальших дослідженнях планується дослідити емоційний стан, мотивацію, ставлення до тренувань, впевненості у своїх силах та партнерську співпрацю акробатів початківців обох груп.

**Висновки.** Виявлено, що 60% тренерів не застосовують жодних ігор на тренуваннях, оскільки не вважають їх необхідними для підготовки акробатів. Водночас 40% тренерів, які використовують ігрові методи, впроваджують їх систематично, охоплюючи майже всі запропоновані блоки. Результати тестування фізичної підготовленості двох груп показали, що обидві групи мають приблизно однаковий рівень фізичних здібностей. Таким чином, зроблені висновки дозволяють говорити про доцільність і педагогічну ефективність використання рухливих ігор у початковій підготовці юних акробатів.

#### **Список використаних джерел.**

1. Луценко Л., Бодренкова І. Співвідношення загальної та спеціальної фізичної підготовки спортсменок чирлідерів на етапі бази спеціалізованої підготовки. *Фізичне виховання студентів*. 2013;17(6):43-9.
2. Плахотнік О. В. Гра як засіб соціалізації дитини в умовах освітнього простору / О. В. Плахотнік // Педагогічний альманах. – 2015. – № 25. – С. 132–137.
3. Рухливі ігри та методика їх викладання : навчально-методичні рекомендації / І. О. Бичук, Р. Б. Іваніцький, О. В. Валькевич, Ю. Ю. Цюпак. – Луцьк : Вежа-Друк, 2018. – 64 с.
4. Максимова, Ю., Денисенко, В., & Максимов, С. (2024). Структура та зміст спеціальної фізичної підготовки нижніх акробатів з урахуванням вимог обраного амплуа на етапі попередньої базової підготовки. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, (11(184)), 105-113.
5. Денисенко В., Максимова Ю., Максимов С. Спеціальна фізична підготовка акробатів з урахуванням вимог обраного амплуа (на прикладі нижніх партнерів) // Наука в олімпійському спорті. – 2021. – № 4. – С. 78–84

## ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ГІМНАСТОК ДО УМОВ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ

Максимова Ю., Коз'якова С., Максимов С.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Централізована підготовка є важливою складовою системи підготовки гімнасток, однак перехід до нових умов тренування супроводжується значним психологічним і фізичним навантаженням [2]. Коли гімнастка переходить до централізованої форми підготовки, вона може зіштовхнутися з низкою труднощів, на самперед психологічних, до яких можна віднести: стрес через зміну стилю роботи тренера, тиск через високі очікування та конкуренцію, соціальна ізоляція від звичного оточення, можливі конфлікти у разі невідповідності між очікуваннями спортсменки та методикою тренера. Одним із ключових чинників успішного функціонування спортсменки в нових умовах є її здатність до адаптації [1, 2]. Психологічна адаптація — це складний процес пристосування до нових вимог, який може суттєво впливати на мотивацію, емоційний стан, взаємини в колективі та спортивну результативність. Вивчення особливостей прояву адаптації дозволяє вчасно виявити потенційні труднощі, знизити ризик дезадаптації та розробити ефективні педагогічні й психологічні стратегії підтримки гімнасток у період переходу до централізованої підготовки [2, 4].

Попри важливість цієї теми, у спортивній педагогіці недостатньо уваги приділено вивченню особливостей адаптації гімнасток до нових умов тренування. Тому **метою** нашої роботи було визначення особливостей прояву психологічної адаптації гімнасток до централізованої підготовки.

Для досягнення мети ми використовували наступні **методи дослідження**: аналіз науково-методичної літератури; метод психодіагностики; методи математичної статистики. У процесі дослідження було проаналізовано психологічний стан та адаптаційні можливості 12 гімнасток, які нещодавно перейшли до централізованої системи підготовки.

**Результати дослідження.** Найбільш інформативною виявилася методика Люшера, що дозволила об'єктивно оцінити психофізіологічний стан спортсменок [3]. Результати тестування показали, що 5 з 12 гімнасток (41,6 %) мають ознаки емоційного напруження, що проявляється у високому рівні втоми та відхиленні від аутогенної норми. Середній показник працездатності становив 10 балів, що свідчить про загалом високий фізичний потенціал групи. Разом з тим, середній рівень втоми – 3,9 бала – вказує на перенапруження організму та потребу у корекції тренувального навантаження. Показник відхилення від аутогенної норми – 8,25 бала – вказує на обмежені адаптаційні ресурси, що може бути наслідком різкого збільшення навантажень після переходу в збірну команду.

Для уточнення рівня соціально-психологічної адаптації було використано опитувальник ОСА (Оцінка стану адаптованості) [3]. Результати показали, що 58 % досліджуваних мають високий рівень адаптованості до нових умов, 34 % – середній рівень, а 8 % – низький рівень, що потребує індивідуальної підтримки з боку тренера та психолога. Виявлено, що основними труднощами адаптації є: тривожність через зміну тренера, страх зробити помилку, а також напружена конкуренція у складі команди.

Для оцінки мотиваційної сфери гімнасток була застосована методика Т. Елерса [3]. Результати засвідчили, що 34 % учасниць мають високий рівень мотивації до досягнення успіху, що свідчить про їхню цілеспрямованість та прагнення до особистісного росту. 25 % – мають середній рівень мотивації, що характерно для осіб зі стабільними, але менш амбітними установками. 41 % – показали низький рівень мотивації, що є сигналом для педагогічної та психологічної підтримки. Саме ці гімнастки демонструють ознаки втоми, невпевненості у власних силах, що може впливати на ефективність їхньої спортивної діяльності.

Особливу увагу було приділено оцінці соціально-психологічного клімату в команді за методикою С. Шпалінського та Е. Шелеста [4, 5]. Результати свідчать, що 42 % гімнасток оцінюють клімат як високо сприятливий, ще 42 % – як такий, що має незначну сприятливість, і лише 16% – як середньо сприятливий. Отже, хоча більшість гімнасток

почуваються впевнено у колективі, існує частина спортсменок, які не повністю інтегровані в командне середовище, що може ускладнювати їхню психологічну адаптацію.

**Обговорення.** Отримані результати свідчать про наявність певних труднощів у психологічній адаптації гімнасток після переходу до централізованої форми підготовки. Показники психоемоційного стану, виявлені за тестом Люшера, засвідчили, що у частини спортсменок (41,6 %) спостерігається приховане емоційне напруження, підвищена втома та зниження адаптаційних можливостей. Це можна пояснити різким збільшенням фізичного навантаження, зміною тренера, соціального оточення та підвищенням вимог до результату. Дані опитувальника ОСА підтвердили, що хоча більшість гімнасток демонструють високий або середній рівень адаптації, певна частина учасниць (8 %) перебуває у стані значного емоційного напруження. Це вказує на необхідність індивідуального психологічного супроводу.

Результати дослідження мотивації до досягнення успіху за методикою Т. Елерса виявили тенденцію до зниження рівня мотивації у частини гімнасток (41 %), що може бути наслідком емоційного виснаження, зниження віри у власні сили або неадаптованого стилю керівництва з боку тренера. Оцінка соціально-психологічного клімату показала неоднорідність сприйняття: половина гімнасток не відчувають повної згуртованості й підтримки в колективі, що також є додатковим фактором дезадаптації.

В цілому, результати дослідження вказують на наявність психоемоційних труднощів адаптації у частини гімнасток, що зумовлені як зовнішніми (зміна умов, навантаження, тренера), так і внутрішніми факторами (втома, тривожність, низька мотивація). З огляду на це, рекомендовано впровадження регулярного психологічного моніторингу, індивідуальної психокорекційної роботи, оптимізацію режиму відпочинку та адаптацію стилю тренерської діяльності відповідно до потреб спортсменок.

**Висновки:** близько 42 % спортсменок демонструють ознаки емоційного напруження та втоми, що вказує на потребу у впровадженні відновлювальних заходів і зниженні психоемоційного навантаження на початковому етапі підготовки; 41 % гімнасток мають низький рівень мотивації до досягнення успіху, що потребує цілеспрямованої психокорекційної роботи, мотиваційної підтримки з боку тренера та психолога; у колективі відзначається нерівномірність у сприйнятті соціально-психологічного клімату, що може впливати на згуртованість команди та загальну атмосферу тренувального процесу.

#### **Список використаних джерел.**

1. Андрєєва, Н. (2021). Фактори, що визначають передстартовий стан юних спортсменок із художньої гімнастики. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, (9(140)), 10-13. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9\(140\).02](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2021.9(140).02)
2. Кайзерова, а. (2022). Психологічні бар'єри тренувальної та змагальної діяльності спортсменів з художньої гімнастики. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Психологія*, (3 (52)), 51-55. <https://doi.org/10.32689/maup.psych.2021.3.7>
3. Психологу для роботи. Діагностичні методики [Текст] : [збірник] / [уклад.: Лемак М. В., Петрище В. Ю.]. - Вид. 2-ге, випр. - Ужгород : Вид-во Олександри Гаркуші, 2012. - 615 с. : мал., табл. - Режим доступу до електронного ресурсу: [https://vk.com/doc30443101\\_189219099](https://vk.com/doc30443101_189219099)
4. Максимов С., Воронова В., Максимова Ю. Проблема психологічної сумісності та спрацьованості у спортивній акробатиці // Актуальні проблеми психолого-педагогічного супроводу та розвитку суб'єктів спортивної діяльності: Матеріали VI Всеукраїнської наукової електронної конференції (м. Київ, 26 жовтня 2023 р.) / Відповід. ред.: Т. М. Булгакова. – Київ, 2023. – С. 34–35.
5. Максимов, С. Д., Воронова, В. І., Максимова, Ю. А., & Колеснік, І. В. (2024). Диференціація навчального процесу акробаток з урахуванням їхніх особистісних характеристик (на прикладі жіночих груп). *Sport Science Spectrum*, 2, 95-101. <https://doi.org/10.32782/spectrum/2024-2-13>

# ПСИХОЛОГІЧНА СТІЙКІСТЬ ЯК КЛЮЧОВИЙ ФАКТОР ДОСЯГНЕННЯ УСПІХУ В КАР'ЄРІ ФУТБОЛІСТІВ

Міщенко О., Матвеев С., Бабенко Д.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Спорт є однією з найбільш динамічних та впливових сфер сучасного суспільства, що поєднує в собі елементи культури, бізнесу, науки та технологій. Він вимагає від спортсменів надзвичайних фізичних та психологічних якостей, а також високого рівня професіоналізму та відданості. Професійний спорт не лише є джерелом розваг та натхнення для мільйонів уболівальників по всьому світу, але й сприяє розвитку економіки, соціальної інтеграції та формуванню національної ідентичності.

Значущість психологічного забезпечення підготовки в спорті визначається багатокомпонентністю структури змагальної діяльності та колективним характером ігрових дій. Активна протидія суперника вимагає миттєвої зміни реалізації плану ігрових дій гравця або команди.

Психологічна стійкість є одним із головних факторів, що визначають успіх у професійному футболі. У цьому виді спорту, де напруження, конкуренція та емоційний тиск досягають високого рівня, здатність гравця залишатися стійким і зосередженим відіграє вирішальну роль. Психологічна стійкість дозволяє футболістам контролювати свої емоції, швидко відновлюватися після невдач та адаптуватися до змін у грі, що є важливим для досягнення стабільних результатів.

**Мета дослідження** – підвищення позитивного впливу психологічної стійкості на досягнення успіху в кар'єрі футболістів застосуванням ефективних методів подолання стресу.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел та інформації мережі Інтернет; синтез і узагальнення.

**Результат дослідження та їх обговорення.** Відносини між психічним станом і фізичними результатами є складними й взаємопов'язаними. Психічний стан людини, такий як емоції, стрес, депресія й інші фактори, може впливати на фізичне здоров'я і результати в різних аспектах. Ось деякі з найважливіших взаємозв'язків: вплив стресу на фізичне здоров'я, на харчування й активність, на сон, психосоматичні захворювання, позитивний вплив психічного стану, психологічні фактори й реабілітація [1].

Сучасний професійний футбол вимагає від спортсменів не лише фізичної підготовки, а й здатності ефективно долати психологічні труднощі. Конкуренція, постійний стрес, ризики травмування, необхідність адаптування до змін у команді чи тренерському штабі – усі ці фактори створюють складне середовище, яке вимагає від футболістів високої психологічної стійкості.

Психологічна стійкість у спорті визначається як роль розумових процесів і поведінки в розвитку особистих активів і захисті індивіда – спортсмена – від потенційного негативного впливу стресорів [2]. Це ключовий фактор досягнення успіху та кар'єрного зростання, оскільки дозволяє гравцям не тільки справлятися з перешкодами, але й використовувати їх як можливість для розвитку.

В основі великих досягнень відомих футболістів лежать не тільки досконалі фізичні навички, а ще й уміння адаптуватись до нових умов, демонструвати лідерські якості та працювати під стресовим тиском. За даними досліджень, проведених Міжнародною асоціацією спортивної психології (ISSP), здатність гравців долати труднощі та підтримувати мотивацію значно впливає на їхні досягнення у професійній кар'єрі [4].

За останні десятиліття дослідники спортивної психології виявили широкий спектр стресових факторів які негативно впливають на спортсменів. Вони поділяються за трьома основними категоріями: змагальні, організаційні та особистісні [5].

У сучасному спорті використовують різноманітні методи подолання психологічного тиску, спрямовані на адаптацію спортсменів до високих емоційних і фізичних навантажень. Одним із ключових підходів є розвиток технік саморегуляції, таких як дихальні вправи, які

допомагають контролювати рівень тривожності через уповільнення серцевого ритму та зосередження уваги.

Також ефективними є методи когнітивно-поведінкової терапії, що дають змогу спортсменам змінити негативне мислення і зосередитися на позитивних аспектах своєї діяльності. Особливу роль відіграє візуалізація, яка дозволяє спортсменам «програвати» в уяві складні ігрові ситуації, знижуючи таким чином стрес від невідомості під час змагань.

Інноваційні методи, такі як використання музичної терапії, сприяють стабілізації емоційного стану, створюючи потрібну атмосферу перед змаганнями. Крім того, важливим елементом є робота зі спортивним психологом, який допомагає ідентифікувати причини стресу і розробити персоналізовані стратегії його подолання. Значну увагу приділяють також командній підтримці, яка допомагає футболістам справлятися з тиском через підвищення рівня довіри всередині команди. Інтеграція цих методів у тренувальний процес дозволяє не лише знизити рівень тривожності, а й покращити загальну психологічну стійкість спортсменів [3].

**Висновки.** Психологічна стійкість є головним фактором кар'єрного зростання спортсменів, адже вона забезпечує здатність адаптуватися до стресових ситуацій, ефективно реагувати на виклики та підтримувати стабільну продуктивність. Завдяки стійкості спортсмени краще справляються з тиском змагань, швидше відновлюються після невдач, зберігають мотивацію до самовдосконалення та ефективно взаємодіють із тренерами й командою. Вміння навчатися на помилках і підтримувати баланс між роботою та особистим життям сприяє довгостроковій витривалості та уникненню вигорання. У результаті психологічна стійкість не лише захищає від негативного впливу стресу, а й допомагає використовувати виклики як можливості для професійного розвитку, що робить її основою успішної кар'єри у спорті.

Важливо підтримувати баланс між психічним і фізичним здоров'ям, оскільки вони взаємодіють і можуть впливати одне на одного. Регулярна фізична активність, збалансоване харчування, антистресовий менеджмент і покращення психічного стану можуть допомогти зберегти загальне здоров'я і досягати кращих спортивних результатів.

#### **Список використаних джерел.**

1. Лозовецька В. Роль саморегуляції в формуванні успішної кар'єри: психологічні стратегії та внутрішні механізми. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2024. Т. 1, вип. 108. С. 85–98. URL: DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310/2024-108-1-85-98>.
2. Chrétien, A. Resilience profiles of elite athletes and their associations with health-related behaviors, well-being, and performance: A latent profile analysis / A. Chrétien, M. Hayotte, A. Vuillemin, F. d'Arripe Longueville. *Psychology of Sport and Exercise*. 2024. Volume 74. DOI: 10.1016/j.psychsport.2024.102689.
3. Karayel E., Adilogullari I., Şenel E. The role of transformational leadership in the associations between coach-athlete relationship and team resilience: A study on elite football players. *BMC Psychology*. 2024. Volume 12, Issue 1. URL: <https://doi.org/DOI:10.1186/s40359-024-02043-7>.
4. Schinke R. International Society of Sport Psychology position stand: scientist practitioners / R. Schinke, P. Wylleman, K. Henriksen, G. Si. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. 2023. Volume 22, Issue 8. P. 1–23. URL: <https://doi.org/DOI:10.1080/1612197X.2023.2174681>.
5. Thelwell R., Weston N., Greenlees I. Batting on a sticky wicket: Identifying sources of stress and associated coping strategies for professional cricket batsmen. *Psychology of Sport and Exercise*. 2007. Volume 8, Issue 2. P. 219–232. URL: <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2006.04.002>.

## ІНДИВІДУАЛІЗАЦІЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ПЛЯЖНОМУ ВОЛЕЙБОЛІ З ВИКОРИСТАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Петренко О.<sup>1</sup>, Антонов С.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Чорноморський національний університет ім. Петра Могили, Україна

<sup>2</sup>Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського, Україна

**Вступ.** У сучасному спорті процес підготовки спортсменів дедалі більше опирається на інформаційні технології і системи аналізу даних [5, с. 62]. Навантаження та вправи тренувань повинні враховувати унікальні фізичні та психологічні особливості кожного гравця [3, с. 43]. Особливо це актуально у пляжному волейболі, де успіх залежить від високої техніко-тактичної майстерності та адекватної реакції на зовнішні умови. Застосування інноваційних технологій (відеоаналізу, Big Data, машинного навчання) сприяє глибшому тактичному аналізу і підвищує ефективність тренувального процесу [2, с. 33]. Сучасна стратегія побудови тренувальних програм базується на комп'ютерних системах, які розробляються з урахуванням виду спорту та індивідуальних особливостей спортсмена [4, с. 85]. Висока результативність досягається саме через індивідуалізовану адаптацію плану тренувань, що дозволяє максимально використовувати потенціал спортсмена та запобігати перевантаженню [3, с. 46].

**Мета** дослідження полягає в розробці алгоритму програмування технічної підготовки спортсменів у пляжному волейболі з урахуванням їх фізичних і техніко-тактичних особливостей.

**Методи.** Аналіз сучасних досліджень щодо використання алгоритмізації та відеоаналізу у спортивній підготовці.

1. Використання відеозаписів тренувань і змагань для детальної оцінки техніко-тактичних дій спортсменів.

2. Розробка комп'ютерного алгоритму для автоматичного розподілу тренувальних навантажень з урахуванням змагальної діяльності.

**Результати.** Сучасні дослідження застосовують методи штучного інтелекту, зокрема нейронні мережі та алгоритми машинного навчання, для вдосконалення технічної підготовки у пляжному волейболі. Відеоаналіз з використанням алгоритмів забезпечує високу точність автоматичного відстеження гравців у режимі реального часу. Такі підходи відкривають нові можливості для детального аналізу ігрових патернів та оптимізації тренувального процесу.

На основі аналізу наукових джерел нами було розроблено поетапний алгоритм індивідуалізованого планування технічної підготовки гравців у пляжному волейболі. Основні етапи алгоритму:

1. Створення бази даних з вправами які використовуються для розучування техніки пляжного волейболу, а саме подачі, прийому подачі, передачі, нападаючих ударів, гри у захисті та блокування.

2. Відеоаналіз техніки: обробка відео тренувань з метою кількісного виміру технічних показників.

3. Алгоритмічне планування оптимізація програми технічної підготовки із врахуванням змагальної діяльності, ігрового амплуа, ефективності тренувального процесу та зон майданчика, на яких виконувалися певні технічні дії.

4. Генерація індивідуальної програми на основі аналізу даних змагальної діяльності, формується персоналізована програма вправ для підвищення технічної підготовленості.

Також у програмі технічної підготовки враховано наступні ключові фактори, що визначають ефективність процесу.

1. Визначення пропорцій часу на розучування, закріплення та вдосконалення технічних прийомів;

2. Розподіл часу на тренування окремих технічних елементів (подача, прийом, передача, атака, блок, захист);

3. Методи освоєння техніки: імітації, індивідуальні, парні та командні дії;

4. Взаємозв'язок стабільності й варіативності у технічних діях;
5. Взаємозв'язок точності, швидкості й ефективності виконання;
6. Тренування в ідеальних та ускладнених умовах (кліматичних, психоемоційних тощо);
7. Структура індивідуальної, парної та командної технічної роботи.

**Обговорення.** Інтеграція цифрових технологій істотно підвищує ефективність тренувань. Відеоаналіз спортивних рухів надає об'єктивну інформацію про технічні аспекти змагальної діяльності спортсмена [1, с. 41]. Алгоритмічний підхід дозволяє адаптувати навантаження та забезпечити оптимальні умови розвитку кожного спортсмена [4, с. 86]. Переваги індивідуалізації включають підвищення мотивації, зниження ризику травм і максимальне розкриття потенціалу [3, с. 47].

**Висновки.** На основі аналізу наукових джерел та практичного досвіду було створено алгоритм індивідуалізованого програмування технічної підготовки у пляжній волейболі, що враховує фізичні та техніко-тактичні особливості спортсменів.

У межах дослідження обґрунтовано доцільність використання відеоаналізу технічних дій, що дозволяє якісно та кількісно оцінити ефективність виконання технічних прийомів та забезпечити об'єктивне планування навантаження.

Розроблений алгоритм включає етапи формування бази вправ, відеоаналізу, алгоритмічного планування з урахуванням зони майданчика та ігрового амплуа, а також генерацію персоналізованих програм технічної підготовки.

Запропонована модель дозволяє оптимізувати розподіл часу на навчання, закріплення та вдосконалення технічних елементів, що забезпечує підвищення ефективності індивідуального тренувального процесу.

#### **Список використаних джерел.**

1. Антонов С. В., Петренко О. В. Аналіз технічних прийомів та способів їх виконання в сучасному пляжному волейболі // Фізичне виховання та спорт. – 2024. – № 3. – С. 38–45.
2. Ярмошук О. О., Василюк В. М., Мельник О. І. Інноваційні підходи та перспективи аналізу тактичних стратегій у футболі // Природнича освіта та наука. – 2024. – № 6: Фізична культура і спорт. – С. 29–36.
3. Клопов Р. В., Сват'єв А. В., Клопова В. О. Програмування індивідуалізації тренувального процесу: принципи, чинники, психологічний аспект // Фізичне виховання та спорт. – 2024. – № 2. – С. 42–49.
4. Коваль Т. В., Корж Д. І., Сідельников Д. П., Федоров А. П. Експертні системи для планування, контролю і управління спортивним тренуванням у спорті вищих досягнень // Теорія і методика фізичного виховання. – 2009. – № 10. – С. 83–90.
5. Хоменко В.В. Напрями використання інноваційних технологій у підготовці спортсменів // Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 18 квітня 2019 р.) / ред. О.А. Шинкарук. – К.: НУФВСУ, 2019. С. 62–64.

## ОСОБЛИВОСТІ ВИКОНАННЯ ТЕХНІКО-ТАКТИЧНИХ ДІЙ КВАЛІФІКОВАНИМИ ВОЛЕЙБОЛІСТКАМИ З УРАХУВАННЯМ АНТРОПОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТА ІГРОВОГО АМПЛУА

Пиріг К., Шутова С., Петренко Г., Нагорна В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

### Актуальність дослідження.

Фізична підготовленість спортсменів є ключовим аспектом успішної гри у волейбол, а її рівень значною мірою залежить від антропометричних параметрів та специфіки ігрового амплуа. Вивчення взаємозв'язку між антропометричними характеристиками, спеціальною фізичною підготовленістю та ігровим амплуа у команді дозволить оптимізувати тренувальний процес для підвищення спортивних результатів [1, 3].

**Мета дослідження** – визначити особливості виконання техніко-тактичних дій кваліфікованими волейболістками залежно від антропометричних показників (зріст, довжина рук) та ігрового амплуа, зокрема через аналіз висоти відштовхування під час атаки та блоку.

**Методи дослідження:** аналіз наукової літератури та інтернет-ресурсів; педагогічні методи (спостереження, експеримент, контент-аналіз змагальної діяльності); відеоаналіз матчів; методи математичної статистики (кореляційний аналіз).

### Результати дослідження

Ефективність техніко-тактичних дій у волейболі оцінюється через аналіз змагальної діяльності, що дозволяє визначити внесок кожної гравчині та її сильні й слабкі сторони [2]. За допомогою відеоаналізу встановлено, що висота відштовхування є вирішальним фактором для успішного виконання атаки та блоку. Дослідження показало високу кореляцію між зростом гравчинь та висотою відштовхування під час атаки ( $r=0,82$ ), рис. 1 і блоку ( $r=0,79$ ), рис. 2. Центральні блокуючі та діагональні нападники, які мають більший зріст і довжину рук, демонструють вищі показники відштовхування, що сприяє ефективності їхніх дій. Натомість догравальники та ліберо, попри меншу висоту відштовхування, вирізняються кращими показниками у прийомі подач та захисних діях, що відповідає їхнім ігровим ролям.

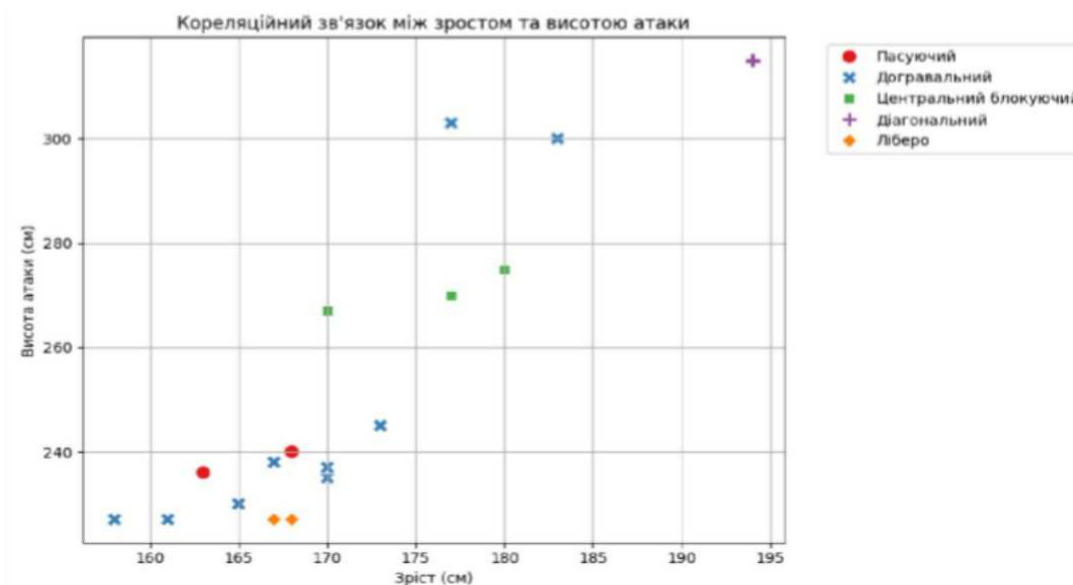
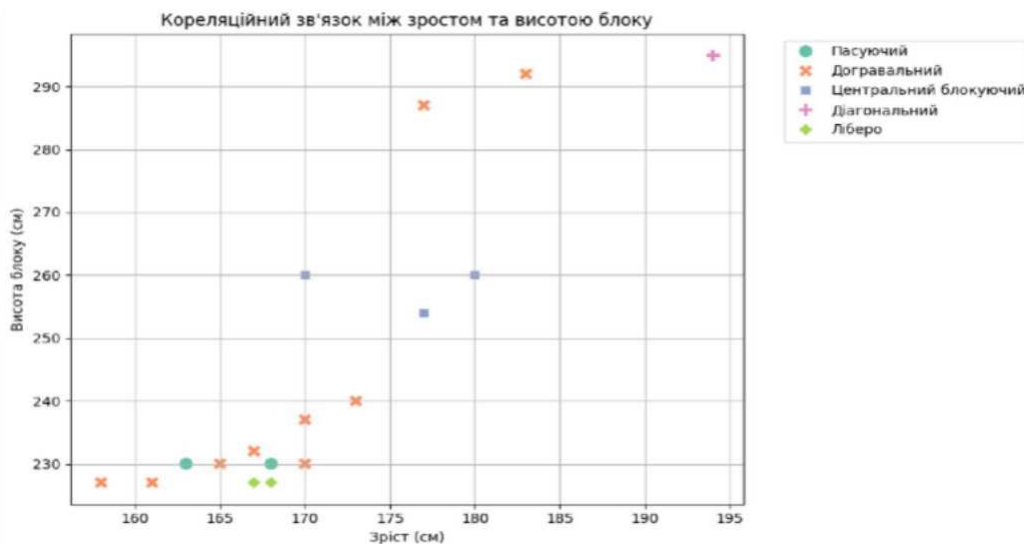


Рисунок 1 – Аналіз впливу антропометричних факторів та ігрового амплуа кваліфікованих волейболісток на показники висоти атаки під час змагань



**Рисунок 2** – Аналіз впливу антропометричних факторів та ігрового амплуа кваліфікованих волейболісток на показники висоти блоку під час змагань

Використання відеоаналізу дало змогу детально вивчити техніко-тактичні дії, змодельовати типові ігрові ситуації та вдосконалити тренувальний процес. Отримані дані свідчать, що антропометричні переваги (зріст, довжина рук) впливають на техніко-тактичну ефективність, а спеціалізація гравчинь за амплуа потребує врахування структури змагальної діяльності.

Встановлено, що використання антропометричних переваг безпосередньо впливає на ефективність техніко-тактичних дій, а візуалізація продемонструвала, що догравальники та ліберо мають менші значення висоти атаки та блоку, що відповідає їхнім ігровим завданням. Загальний аналіз підтверджує, що зріст є важливим фактором у визначенні спеціалізації гравців, а отримані результати можуть бути використані для формування командної стратегії та підбору спортсменів для різних амплуа у волейболі.

**Висновки.** Антропометричні показники, зокрема зріст і довжина рук, суттєво впливають на висоту відштовхування та ефективність виконання техніко-тактичних дій кваліфікованими волейболістками. Центральні блокуючі та діагональні нападники вирізняються вищими показниками атаки та блоку, тоді як догравальники та ліберо ефективніші у захисних діях. Подальша спеціалізована фізична підготовка з урахуванням ігрового амплуа та структури змагальної діяльності сприятиме підвищенню результативності спортсменок.

**Ключові слова:** волейбол, антропометрія, техніко-тактичні дії, ігрове амплуа, висота відштовхування, кваліфіковані волейболістки.

**Список використаних джерел.**

1. Борисова О., Шутова С., Нагорна В., Шльонська О. Сучасні підходи удосконалення змагальної діяльності висококваліфікованих спортсменів у спортивних іграх. *Теорія та методика фізичного виховання*. 2020. № 2. С. 15–22.
2. Васільєва А. О. Контроль спеціальних фізичних здібностей волейболісток на етапі підготовки до вищих досягнень: кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра: спец. 017 «Фізична культура і спорт», освітня програма «Спорт» / Аліса Олександрівна Васільєва. Київ: НУФВСУ, 2022. 67 с.
3. Градусов В. О., Лісянський В. К., Мельник А. Ю. Дослідження ефективності та якості виконання подач волейболістами високої кваліфікації у змагальній діяльності. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. № 6. С. 26–30.

## ПРОГРАМУВАННЯ ПІДГОТОВКИ ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТИВНІЙ ДИСЦИПЛІНІ «COUNTER-STRIKE»

Пінчук В.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Актуальність дослідження програмування підготовки гравців у кіберспортивній дисципліні "Counter-Strike" зумовлена стрімким розвитком кіберспорту та його значенням у сучасному світі. Кіберспортивні дисципліни, зокрема "Counter-Strike" набувають популярності, як серед гравців різного рівня, що зумовлює потребу в систематизованому підході до тренувального процесу. Зважаючи на високу складність ігрових механік, зокрема взаємодії команди за реалізацією тактики гри, швидкості реакції та психологічної стійкості, набуває значущості проблема розробки ефективних методик підготовки гравців, які дозволяють розвивати не лише індивідуальні навички, але й командну взаємодію [1, 5].

**Мета** – дослідити особливості програмування тренувального процесу гравців у кіберспортивній дисципліні "Counter-Strike" з урахуванням технічних, тактичних, фізичних та психологічних компонентів.

**Методи:** аналіз літературних джерел та даних мережі Інтернет; систематизація та узагальнення даних.

**Результати досліджень.** Ефективна підготовка у командних видах спорту базується на комплексному підході, що включає як індивідуальні, так і групові тренування. Такий підхід є особливо важливим для кіберспортивних дисциплін, де рівень взаємодії між гравцями безпосередньо впливає на результат гри. Передусім важливим етапом є вивчення ігрових стратегій. Гравці аналізують різні тактики, адаптуючи їх залежно від суперника [2]. Відпрацювання тактичних схем дозволяє команді бути гнучкою та ефективно реагувати на дії опонентів під час гри.

Важливим етапом є турнірний менеджмент, який включає ретельну підготовку до змагань, розподіл тренувального часу та аналіз суперників. Гравці вивчають стиль гри своїх опонентів, що допомагає передбачити їхні дії та знайти слабкі місця. Використання аналітики, що дозволяє оцінювати ефективність гри та аналіз статистичних даних, перегляд демо-матчів та оцінка індивідуальних показників гравців допомагають виявляти слабкі місця та працювати над їх усуненням [3]. В той же час кожна команда має свої особливості, і щоб досягти успіху, необхідно навчитися швидко пристосовуватися до нових умов, змінювати тактику залежно від ситуації та знаходити нестандартні рішення.

На відміну від інших видів спорту, кіберспорт має низку особливостей, що впливають на побудову тренувального процесу, набуття спортивної форми гравцями, [4]. У кіберспорті, зокрема в дисципліні "Counter-Strike", при програмуванні тренувального процесу необхідно враховувати:

- індивідуальну технічну підготовку (точність стрільби, швидкість реакції, знання карт);
- тактичну підготовку (координація з командою, адаптація до супротивника);
- фізичну та психологічну підготовку (витривалість, концентрація, стресостійкість).

Програмування тренувального процесу в кіберспорті відзначається високим рівнем деталізації та адаптивності, що враховує специфіку ігрового середовища та динаміку розвитку дисципліни. На відміну від інших видів спорту, тренування включає також комплексний аналіз даних, алгоритмічне планування і стратегічне моделювання [5].

**Індивідуальна технічна підготовка** реалізується через регулярні вправи на точність стрільби, швидкість реакції та знання карт; **тактична підготовка** передбачає командну координацію, аналіз ігрових ситуацій і прогнозування дій суперників; **психологічна підготовка** забезпечує розвиток концентрації, стресостійкості та когнітивної витривалості. Важливим елементом в підготовці гравців є використання **аналітичних платформ і штучного інтелекту** для збору та обробки ігрової статистики, що дозволяє коригувати

тренувальні плани в реальному часі. Крім того, програмування тренувального процесу включає **гнучку адаптацію** до змін у меті гри, балансу персонажів чи карт, що потребує постійного оновлення тактик і стратегії команди.

**Висновки.** Успішна підготовка гравців у кіберспортивній дисципліні «Counter-Strike» ґрунтується на системному та комплексному підході, що охоплює технічну, тактичну, фізичну та психологічну складові. Високий рівень конкуренції та динамічність гри вимагають не лише постійного вдосконалення індивідуальних навичок, а й розвитку когнітивних здібностей, психологічної стійкості та ефективної командної взаємодії. Ретельне програмування тренувального процесу з використанням сучасних технологій, аналітичних платформ і штучного інтелекту дозволяє здійснювати глибокий аналіз ігрової статистики, виявляти слабкі місця, адаптувати стратегії та готуватись до стилю гри суперників. Такий підхід забезпечує стабільні результати на професійній арені та сприяє максимальному розкриттю потенціалу гравців.

#### **Список використаних джерел.**

1. Bompa, T.O., Buzzichelli, C. *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Champaign, IL: Human Kinetics, 2019. 368 с.
2. Côté, J., Turnnidge, J. The Developmental Model of Sport Participation 15 Years After its First Conceptualization // *Science & Sports*. 2019. Vol. 34, № 1. P. 63–69.
3. Green, C.S., Bavelier, D. Effect of Action Video Game Play on the Spatial Distribution of Visuospatial Attention // *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*. 2006. Vol. 32, № 6. P. 1465–1478.
4. Himmelstein, D., Liu, Y., Shapiro, J.L. An Exploration of Mental Skills Among Competitive League of Legends Players // *International Journal of Gaming and Computer-Mediated Simulations*. 2017. Vol. 9, № 2. P. 1–21.
5. Taylor, T.L. *Raising the Stakes: E-Sports and the Professionalization of Computer Gaming*. Cambridge, MA: MIT Press, 2012. 333 p.

## ОСОБЛИВОСТІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ЮНИХ ВЕЛОСИПЕДИСТІВ У ДИСЦИПЛІНІ МАУНТЕНБАЙК (МТБ)

Піонтковська Н.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** За останнє десятиріччя відбулися деякі зміни у вимогах до рівня спортивної майстерності велосипедистів, що зумовлено зміною систем підготовки та програмою самих змагань.

Незважаючи на достатню кількість робіт з підготовки юних велосипедистів 9-10 років, питання підготовки спортсменів-початківців у маунтенбайку, вивчено недостатньо. Дане дослідження присвячене питанням розвитку маунтенбайку, підготовці юних велосипедистів, а також організації тренувального процесу. Це робить роботу досить актуальною та практично значущою. При побудові тренувального процесу особлива увага має приділятися вдосконаленню структури та змісту початкової спортивної підготовки, що охоплює дітей молодшого шкільного віку. Така підготовка може ґрунтуватися на системі засобів, методів та форм педагогічного впливу, що сприяють, насамперед різнобічній фізичній підготовці, зміцненню здоров'я, прищепленню інтересу та потреби до систематичних занять велосипедним спортом – маунтенбайк [1, 3].

**Мета дослідження:** розробка та обґрунтування програми підготовки груп початкової підготовки в ДЮСШ з велосипедного спорту маунтенбайк.

**Методи:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження за тренувальним процесом велосипедистів, методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** В процесі дослідження було проведено аналіз тренувального процесу 20 велосипедистів віком 9-10 років, що займаються у ДЮСШ (Голосієво). Усі спортсмени були поділені на дві групи: експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ), по 10 осіб у кожній. Протягом 6 місяців ЕГ тренувалася за програмою, що передбачала виконання додаткових вправ:

- вправи, які направлені на розвиток швидкості, сили та витривалості;
- вправи з навчання техніці їзди на велосипеді;
- вправи з навчання та навичок посадці, педалюванню;
- тренування на велостанку.

До початку експерименту обидві групи показували приблизно однакові результати в тестах на:

- біг 30 м з місця, с;
- біг 300 м/с;
- 10 с прискорення (кількість обертів);
- 1 хв прискорення (кількість обертів);
- 3 хв педалювання (кількість обертів).

Швидкісні здібності визначались за підсумками часу пробігання 30 м з місця, с. Для визначення рівня витривалості використовувався біг 300 м/с. Результат бігу на 30 м з місця та 300 м/с реєструвався в умовах стадіону.

Для визначення рівня розвитку спеціальних фізичних здібностей використовувались наступні тести:

- прискорення на велостанку 10 с;
- кількістю обертів шатуна при педалюванні в максимальному темпі за 1 хв;
- кількість обертів шатуна за 3 хв.

Кількість обертів шатуна реєструвалась на закріпленому велостанку через контактний механізм.

Педагогічне спостереження здійснювалося шляхом вимірювання та оцінки рівня розвитку загальних фізичних здібностей – швидкості, сили, витривалості (табл. 1)

**Таблиця 1** – Приріст показників фізичної підготовленості хлопчиків 9-10 років

Показники	Темпи приросту				Загальний темп приросту	
	Експериментальна група		Контрольна група			
	X	%	X	%	X	%
біг 30 м з місця, с	0,32	5,3	0,14	2,4	0,46	7,6
біг 300 м/с	6,61	9,1	1,17	1,7	7,78	10,8
10 с прискорення (кількість обертів)	1,0	4,5	0,9	3,9	1,9	8,4
1 хв прискорення (кількість обертів)	14,4	13,0	7,4	6,1	21,8	19,1
3 хв педалювання (кількість обертів)	42,3	15,0	35,7	11,1	78,0	26,0

**Обговорення.** При вивченні вікового розвитку швидкості, сили та витривалості було визначено, що всі показники, які характеризують фізичні здібності змінюються у бік збільшення [2]. За підсумками досліджень можна констатувати, що у віці 9-10 років для юних велосипедистів можливе збільшення кількості засобів, які направлені на розвиток сили м'язів нижніх кінцівок та спини [3].

Така фізична здібність, як швидкість зменшує темп розвитку показників в ЕГ з бігу на 30 м – 0,32 (5,3%), а КГ – 0,14 (2,4%), темп приросту на 7,6%. 10 с прискоренням – 1,0 (4,5%) та на 0,9 (3,9%), темп приросту на 8,4%.

Швидкісно-силові здібності та витривалість збільшує розвиток показників в ЕГ в бігу на 300 м/с – 6,61 (9,1%) та КГ – 1,17 (1,7%), темп приросту складає 10,8%, а при 3-хвилинному педалюванні кількість обертів шатуна ЕГ збільшується на 42,3 (15,0%), а КГ 35,7 при (11,1%), темп приросту складає 26,0%.

Силова витривалість збільшується при 1-хвилинному прискоренні в ЕГ 14,4 (13,0), КГ 7,4 (6,1%), темп приросту 19,1%.

Підсумки підтверджують дієвість та ефективність запропонованої програми навчально-тренувального процесу.

**Висновки.** В результаті дослідження було експериментально перевірено ефективність спеціальної програми розвитку здібностей велосипедистів у групі ЕГ віком 9-10 років. В КГ показники були менш вираженими. Взаємозв'язок між всіма показниками вказує на вірний підбір вправ для тренувального процесу в групах початкової підготовки юних велосипедистів [4].

#### **Список використаних джерел.**

1. Козіна Ж. Л., Шепеленко Т. В. Особливості фізичної підготовки велосипедистів у дисципліні маунтенбайк на етапі початкової підготовки. Здоров'я, спорт, реабілітація. 2022. Т. 8, № 3. С. 45–56. DOI: 10.34142/HSR.2022.08.03.04.
2. Платонов В. М. Рухові якості та фізична підготовка спортсменів. Київ: Олімпійська література, 2017. 656 с.
3. Поліщук Д. А. Велосипедний спорт. Київ : Олімпійська література, 1997. 344 с.
4. Impellizzeri F. M., Marcora S. M. The physiology of mountain biking. Sports Medicine. 2023. Vol. 53, No. 2. P. 237-252. DOI: 10.1007/s40279-022-01779-8.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ БЕЙСБОЛІСТІВ

Полулях І., Єременко О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Початковий етап багаторічної спортивної підготовки є фундаментальним періодом у формуванні технічної майстерності юних спортсменів. Саме на цьому етапі закладаються основи рухового досвіду, загальної та спеціальної фізичної підготовленості, а також формується інтерес до систематичних занять обраним видом спорту.

У бейсболі, як у складнокоординаційному виді спорту, ефективне оволодіння ключовими технічними прийомами потребує врахування морфофункціональних характеристик дітей, вікової динаміки розвитку фізичних якостей, а також цілеспрямованої і доцільної організації тренувального процесу [2, 4].

Належна організація тренувального процесу на початковому етапі підготовки сприяє своєчасному виявленню перспективних спортсменів і забезпечує поступовий перехід до вищих рівнів [3].

Актуальність дослідження зумовлена потребою удосконалення в сучасних умовах методичних підходів до технічної підготовки юних бейсболістів у період їхнього початкового залучення до систематичних занять. З одного боку, існує потреба у врахуванні індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей дітей, з іншого – необхідність формування рухових навичок у контексті специфіки ігрових ситуацій. Сучасна спортивна наука акцентує увагу на значущості морфологічних та функціональних параметрів для вибору оптимального амплуа та планування індивідуалізованих навчальних програм [1].

Дослідження дозволяє обґрунтувати ефективні підходи до організації технічної підготовки, спрямовані на формування стійких навичок володіння бейсбольними прийомами, підвищення ефективності тренувального процесу та забезпечення цілеспрямованого розвитку спортивного потенціалу юних бейсболістів.

**Мета дослідження** – обґрунтування напрямів та змісту технічної підготовки спортсменів-бейсболістів на початковому етапі спортивного удосконалення.

**Методи дослідження.** Нами використовувались теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та практики, педагогічний експеримент, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** У дослідженні взяли участь 24 юних бейсболісти. З метою обґрунтування ефективних підходів до технічної підготовки було проаналізовано антропометричні показники, рівень спеціальної фізичної підготовленості, показники біологічного віку. Педагогічне тестування, включало завдання на: точність кидка м'яча, швидкість реакції, якість ловіння, техніка бігу по базах, а також виконання ударів битою.

У процесі виконаної роботи було визначено основні методичні підходи до організації технічної підготовки юних бейсболістів на початковому етапі спортивного удосконалення. Організація технічної підготовки юних бейсболістів першочергово передбачає розвиток координаційних, швидко-силових якостей та гнучкості. Розвиток технічних навичок має йти паралельно з формуванням базової моторики. Визначення потенційного амплуа гравця в ході базової підготовки (наприклад, пітчер, кетчер, шорт-стоп) дозволяє краще диференціювати навчальні завдання. Технічні дії засвоюються краще при використанні ігрового методу – ігри, тренувальні ігрові завдання, ігрові ситуації. Технічні вправи поєднуються з розвитком фізичних якостей, необхідних для виконання змагальних дій (кидання, ловіння, біг, удар).

На основі аналізу спеціальної літератури, узагальнення практичного досвіду, анкетування та педагогічного тестування, встановлено, що ефективність засвоєння технічних прийомів безпосередньо залежить від вікових і біологічних особливостей дітей, рівня фізичної підготовленості та коректної організації навчального процесу.

**Обговорення.** Отримані результати підтверджують висновки провідних фахівців про необхідність поступового ускладнення завдань при формуванні технічних навичок з

урахуванням морфо-функціональної готовності організму юних спортсменів. На початковому етапі особливе значення мають: розвиток швидко-силових якостей, формування загальних рухових умінь та створення позитивної мотивації до занять. Дослідження показало, що, на даному етапі підготовки, розподіл дітей за ігровими амплуа є досить умовним і має здійснюватися не лише за технічними здібностями, але й за морфологічними параметрами (зріст, довжина кінцівок, довжина кисті і т.і.).

Важливою умовою ефективного технічного навчання є поступове ускладнення рухових завдань, поєднання вправ без м'яча з вправами в ігровій ситуації, а також систематичний контроль за динамікою розвитку технічних дій. Успішність цього процесу значною мірою залежить від компетентності тренера, доцільної індивідуалізації навчання та науково-обґрунтованого педагогічного супроводу.

#### **Висновки.**

1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури дозволив розкрити питання навчання технічних прийомів бейсболістів на початковому етапі спортивної підготовки. В силу того, що для України бейсбол є досі не надто розповсюдженим видом спорту, методичної літератури з питання технічної підготовки спортсменів на початковому етапі небагато. Фахівці виділяють 4 етапи: попередньої підготовки (9-11 років); етап початкової спортивної спеціалізації (вік 12-15 років); етап поглибленої спортивної спеціалізації (вік 15-16 років); етап вищої спортивної майстерності (починаючи з 17-18 років).

2. Розвиток технічної підготовки у бейсболі на початковому етапі повинен бути тісно пов'язаний із віковими, фізіологічними та морфологічними особливостями юних спортсменів.

3. Виявлений зв'язок між окремими антропометричними показниками та ефективністю виконання окремих технічних дій доводить доцільність застосування індивідуалізованого підходу щодо технічної підготовки юних бейсболістів. Визначення системоутворюючих морфофункціональних показників дозволяє формувати індивідуальні навчальні завдання, орієнтовані на підвищення ігрової ефективності.

4. Запропонований диференційований підхід до організації тренувального процесу на основі індивідуального технічного профілю спортсмена продемонстрував ефективність у підвищенні технічної підготовленості протягом короткострокового періоду (8 тижнів).

5. Розвиток технічних навичок у бейсболі повинен поєднувати виконання вправ без м'яча, в умовах, наближених до ігрової ситуації, із систематичним контролем за динамікою індивідуальних досягнень. Це сприяє ефективному формуванню технічних навичок.

6. Були розроблені практичні рекомендації щодо змісту тренувального процесу для ефективної фізичної та технічної підготовки юних бейсболістів. Підбрано комплекс вправ, які забезпечують ефективне вирішення задач технічної підготовки бейсболіста на початковому етапі спортивного удосконалення.

#### **Список використаних джерел.**

1. Платонов В.М. Сучасна система спортивного тренування. – К.: Перша друкарня, 2021. – 672 с.

2. Coleman E., Szymanski D. Strength Training for Baseball. 2022. Human Kinetics. - 309 p.

3. Lloyd, Rhodri S.; Oliver, Jon L. The Youth Physical Development Model. Strength and Conditioning Journal 34(3):p 61-72, June 2012. | DOI: 10.1519/SSC.0b013e31825760ea

4. Szymanski, David; Szymanski, Jessica; Schade, Ryan; Bradford, T Jason; McIntyre, Joseph; DeRenne; Madsen, Nels The Relation Between Anthropometric and Physiological variables and Bat Velocity of High-School Baseball Players Before and After 12 Weeks of Training. Journal of Strength and Conditioning Research 24(11):p 2933-2943, November 2010. | DOI: 10.1519/JSC.0b013e3181f0a76a

## ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ РЕЗЕРВІВ ФУТБОЛІСТІВ U19 НА ЕТАПІ ПІДГОТОВКИ ДО ВИЩИХ ДОСЯГНЕНЬ

Рабін Х., Дяченко А., Єременко О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** У сучасному футболі високого рівня функціональні резерви спортсменів є критичним фактором успішності змагальної діяльності, особливо на етапі переходу до елітного рівня [1, 4]. У віковій категорії до 19 років (U19) формуються ключові фізіологічні та морфо-функціональні характеристики, що визначають здатність спортсмена до тривалого високоефективного тренування і участі в матчах з високою інтенсивністю. За даними провідних науковців, фізичне навантаження у сучасному футболі має тенденцію до збільшення, а кількість високошвидкісних дій зростає у кожному турнірному циклі. Відтак, відновлення, здатність до тривалого функціонування в умовах стресу та адаптація до змін навантажень набувають особливого значення [2, 3].

Беззаперечним залишається факт того, що підвищення тренувального навантаження без урахування функціонального стану спортсмена призводить до зростання ризиків травматизму, що є особливо критичним для юних футболістів [5]. У зв'язку з цим оптимізація структури функціонального забезпечення спеціальної працездатності, а також цілеспрямований розвиток функціональних резервів є одними з найактуальніших напрямів у підготовці футболістів категорії U19.

**Метою роботи** є обґрунтувати підходи щодо формування функціональних резервів футболістів вікової категорії U19 на етапі підготовки до вищих досягнень на основі системного аналізу компонентів функціонального забезпечення спеціальної працездатності.

**Методи дослідження.** Загальнонаукові методи аналізу і синтезу, узагальнення наукової літератури; метод системного підходу до вивчення функціонального забезпечення рухової діяльності; порівняльний аналіз сучасних програм фізичної підготовки футболістів категорії U19; експертне опитування фахівців; аналіз сучасних досліджень англомовних авторів.

**Результати попереднього дослідження** засвідчують, що одним із ключових чинників ефективної функціональної підготовки є спрямований розвиток аеробної витривалості, яка формує основу для загальної працездатності футболіста та здатності виконувати техніко-тактичні дії з високою частотою і точністю протягом усього матчу. Водночас недостатньо уваги в багатьох програмах підготовки приділяється розвитку швидкісно-силових якостей та функціональної стабільності опорно-рухового апарату.

На основі аналізу програм провідних академій (Ajax, Red Bull Salzburg, Manchester City) було встановлено, що ефективні моделі розвитку функціональних резервів включають періодичне функціональне тестування, біомеханічний аналіз рухів та індивідуалізацію тренувальних навантажень. Такі підходи дозволяють не лише підвищувати фізичну ефективність, а й мінімізувати ризики перевантаження та перетренованості.

### **Обговорення.**

Наявні результати свідчать про необхідність впровадження в навчально-тренувальний процес U19 принципів індивідуалізації та варіативності навантажень, а також сучасних засобів функціональної діагностики (GPS-моніторинг, HRV-аналіз, лактатні тести). За даними Rampinini (2021), поєднання польових і лабораторних тестів дає змогу своєчасно визначати рівень адаптації футболіста та прогнозувати його здатність до подальших навантажень. У свою чергу, Gissis et al. (2022) зазначають, що зменшення кількості мікротравм серед футболістів U19 прямо корелює з оптимізацією функціональної підготовки та структурою відновлення.

Проблема формування функціональних резервів також має міждисциплінарний характер, адже охоплює не лише фізіологічні, а й біомеханічні, психофізіологічні та медико-біологічні аспекти підготовки. Необхідне комплексне бачення, яке враховує варіабельність

реакцій юних спортсменів на навантаження з урахуванням їх біологічного віку, темпів розвитку, типу нервової системи тощо.

#### **Висновки.**

1. Формування функціональних резервів юних футболістів U19 є важливим елементом їх підготовки до досягнення вищого спортивного рівня.
2. Системний підхід до оптимізації функціонального забезпечення дозволяє створити передумови для збереження здоров'я, підвищення працездатності та досягнення стабільних спортивних результатів.
3. Подальші дослідження мають бути спрямовані на створення моделей індивідуальної функціональної підготовки з урахуванням новітніх методів контролю та оцінювання.

#### **Список використаних джерел.**

1. Го Пенчен, Кун Сянлінь, Довгодько Наталія, Дяченко Андрій, Го Женхао. Системний підхід до організації функціональної підготовки спортсменів високого класу. Спортивна наука та здоров'я людини. 2022;1(7):28-45. DOI:10.28925/2664-2069.2022.13
2. Лісенчук Г, Тищенко В, Ван Лейбо, Шеховцова К. Напрями удосконалення технології поточного управління у футболі. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2020. № 3. С. 31-37. <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.3.31-37>
3. Пшибильски В. Функціональна підготовленість висококваліфікованих футболістів / В. Пшибильски, В. Міщенко. – К.: Науковий світ, 2005. – 162 с.
4. Гхайтх ДБ. Особливості функціонального забезпечення витривалості під час роботи аеробного характеру футболістів на етапі спеціалізованої базової підготовки / Гхайтх Джаббар Банігараф, Дьяченко Андрій Юрієвич // Спортивна наука України. 2015, №3(67). – С. 36-42.
5. Sermaxhaj S, Arifi F, Havolli J, Luta F, & Isufi I. (2021). The Effect of Physical Exercise according to a Programme for the Development of Flexibility in the Motor Abilities of Young Football Players. Sport Mont, 19(1), 25-29.

## АНТРОПОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ЯХТСМЕНІВ У КЛАСІ ІЛСА

Савченко К.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ:** Вітрильний спорт є складно-координаційним олімпійським видом спорту, де результативність залежить від фізичної підготовленості спортсменів та технічної майстерності що проявляється у здатності адаптуватися до мінливих вітро-хвильових умов [1]. У класі ІЛСА ключовим елементом є техніка відкренювання, яка вимагає оптимальних антропометричних характеристик та високого рівня фізичної підготовленості для стабілізації яхти під дією вітру [2]. Антропометричні параметри, такі як зріст, вага, довжина кінцівок, та фізична витривалість впливають на ефективність виконання маневрів, що визначає спортивний результат [3]. Однак дані про статеві відмінності в антропометричних характеристиках та фізичній підготовленості яхтсменів класу ІЛСА представлені фрагментарно, що ускладнює розробку індивідуалізованих тренувальних програм.

**Мета:** Дослідити антропометричні характеристики та фізичну підготовленість українських яхтсменів класу ІЛСА, визначивши гендерні відмінності у виконанні статичного та динамічного тестів відкренювання.

**Результати дослідження:** У дослідженні взяли участь 10 яхтсменів національної збірної України (6 чоловіків, 4 жінки, вік 17–18 років). Антропометричні вимірювання (зріст, вага, окружність живота, довжина гомілки, ноги, стопи) та тести відкренювання проводилися на тренажері що повністю відповідає конструктивним розмірам човна з використанням SPSS 10.0 для аналізу даних ( $p < 0.05$ ). Виявлено значні статеві відмінності: зріст чоловіків ( $180.33 \pm 3.72$  см) перевищував жіночий ( $164.75 \pm 6.80$  см), вага чоловіків ( $72.17 \pm 9.66$  кг) була більшою, ніж у жінок ( $58.50 \pm 9.04$  кг), а також відрізнялися окружність живота, довжина гомілки, ноги та стопи ( $p < 0.05$ ). У динамічному тесті відкренювання час виконання у жінок ( $155.25 \pm 70.41$  с) був довшим, ніж у чоловіків ( $112.50 \pm 68.25$  с,  $p < 0.05$ ). Частота серцевих скорочень (ЧСС) у жінок була вищою: на 1-й хвилині ( $154.50 \pm 13.20$  уд/хв проти  $147.33 \pm 20.03$  уд/хв) та при відмові ( $161.25 \pm 9.57$  уд/хв проти  $150.33 \pm 12.16$  уд/хв,  $p < 0.05$ ). У статичному тесті відкренювання відмінностей не виявлено (жінки:  $151.50 \pm 36.46$  с, чоловіки:  $127.00 \pm 45.17$  с,  $p > 0.05$ ). Висока варіабельність показників динамічного тесту (коефіцієнт варіації: жінки 45.35, чоловіки 60.66) вказує на потребу додаткового аналізу.

**Висновки:** Виявлені гендерні відмінності в антропометричних характеристиках та фізичній підготовленості яхтсменів класу ІЛСА свідчать про необхідність спеціалізованих тренувальних програм. Ці дані можуть бути використані для оптимізації підготовки спортсменів, підвищення їхньої конкурентоспроможності та адаптації до вимог вітрильного спорту. Подальші дослідження мають охопити більшу вибірку для поглибленого аналізу.

**Ключові слова:** антропометрія, вітрильний спорт, ІЛСА, відкренювання, фізична підготовленість, гендерні відмінності.

### Список використаних джерел.

1. Callewaert M, Boone J, Celie B, De Clercq D, Bourgois JG. Indicators of sailing performance in youth dinghy sailing. EJSS (Champaign). 2015;15(3):213–9. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/17461391.2014.905984>.

2. Manzanares, A., Segado, F., & Menayo, R. Factores determinantes del rendimiento en vela deportiva: revisión de la literatura. *Ciencia, Cultura y Deporte*. 2012;20(7):125-134.

3. Bourgois J. G., Dumortier J., Callewaert M., Celie B., Capelli C., Sjogaard G., Clercq D.D., Boone J. Tribute to Dr Jacques Rogge: muscle activity and fatigue during hiking in Olympic dinghy sailing. *European Journal of Sport Science*. 2017. Vol. 17, № 5. P. 611–620. DOI: <https://doi.org/10.1080/17461391.2017.1300328>.

## ПРОЯВИ ТИЛЬТУВАННЯ СЕРЕД КІБЕРСПОРТСМЕНІВ У КОМАНДНИХ ДИСЦИПЛІНАХ

Скалозуб А.В., Шинкарук О.А.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Тильтування як психологічне явище у кіберспорті характеризується погіршенням емоційного стану гравця, що негативно впливає на ігрову результативність, процес прийняття рішень і загальний результат команди. Воно відбувається в першу чергу як природна реакція гравця на негативні емоції і, як правило, призводить до ще більших поразок, розчарувань і концентрації гравця на втрачених ресурсах і можливостях для виграшу [1, 2].

**Мета** – дослідити конкретні приклади проявів тильтування серед кіберспортсменів у командних дисциплінах електронного спорту.

**Методи:** аналіз літературних джерел, порівняльний аналіз кейсів тильтування, систематизація даних.

**Результати досліджень та їх обговорення.** В кіберспорті тильтування проявляється через низку емоційних, когнітивних та поведінкових ознак [3, 4]. Серед найпоширеніших проявів відзначають: імпульсивні рішення, втрату концентрації, агресивну поведінку, пасивність, надмірну обережність та страх помилки. Вплив на прояв тильту мають такі фактори, як психологічні особливості гравців (емоційна стабільність, перфекціонізм), особливості командної взаємодії, а також специфіка самої кіберспортивної дисципліни (темп гри, рівень випадковості та значимість індивідуальних рішень).

Типовими проявами тильту, що часто зустрічаються, є агресія до партнерів по команді, ігнорування стратегічних рішень, надмірна критика себе або інших гравців, зниження мотивації та пасивна поведінка у критичних ситуаціях. Особливості тильту суттєво залежать від дисципліни: в динамічних іграх, таких як CS2 або Valorant, гравці частіше проявляють імпульсивність і агресію, тоді як у стратегічних дисциплінах, наприклад, Dota 2 або League of Legends, тильт частіше проявляється через пасивність і страх помилки.

Нами проведено аналіз кейсів прояву тильту серед кіберспортсменів (табл. 1).

**Таблиця 1** – Порівняльний аналіз кейсів тильтування

Дисципліна	Команда	Гравець	Вік	Прояв тильту	Особливості поведінки	Висновок
CS2	NAVI	s1mple	26	Емоційні спалахи, імпульсивні рішення	Часті прояви роздратування, критика партнерів по команді	Потребує психологічної підтримки та контролю емоцій.
Dota 2	OG	Ceb	29	Втрата концентрації, пасивна гра	Уникнення відповідальності, зниження командної взаємодії	Важливо відновити психологічний баланс і командну взаємодію.
League of Legends	Fnatic	Rekkles	27	Надмірна обережність, страх помилки	Уповільнення реакцій, надмірна критика самого себе	Необхідно посилити впевненість у собі та зменшити перфекціонізм.
Valorant	Sentinels	TenZ	23	Агресивна поведінка, імпульсивність	Надмірний ризик, ігнорування стратегічних планів	Рекомендується робота над емоційною саморегуляцією.
CS2	Vitality	ZywOo	22	Підвищена тривожність, надмірна напруга	Схильність до швидкого вигорання, помітна нервозність	Необхідна регулярна психологічна підтримка та релаксаційні техніки.

Dota 2	Team Secret	Nisha	24	Низька ініціативність, зниження концентрації	Пасивність у ключових моментах, уникнення ризику	Рекомендується розвиток впевненості та проактивних навичок.
League of Legends	G2 Esports	Caps	24	Різкі зміни настрою, емоційна нестабільність	Часті перепади настрою, негативний вплив на команду	Потрібне зміцнення емоційної стабільності та робота з психологом.
Valorant	Team Liquid	ScreaM	28	Надмірний перфекціонізм, страх зробити помилку	Вагання перед прийняттям рішень, уповільнення реакцій	Важливо знизити рівень перфекціонізму через психологічні тренінги.
Overwatch	San Francisco Shock	Super	22	Агресивна комунікація, імпульсивні дії	Часті конфлікти у команді, ігнорування стратегій	Необхідна тренінгова робота з управління емоціями та командною комунікацією.

За результатами порівняльного аналізу встановлено, що тильтування проявляється через емоційні, когнітивні та поведінкові компоненти, що призводять до зниження ефективності гри та погіршення командної взаємодії. Найбільш поширені прояви включають імпульсивність, втрату концентрації, зниження відповідальності та агресивну поведінку.

Кейси подолання тильту включають індивідуальну психологічну підтримку, розвиток емоційної стійкості, формування навичок саморегуляції та командного лідерства. Серед ефективних практик можна виділити індивідуальні психологічні консультації, спеціальні тренінги з емоційної регуляції, медитацію та командні сесії з тренером-психологом.

**Висновок.** Систематизація отриманих даних дозволяє стверджувати, що прояви тильту серед кіберспортсменів мають індивідуальні особливості, пов'язані з віком, психологічними особливостями гравців та специфікою дисципліни. Ефективне подолання цього явища передбачає комплексну роботу із психологічною підтримкою, навчанням навичкам саморегуляції та розвитку командної згуртованості.

#### **Список використаних джерел.**

1. Скалозуб А. Підходи до визначення понять «тильт» та «тильтування» як наукової проблеми в кіберспорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2023. № 2. С. 70–73. DOI: 10.32652/tmfvs.2023.2.70–73.
2. Шинкарук О., Скалозуб А., Шарга Я. Стратегії попередження та мінімізації тильту в кіберспорті. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія №1, 2024. С. 83–95. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.83-95> .
3. Шинкарук О., Скалозуб А. Систематизація чинників, що призводять до тильту під час гри в кіберспорті. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія № 2, 2024. С.66-72 DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2024.2.66-72>
4. Wu M., Lee J. S., & Steinkuehler C. Understanding tilt in esports: A study on young League of Legends players. In Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings. Association for Computing Machinery. 2021. Vol. 7, No. CHI PLAY, Article 395. <https://doi.org/10.1145/3411764.3445143> .

## ГРУПОВА МОДЕЛЬ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ЮНИХ СПОРСМЕНОК, ЩО СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ГІМНАСТИЦІ ХУДОЖНІЙ

Смирнова О., Гамалій В.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Сучасна система спортивної підготовки представляє собою процес наукового обґрунтування застосованих технологій тренування, діагностики та відновлення. Тренери в постійному пошуку нового, ефективного, раціонального. Не виключенням є технології управління тренувальним процесом. На думку [4], ефективність керування тренувальним процесом тісно пов'язана з моделюванням – процесом побудови, вивчення та використання моделей для визначення й уточнення характеристики оптимізації процесу спортивної підготовки та участі в змаганнях.

**Мета.** Визначити модель фізичної підготовленості юних спортсменок, що спеціалізуються у художній гімнастиці на етапі попередньої базової підготовки.

**Методи.** Для досягнення поставленої мети використовувались наступні методи: аналіз і синтез, узагальнення, теоретичний аналіз та узагальнення спеціальної науково-методичної літератури та даних з мережі Інтернет, узагальнення практичного досвіду, тестування, методи математичної статистики, метод моделювання.

**Результати і обговорення.** У сфері спорту «модель – це сукупність різних параметрів, які визначають досягнення певного рівня спортивної майстерності та прогнозованих результатів. Показники, що входять у склад моделі називаються модельними характеристиками». В структуру модельних характеристик гімнасток входять фізична, технічна та інші види підготовленості [3]. В свою чергу рівень технічної підготовленості спортсменок базується на їх фізичній підготовленості, тому визначення необхідних нормативів та критеріїв фізичної підготовленості гімнасток (модельних характеристик) у віковому аспекті є однією з найважливіших проблем, яка визначає руховий потенціал дівчат, які займаються гімнастикою художньою [2].

Проблема виявлення модельних показників, як чинника управління тренувальним процесом молодих гімнасток, у тому, що структура «гімнастичного ідеалу» постійно змінюється у зв'язку з віковими особливостями спортсменок. З цієї причини одні фактори можуть мати вирішальне значення на перших етапах зростання спортивно-технічної майстерності, інші – на наступних етапах; нарешті, певне поєднання третіх - четвертих ознак може стати головним на подальших етапах тренувального процесу[5].

У зв'язку з цим, виявлення найбільш значимих факторів у структурі фізичної підготовленості, а також динаміки рівня розвитку фізичних якостей у віковому аспекті є актуальним. Звідси виникає потреба у їх подальшому вивченні, розширенні та доповненні.

Оскільки досягнення високих спортивних результатів у дитячому та юнацькому спорті розглядається як перспективна мета, то контрольні нормативи (у вигляді належних норм фізичної підготовленості) безсумнівно, є певним орієнтиром для педагогічно обґрунтованої побудови навчально-тренувального процесу юних спортсменок[1].

У дослідженні взяли участь 28 гімнасток віком 8-11 років. Визначення рівня фізичної підготовленості проводилося на основі контрольних нормативів, які рекомендовані затвердженою програмою для ДЮСШ та СК, а також нормативів, які використовують у гімнастиці художній закордонні спеціалісти.

Оцінка рівня фізичної підготовленості включала тести, які визначають рівень розвитку п'яти фізичних якостей: гнучкості, сили, швидкості, витривалості, координаційних здібностей. Блок визначення рівня гнучкості включав наступні нормативи: нахил вперед сидячи, шпагати, міст із захватом гомілок, викрут гімнастичної палиці. Для визначення сили використовували тести: згинання-розгинання рук в упорі лежачи, утримання ніг, розгинання тулуба лежачи на животі, піднімання тулуба лежачи на спині з розкриванням ніг у шпагат. Швидкісно-силові якості визначали за допомогою наступних вправ: подвійні стрибки зі скакалкою за 30 секунд, біг на місці зі скакалкою за 10 секунд, стрибок у довжину. Блок координаційних здібностей мав 2 нормативи: стрибки з додаванням та вправу на визначення

стійкості – рівновага арабеск. Витривалість була визначена з використанням тесту – стрибки зі скалкою за певний проміжок часу.

Статистичний аналіз отриманих даних здійснювався за допомогою програми MS Excel. Рівні показників фізичної підготовленості визначалися за допомогою описової статистики (пакет Аналізу даних в MS Excel) з використанням середніх значень та величин стандартних відхилень.

На основі отриманих даних визначена групова модель рівня фізичної підготовленості гімнасток на етапі попередньої базової підготовки, яка представлена у графічному вигляді на мал.1.



**Рисунок 1** – Групова модель фізичної підготовленості юних спортсменок

Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку програми оптимізації розвитку фізичних якостей гімнасток, враховуючи як слабкі, так і сильні сторони фізичної підготовленості спортсменок, оскільки оптимальний розвиток рухової функції сприяє більш якісному оволодінню технікою гімнастичних вправ.

#### **Висновки.**

1. У фізичній підготовці гімнасток переважає гнучкість. Ця якість є однією з ведучих у гімнастиці художній і зазвичай визначає спортивний результат. Далі йдуть показники координації, сили і витривалості. Найнижчі значення маємо у блоці швидко-силових якостей.

2. Модельні характеристики фізичної підготовленості дозволяють об'єктивно оцінювати рівень розвитку фізичних якостей юних гімнасток, визначати особливості їх розвитку та здійснювати корекцію процесу фізичної підготовки відповідно до індивідуальних особливостей спортсменки.

3. Групова модель рівня фізичної підготовленості вказаної групи гімнасток, які займаються на етапі попередньої базової підготовки, буде використана для розробки програми оптимізації розвитку фізичних якостей гімнасток.

#### **Список використаних джерел.**

1. Білокопитова Ж. А., Нестерова Т. В., Дерюгіна А. М., Безсонова В. А. Навчальна програма для спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. Київ, 1999. 115 с.
2. Гамалій В. Біомеханічні аспекти техніки рухових дій в спорті: навч. посіб. – К.: Наук. світ, – 2007. – 211 с.
3. Гамалій В. Теоретико-методичні основи моделювання техніки рухових дій в спорті: монографія. – К.: Поліграфсервіс, – 2013. – 300 с.
4. Платонов В. М. Рухові якості і фізична підготовка спортсменів. Київ: Олімп. літ., 2017. 656 с.
5. Gaspari V., Bogdanis G. C., Panidi I., Konrad A., Terzis G., Donti A., Donti O. The Importance of Physical Fitness Parameters in Rhythmic Gymnastics: A Scoping Review. Sports. 2024. Vol. 12, No. 9. P. 248.

# ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНИХ ІНТЕРНЕТ-ПЛАТФОРМ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ПІДГОТОВКУ ГРАВЦІВ І ФОРМУВАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ЗДІБНОСТЕЙ

Устенко А., Шинкарук О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Швидкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій створює нові можливості для кіберспорту, зокрема завдяки низці інтернет-платформ для організації змагань, аналізу та тренувань. У працях Lowther J. та ін. [2], Smith L. [3] визначено, що глобальні онлайн-сервіси пропонують гравцям і тренерам широкий спектр функцій: від проведення змагальних турнірів до використання аналітичних інструментів і розвинених систем статистики. Проте вплив сучасних платформ на формування спеціальних здібностей гравців залишається недостатньо вивченим і потребує системного дослідження.

**Мета** – розкрити особливості сучасних інтернет-платформ для кіберспорту та визначити їхній вплив на підготовку гравців і розвиток їхніх спеціальних здібностей.

**Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури з кіберспорту та програмного забезпечення; опитування гравців (n=20) і тренерів (n=10); систематизація та узагальнення, методи математичної статистики.

## **Результати досліджень та їх обговорення.**

Аналіз даних свідчить, що сучасні платформи умовно поділяються на:

- змагальні (турнірні) – організація ліг, турнірів і рейтингових матчів;
- аналітичні – збір статистики, аналіз ігрових логів, реплеїв, побудова індивідуальних рекомендацій;
- навчально-тренувальні – містять навчальні курси, відеоаналіз тактик і карт, можливість відстежувати прогрес навичок гравця.

За результатами опитування (n=20) встановлено, що 80% гравців систематично використовують аналітичні ресурси для вдосконалення ігрової стратегії та тактики, відстежуючи власні помилки й сильні сторони. Це сприяє розвитку когнітивних умінь (швидка реакція, просторове мислення, пам'ять на патерни); тактичного і стратегічного мислення (аналіз матчів, вивчення патчів, оновлень); комунікаційних навичок (онлайн-тренінги, форуми, чат-боти для командної взаємодії).

Використання програм та алгоритмів із великими даними (big data), що обробляють тисячі й навіть сотні тисяч ігрових логів, реплеїв і результатів матчів, відкриває широкі можливості для систематичного аналізу ігрової активності й виявлення закономірностей [1]. За результатами нашого дослідження (n=50 оброблених матчів із різних ігрових дисциплін), встановлено, що серед гравців, які регулярно використовували big data-сервіси, відсоток перемог у рейтингових іграх був на 12,4% вищим, ніж у тих, хто не користувався подібними інструментами; формування індивідуальних рекомендацій на основі багатовимірного аналізу ігрової статистики дає змогу суттєво підвищити ефективність стратегічних рішень і динамічну адаптацію до зміни тактичної ситуації в грі. Імовірність успішного застосування «оптимальної стратегії», визначеної алгоритмами машинного навчання, корелює з загальним зростанням рейтингу гравця ( $r=0,62$ ;  $p<0,05$ ), що підтверджує значущість інструментів аналізу великих даних. Алгоритми машинного навчання обробляють велику вибірку реплеїв ігрових сесій, визначаючи найбільш успішні патерни поведінки та взаємодії в команді. Це допомагає гравцям точніше добирати тактичні дії залежно від ігрового сценарію (наприклад, розподіл ролей, розташування на мапі, моментальні рішення щодо контратаки тощо).

На основі зворотного зв'язку, що ґрунтується на ретроспективному аналізі матчів, гравці отримують індивідуальні підказки щодо коригування стилю гри, посилення сильних сторін і виправлення типових помилок. Опитування 20 провідних гравців різних ігрових жанрів засвідчило, що 68% з них оцінюють такі рекомендації як надзвичайно корисні для підвищення власної результативності.

Модель штучного інтелекту, навчена на великих масивах статистичних даних, здатна з певною ймовірністю прогнозувати подальший розвиток подій у грі, пропонуючи

найкращий набір дій для кожного конкретного моменту. Згідно з нашими спостереженнями, гравці, які використовували прогностичні підказки, покращували показники перемог на 10,2% ( $p < 0,05$ ). Таким чином, big data та аналітичні платформи для кіберспорту не тільки надають докладну статистичну інформацію, а й виступають потужними інструментами формування й удосконалення спеціальних здібностей. Це стосується як базових навичок (реакція, увага, тактичне мислення), так і вищого рівня ігрової рефлексії та командної синергії.

В таблиці 1 відображено ключові функціональні можливості інтернет-платформ, які безпосередньо впливають на розвиток спеціальних здібностей кіберспортсменів.

**Таблиця 1** – Можливості інтернет-платформ для вдосконалення спеціальних здібностей кіберспортсменів

Можливість/Функція	Опис	Очікуваний результат
Автоматизований відеоаналіз	інструменти детального розбору матчів (реплеїв), виявлення помилок, аналіз нестандартних рішень	корекція ігрової техніки, планомірне вдосконалення
Система рейтингу та репутації	формування ігрової ієрархії та мотивація через змагання за вищі позиції в міжнародних та національних рейтингах	підвищення мотивації, зростання конкуренції
Кастомні тренувальні сценарії	створення симуляцій специфічних ситуацій (певна карта, тактична фаза гри) для цілеспрямованого вдосконалення	покращення адаптивності, формування спеціальних навичок
Аналітичні панелі (dashboard)	узагальнення великого масиву статистичних даних, включно з точністю стрільби, частотою загибелі, картами, командами	об'єктивна оцінка прогресу, розробка індивідуальних планів тренування
Навчальні курси та гайд-відео	комплекси інтерактивних матеріалів, які пояснюють особливості ігрових механік, пропонують вправи на розвиток конкретних умінь	пришвидшений розвиток тактичних і когнітивних здібностей

Хоча переваги онлайн-платформ очевидні, існують ризики нестабільності мережі, читерства, зловживань електронними допінг-засобами, а також ризик надмірної залежності від цифрових інструментів на шкоду реальній командній взаємодії. Окрім того, далеко не всі тренери здатні коректно інтерпретувати аналітичні дані без відповідної підготовки.

**Висновки.** Сучасні інтернет-платформи відіграють важливу роль у процесі формування спеціальних здібностей кіберспортсменів, пропонуючи широкий спектр інструментів для аналітики, взаємодії та навчання. Найбільший вплив на ігрову підготовку мають аналітичні сервіси, що забезпечують зворотній зв'язок, статичне та динамічне відстеження прогресу, корекцію помилок і розробку індивідуальних і командних стратегій.

#### Список використаних джерел.

1. IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in Games. 2021. Vol. 13(4). P. 78–89.
2. Lowther, J. E-Sports analytics: A new frontier in performance assessment / J. Lowther, M. Taylor // IEEE Transactions on Computational Intelligence and AI in Games. – 2021. – Vol. 13, No. 4. – P. 78–89.
3. Smith, L. Online gaming communities as a tool for eSports training: A comparative study / L. Smith // Journal of Computer-Mediated Communication. – 2020. – Vol. 32, No. 2. – P. 15–26..

## ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СУЧАСНОГО П'ЯТИБОРСТВА У СВІТІ

Федорець Д., Приймак М.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Сучасне п'ятиборство, яке поєднує такі дисципліни як фехтування, плавання, стрільба та бігові дисципліни, вид спорту з багатою історією, постійно еволюціонує, щоб залишатися актуальним і привабливим для спортсменів та глядачів. У сучасному світі п'ятиборство переживає період трансформації, зумовлений прагненням до динамічності, видовищності та адаптації до вимог сучасного спортивного ринку.

Аналіз літератури показує, що сучасне п'ятиборство продовжує бути частиною Олімпійських ігор, що робить його одним із найбільш престижних багатодисциплінарних видів спорту у світі. Крім того, міжнародні змагання, такі як чемпіонати Європи та світу, демонструють високий рівень конкуренції та розвиток цього виду спорту серед молоді [1]. Таким чином, аналіз тенденцій розвитку сучасного п'ятиборства стане важливим кроком у розумінні майбутніх перспектив цього виду спорту та його місця у світовому спортивному ландшафті.

Розгляд тенденцій розвитку сучасного п'ятиборства дозволить краще зрозуміти стратегічні рішення Міжнародного олімпійського комітету та UIPM (Міжнародного союзу сучасного п'ятиборства) щодо майбутнього цього виду спорту, а також їх вплив на спортивні організації та спортсменів. Актуальність дослідження про ці тенденції буде актуальною для фахівців спортивного менеджменту, тренерів та спортсменів, які цікавляться майбутнім цього виду спорту та його роллю у світовому спортивному просторі.

**Метою тез** є аналіз та виявлення основних тенденцій розвитку сучасного п'ятиборства у світі, а також оцінка їх впливу на майбутнє цього виду спорту.

**Методи дослідження.** У тезах використано аналіз літературних джерел, моніторинг інтернет-ресурсів та узагальнення інформації.

**Результати дослідження.** Найважливішою тенденцією останніх років стало відмовлення від конкуру як частини сучасного п'ятиборства. Після скандалу на Олімпіаді-2020, UIPM визнав неможливість збереження кінного спорту через ризики для тварин та складності організації змагань та відмовився від кінного спорту як частини змагань після Олімпіади-2024 у Парижі [2, 4]. Замість нього планується введення нової дисципліни «Obstacle» – подолання смуги перешкод, яка дебютує на Олімпіаді-2028 у Лос-Анджелесі, що має підвищити доступність та зменшити витрати на проведення змагань, але з іншого – викликає суперечки серед спортивної спільноти [3, 5].

Частина спортсменів та тренерів, зокрема українські п'ятиборці, виступили проти виключення конкуру, вважаючи це втратою автентичності виду спорту. Президент Федерації сучасного п'ятиборства України Ігор Панін зазначив, що зміни є «шоком», але необхідними для збереження олімпійського статусу [3].

Ця зміна не лише впливає на саму структуру спорту, але й підкреслює важливість адаптації спортивних організацій до сучасних вимог щодо безпеки, доступності та медіа-презентації. Крім того, сучасне п'ятиборство продовжує бути частиною Олімпійських ігор, що робить його одним із найбільш престижних багатодисциплінарних видів спорту у світі [5].

**Обговорення.** Дослідження підкреслює фундаментальну зміну, що відбувається в сучасному п'ятиборстві: відмову від кінного спорту та запровадження нової дисципліни – подолання смуги перешкод. Це рішення відображає зростання уваги до безпеки як тварин, так і спортсменів, а також потребу в адаптації цього виду спорту до сучасних вимог. У таблиці 1, систематизовані ключові тенденції, які визначають вектор розвитку цього виду спорту, охоплюючи широкий спектр аспектів,

від технологічних інновацій до соціальних та етичних змін, що впливають на п'ятиборство.

**Таблиця 1 – Тенденції розвитку сучасного п'ятиборства**

<b>Категорія розвитку</b>	<b>Опис</b>	<b>Вплив</b>
Динаміка змін	Активне впровадження технологічних інновацій, зміна правил та формату змагань.	Підвищення динамічності та привабливості для глядачів. Потребує постійного аналізу та адаптації.
Видовищність	Прагнення підвищити видовищність для конкуренції за увагу глядачів.	Збереження конкурентоспроможності спорту. Необхідність дослідження тенденцій у цьому напрямку.
Молодіжне п'ятиборство	Підтримка та розвиток молодіжного п'ятиборства.	Забезпечення майбутнього виду спорту. Визначення ефективних стратегій залучення та розвитку талантів.
Технологічний прогрес	Впровадження лазерних пістолетів, електронних систем фіксації результатів, GPS-трекерів.	Зміна способу проведення змагань. Потребує постійного аналізу впливу на спорт.
Міжнародний інтерес	Збереження олімпійського статусу.	Актуальність для міжнародного спортивного суспільства. Розвиток та популяризація виду спорту.
Адаптація до сучасних стандартів	Відповідність суспільним цінностям, етичним стандартам.	Підвищення доступності спорту, зменшення витрат.
Вплив на спортсменів та тренерів	Неоднозначна реакція на зміни.	Необхідність врахування думки спортсменів та тренерів.
Майбутнє п'ятиборства	Введення нової дисципліни – подолання смуги перешкод.	Відкриття нових можливостей, збереження інтересу глядачів та медіа.

Узагальнено авторами на основі: 2, 3, 5

**Висновки.** Трансформація сучасного п'ятиборства є складним та багатограним процесом, який вимагає уважного аналізу та врахування різних точок зору. Зміни у структурі дисциплін, зокрема відмовлення від конкуру та введення

«Obstacle», підкреслюють необхідність балансу між адаптацією до сучасних вимог (безпека, доступність, медіа-презентація) та збереженням автентичності виду спорту.

**Список використаних джерел.**

1. Клуннікова О., Ковальчук Ю. Чемпіони Євро-2023 з сучасного п'ятиборства серед молоді U-24 URL: <https://surl.li/odbzvo> (дата звернення 30.03.25)

2. Макаревська К. У сучасному п'ятиборстві тестуватимуть нову дисципліну замість конкуру: на що його замінять 2022 URL: <https://surl.li/gberjt> (дата звернення 30.03.25)

3. Павенко Ю., Єгупов М, Бобр В. Розвиток спортивних багатоборств в олімпійському спорті (на матеріалі сучасного п'ятиборства). *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. №3 (2020). С. 38-42. URL: <http://tmfvs-journal.uni-sport.edu.ua/article/view/229588> DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2020.3.38-42> (дата звернення 30.03.25) Сіменко Н. Президент Федерації сучасного п'ятиборства України Панін: «Виключення конкуру з Олімпіади викликало шок» *ua.tribuna.com* URL: <https://surl.li/nkxnb> (дата звернення 30.03.25)

4. Сучасне п'ятиборство на літніх Олімпійських іграх 2024. *Вікіпедія*. URL: <https://surl.li/cvukfq> (дата звернення 30.03.25).

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІКИ ПОВОРОТІВ СПОРТСМЕНІВ У ГІРСЬКОЛИЖНОМУ СПОРТІ

Федькевич М., Єременко О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Гірськолижний спорт є складно-координаційним видом спортивної діяльності, який вимагає високого рівня фізичної, технічної та психологічної підготовленості. Критичним елементом змагальної техніки, який значимо впливає на результат змагальної діяльності, є повороти, виконання яких залежить не лише від фізичних можливостей спортсмена, адже спуск по заздалегідь підготовленій трасі складається з послідовності поворотів, які виконуються на різній швидкості на схилах з різним ухилом та на різний кут [1, 4].

Розуміння правильної техніки виконання поворотів, особливості навчання на різних етапах підготовки, проблем та задач, які стоять перед тренером в частині опрацювання техніки повороту, відкриває можливості для постійного удосконалення цієї техніки, підвищення ефективності тренувань, забезпечення безпеки спортсменів та підвищення спортивних результатів [2, 3].

В сучасних умовах технічна підготовка вимагає ґрунтовного аналізу вітчизняних та зарубіжних джерел щодо техніки виконання високопродуктивних швидкісних поворотів, вивчення сучасних тенденцій, напрацювань та методик щодо технічної підготовки у тренуванні поворотів, які використовуються в підготовці спортсменів гірськолижників [5].

Актуальність теми обумовлена необхідністю створення ефективних методичних рекомендацій щодо навчання і вдосконалення техніки поворотів в умовах постійної варіативності гірськолижного середовища урахуванням сучасних технічних та інструментальних можливостей [3, 5].

**Мета роботи.** Дослідити та систематизувати інформацію стосовно шляхів формування ефективної техніки поворотів у спортсменів гірськолижного спорту та запропонувати методичні підходи щодо її удосконалення на етапах базової та спеціальної підготовки.

**Методи дослідження.** Аналіз науково-методичної літератури; педагогічне спостереження; синтез та узагальнення; метод експертних оцінок; узагальнення практичного тренерського досвіду.

**Результати дослідження.** В ході проведених досліджень встановлено, що ключовими чинниками у формуванні техніки повороту є: здатність створювати прогресивні кути занепади, домінування балансу на зовнішній лижі, здатність контролювати положення тіла у фронтальній і сагітальній площинах, своєчасна перекантовка, активна робота внутрішньої ноги, ангуляція корпусу, а також високий рівень фізичної підготовленості. Виокремлено 11 компонентів, які формують модель високопродуктивного повороту, зокрема динамічне балансування, координація рухів у вертикальній і горизонтальній площинах, активація м'язів кора та ефективне використання інерційних сил.

Встановлені основні задачі, які мають бути вирішені під час поглибленої технічної підготовки спортсмена в гірськолижному спорті. На етапі спеціалізованої базової підготовки, це:

- удосконалення складно-координаційних рухових дій, збільшення їх динаміки та кінематики;
- збільшення потужності та ефективності рухових умінь і навичок з урахуванням збільшеного їх арсеналу та варіативності;
- досягнення високої стабільності і раціональної варіативності техніки;
- послідовне ефективне застосування технічного арсеналу в змагальних діях;
- підвищення надійності і результативності технічних дій спортсмена в екстремальних умовах навколишнього середовища (вітер, туман, сніг, обледеніння схилу, м'яка основа схилу тощо) та в складних змагальних умовах;

- вдосконалення технічної майстерності спортсменів з врахуванням сучасних вимог, викликів та тенденцій, на основі тренерського досвіду, спортивної практики і досягнень науково-технічного прогресу.

Всі ці задачі мають вирішуватись з урахуванням індивідуальних особливостей спортсменів, та базуючись на використанні сучасних наукових знань щодо технічної підготовки спортсменів гірськолижників.

**Обговорення.** Результати дослідження підтверджують ефективність та необхідність комплексного підходу до формування технічної майстерності, який передбачає поєднання технічної, фізичної, психічної підготовки з оптимізацією спорядження.

Системний аналіз дозволив виокремити декілька ключових підходів до удосконалення техніки повороту. Насамперед, це реалізація принципу поступовості навчання з акцентом на змінність умов, що розвиває адаптивну техніку. По-друге, обов'язкове включення у тренувальний процес специфічних засобів для розвитку динамічної рівноваги, стабілізації корпусу, мобільності кульшових суглобів та міжм'язової координації. Також було виявлено, що у більшості спортсменів середнього рівня підготовленості характерні типові помилки, такі як несвоєчасна перекантровка, недостатній тиск на зовнішню лижу, завал корпусу назад. Ці помилки можуть бути наслідком не лише технічної недосконалості, а й фізичної слабкості (низька витривалість м'язів стабілізаторів) або психологічних бар'єрів (страх втрати рівноваги на високій швидкості). Обговорення отриманих результатів з провідними тренерами дозволило узагальнити емпіричні напрацювання й сформулювати методичні підходи, які можуть бути рекомендовані як для індивідуальної роботи зі спортсменами, так і для навчального процесу в дитячо-юнацьких спортивних школах.

**Висновки.** Навчання та удосконалення техніки поворотів повинно базуватись на сучасних принципах моторного навчання, з урахуванням варіативності зовнішнього середовища, анатомо-функціональної специфіки та рівня підготовленості спортсменів. Ефективна технічна підготовка передбачає формування стабільної навички в умовах, що змінюються, і потребує постійного зворотного зв'язку через відеоаналіз, суб'єктивну оцінку та об'єктивні біомеханічні дані. Практична реалізація розроблених рекомендацій дозволить не лише підвищити якість технічної підготовки, але й зменшити ризик травматизму та забезпечити стабільне зростання спортивних результатів. Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку адаптивних моделей навчання техніці поворотів з використанням сучасних тренажерних технологій, а також поглиблене вивчення впливу індивідуальних морфо-функціональних характеристик на структуру технічної дії.

#### **Список використаних джерел.**

1. Brodie, M., Walmsley, A., & Page, A. How to ski faster: Art or science? In E Müller, S. Lindinger, & T. Stöggl (Eds.), *Science and Sking - V.Maidenhead: Meyer & Meyer Sport (UK), Ltd.*, 2009., pp. 16-49.
2. Bruck, F., Lugner, P., & Schretter, H. A dynamic model for the performance of carving skis. In K. J. Johnson, M. Lamont, & J. E. Shealy (Eds.), *Skung Trauma and Safety: Fourteenth Volume*. West Conshohocken, PA: American Society for Testing and Materials International, 2003, pp. 10-23.
3. Müller, E. & Schwameder, H. Biomechanical aspects of new techniques in alpine skiing and ski-jumping. *Journal of Sport Sciences*, 21, 2003, 679-692.
4. Nachbauer, W., Rainer, F., Schindelwig, K., & Kaps, P. Effects of ski stiffness on ski performance. In M. Hubbard, R. D. Mehta, & T. M. Pallis (Eds.), *The engineering of sport 5 (Vol. 1)*. Sheffield: International Sports Engineering Association, 2004, pp 472-478.
5. Reid, R. C. A kinematic and kinetic study of alpine skiing technique in slalom [PhD Thesis]. Norwegian School of Sport Sciences, 2010, 3p.

## РОЗВИТОК ШВИДКІСНО-СИЛОВОЇ ПІДГОТОВКИ СПРИНТЕРІВ 15–17 РОКІВ НА ОСНОВІ ІНДИВІДУАЛІЗОВАНОГО КОМПЛЕКСНОГО ПІДХОДУ

Фенмін Чжан, Єременко О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Розвиток швидкісно-силових здібностей є однією з ключових умов досягнення високих результатів у спринтерському бігу, адже саме ці якості визначають ефективність старту, прискорення та підтримання максимальної швидкості [2, 3, 7]. Високий рівень швидкісно-силової підготовленості безпосередньо впливає на довжину та частоту кроку, жорсткість м'язово-сухожильного апарату та вибухову силу нижніх кінцівок. Одним із найбільш перспективних напрямів розвитку цих якостей є використання пліометричного методу, який базується на циклі розтягування-скорочення м'язів та дозволяє залучати до роботи швидкі м'язові волокна з мінімальними затратами енергії [2, 3, 6, 8].

Пліометричні вправи не лише підвищують вибухову силу, але й покращують міжм'язову координацію, оптимізують механіку бігу та знижують ризик перенапруження. Особливо важливим є їхнє застосування в юнацькому віці, коли формуються основи техніко-фізичної бази спортсмена. Проте в сучасній системі підготовки юних легкоатлетів 15-17 років досі переважає шаблонний підхід до розвитку сили та швидкості, без достатньої адаптації до індивідуальних морфофункціональних характеристик спортсменів. Це може призводити до нерівномірного розвитку фізичних якостей, травматизму або зупинки росту спортивних результатів [1, 4, 5].

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю створення науково обґрунтованої моделі індивідуалізованої швидкісно-силової підготовки з акцентом на пліометричні навантаження, адаптовані до вікових та функціональних особливостей юних спринтерів. Новизна роботи полягає у впровадженні комплексного підходу, який поєднує пліометричні, технічні й відновлювальні компоненти, а також індивідуальне планування навантажень з використанням відповідних моделей.

**Мета.** Підвищити ефективність тренувального процесу спринтерів 15-17 років шляхом впровадження інноваційної методики індивідуалізації швидкісно-силової підготовки на основі використання пліометричного методу.

**Методи дослідження.** У дослідженні використовувались: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та практики; педагогічний експеримент; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; метод експертних оцінок; методи математичної статистики та аналізу.

### **Результати дослідження.**

В ході формуючого експерименту була апробована авторська методика, що включала:

- індивідуальний розподіл навантажень у річному циклі;
- варіативне використання вправ силової та швидкісно-силової спрямованості на основі використання пліометричного методу;
- використання «коротких» та «довгих» стрибкових вправ і стрибків у глибину для розвитку вибухової сили.

У результаті, в експериментальній групі приріст спортивного результату (100 м) склав 5,2% проти 1,9% у контрольній. Особливо істотно зросли показники у тестах, що відображають вибухову силу та технічну підготовленість (потрійний стрибок, стрибки з ноги на ногу на 30 м).

### **Обговорення.**

Застосована методика сприяє збалансованому розвитку фізичних якостей спринтерів, гармонізації техніки та сили, а також попередженню травматизму. Важливим є використання регресійних залежностей для корекції обсягу і змісту навантажень. Комплексний підхід дозволяє уникнути передчасного виснаження організму і зниження спортивної мотивації. Додатково, виявлено, що пліометричні вправи з різним рівнем амортизаційної фази дозволяють ефективніше формувати вибухову силу завдяки впливу на пружно-в'язкі

властивості м'язово-сухожильного апарату. Практика показала, що включення вправ з високою нейром'язовою активацією, таких як стрибки у глибину або багатоскоки з обтяженням, суттєво впливає на покращення міжм'язової координації та короткочасної потужності. Врахування індивідуального рівня підготовленості дозволяє запобігти перетренованості та підвищити адаптаційні можливості спортсменів.

#### **Висновки.**

Індивідуалізована методика спеціальної швидкісно-силової підготовки, заснована на комплексному аналізі морфофункціональних показників і рівня технічної підготовленості, є ефективним засобом підвищення спортивної результативності спринтерів 15-17 років. Ключовою методичною особливістю є варіативне використання пліометричних вправ з акцентом на контроль амортизаційної фази, що дозволяє оптимізувати використання енергії м'язово-сухожильного комплексу. Впровадження стрибкових вправ різної тривалості та напрямку (горизонтальних і вертикальних), стрибків у глибину з різної висоти та багатоскоків сприяє розвитку вибухової сили та жорсткості сухожиль, що є критичним у фазі відштовхування під час бігу.

Застосування індивідуалізованого планування навантажень дозволило підвищити ефективність адаптації спортсменів до високої інтенсивності тренувального процесу та мінімізувати ризики перевантаження. Результати експерименту підтверджують доцільність системного використання пліометричного методу у поєднанні з технічними й відновлювальними засобами. Рекомендується впровадження цієї методики в практику підготовки юнаків-спринтерів в умовах ДЮСШ і СДЮШОР. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на уточнення взаємозв'язку між типом м'язових волокон і чутливістю до пліометричних навантажень. Перспективним також є використання засобів біомеханічного аналізу для оптимізації техніки бігу та зниження ризику мікротравм. У цілому, представлена система індивідуалізованої швидкісно-силової підготовки є фундаментом для побудови ефективної довготривалої спортивної кар'єри.

#### **Список використаних джерел.**

1. Brazier, J., Maloney, S., Bishop, C., Read, P. J., & Turner, A. N. (2019). Lower Extremity Stiffness: Considerations for Testing, Performance Enhancement, and Injury Risk. *J Strength Cond Res*, 33(4), 1156-1166. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002283>
2. Carretero-Navarro, G., Marquez, G., Cherubini, D., & Taube, W. (2019). Effect of different loading conditions on running mechanics at different velocities. *Eur J Sport Sci*, 19(5), 595-602. <https://doi.org/10.1080/17461391.2018.1537378>
3. Haugen, T., McGhie, D., & Ettema, G. (2019). Sprint running: from fundamental mechanics to practice - a review. *European journal of applied physiology*, 119, 1273-1287.
4. Meng, C. R., Walts, C. T., Ryan, L. J., Stearne, D. J., & Clark, K. P. (2024). Spatiotemporal kinematics during top speed sprinting in male intercollegiate track and field and team sport athletes. *Sports Biomechanics*, 1-14.
5. Moran, J., Liew, B., Ramirez-Campillo, R., Granacher, U., Negra, Y., & Chaabene, H. (2023). The effects of plyometric jump training on lower-limb stiffness in healthy individuals: A meta-analytical comparison. *J Sport Health Sci*, 12(2), 236-245. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2021.05.005>
6. Stuhec, S., Planjsek, P., Coh, M., & Mackala, K. (2023). Multicomponent Velocity Measurement for Linear Sprinting: Usain Bolt's 100 m World-Record Analysis. *Bioengineering (Basel)*, 10(11). <https://doi.org/10.3390/bioengineering10111254>
7. [https://journals.lww.com/nsca-jscr/FullText/2016/06000/Effect\\_of\\_Different\\_Sprint\\_Training\\_Methods\\_on.35.aspx](https://journals.lww.com/nsca-jscr/FullText/2016/06000/Effect_of_Different_Sprint_Training_Methods_on.35.aspx)
8. [https://journals.lww.com/nsca-jscr/abstract/2022/10000/effects\\_of\\_different\\_loading\\_conditions\\_during.8.aspx](https://journals.lww.com/nsca-jscr/abstract/2022/10000/effects_of_different_loading_conditions_during.8.aspx)

## АНТРОПОМЕТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ КВАЛІФІКОВАНИХ СТИБУНІВ У ДОВЖИНУ

Юй Байхуей, Козлова О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Наявні наукові дані й досвід передової спортивної практики переконливо свідчать про те, що для спортсменів, які спеціалізуються у стрибку у довжину, особливості будови тіла, такі як маса тіла, довжина тіла і кінцівок, пропорції тіла, тип будови м'язів та кісток можуть значно вплинути на їхню здатність до виконання ефективних стрибків [2]. Наукова проблематика, присвячена антропометричним характеристикам стрибунів у довжину, знайшла відображення у багатьох публікаціях, де досліджувалися зв'язки між зростом, довжиною ніг, масою тіла, співвідношенням сегментів тіла та їхнім впливом на спортивний результат тощо [2, 3]. Серед найважливіших шляхів розробки проблеми безсумнівним є пошук резервів, пов'язаних з орієнтацією на максимальну реалізацію природних задатків, індивідуалізацію процесу вдосконалення технічної майстерності [1, 4]. У зв'язку з цим розширення знань щодо антропометричних особливостей кваліфікованих стрибунів у довжину виявляється винятково актуальним як стосовно науки, так і практики та потребує подальшого вивчення.

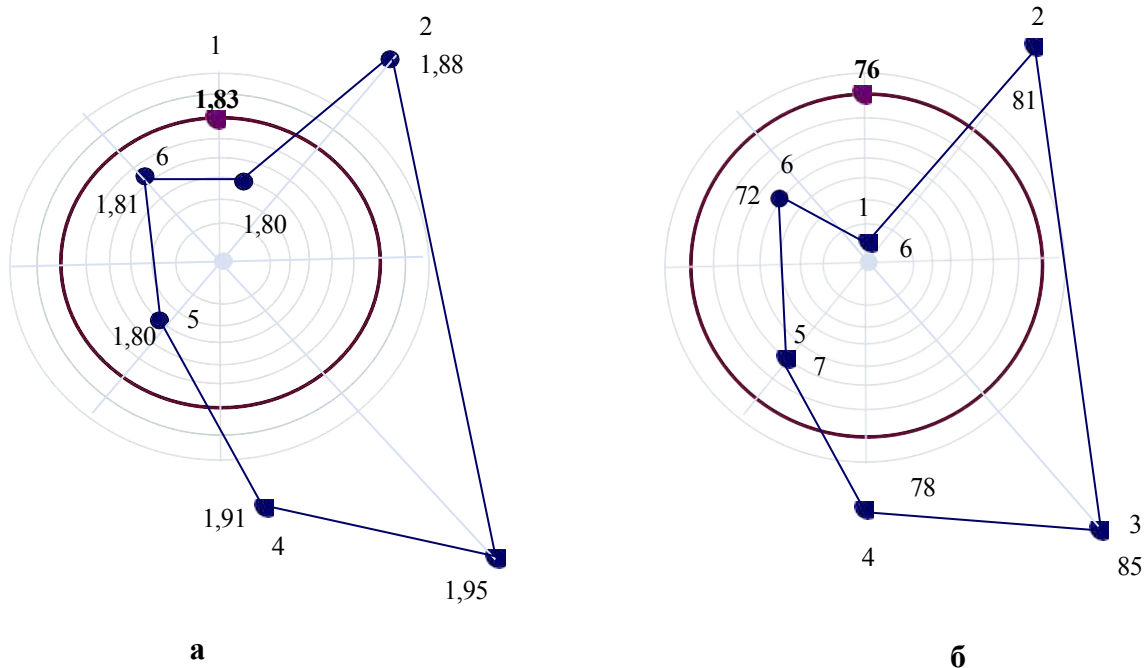
**Мета дослідження** – визначити антропометричні особливості кваліфікованих стрибунів.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення джерел науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет; аналіз статистичних даних (спортивний результат, маса і довжина тіла); моделювання; статистичний аналіз.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Визначали масу і довжину тіла найсильніших стрибунів у довжину з моменту реєстрації світових рекордів і кращих за рейтингом спортсменів 2024 р. (n=30), чемпіонів і призерів Ігор Олімпіад 1988–2024 рр. (n=30), українських стрибунів у довжину різної кваліфікації – майстрів спорту міжнародного класу (МСМК, n=30), майстрів спорту України (МСУ, n=50). На основі отриманих даних розробляли узагальнені, групові моделі, які порівнювалися з індивідуальними значеннями довжини і маси тіла кваліфікованих стрибунів у довжину.

Середні показники довжини тіла найсильніших стрибунів у довжину, зокрема переможців і призерів Олімпійських ігор (n=58), становлять 1,85 м (S = 0,04 м), а маси тіла (n=36) – 76,42 кг (S = 6,59 кг). Дані узагальненої моделі, побудованої на антропометричних показниках стрибунів у довжину, спортивні результати яких у середньому перевищували 8,40 м порівнювали з індивідуальними значеннями довжини і маси тіла трьох спортсменів, які за всю історію продемонстрували найкращі спортивні результати, серед них: Майк Пауел – рекордсмен світу в стрибку у довжину (8,95 м), Боб Бімон – олімпійський чемпіон Мехіко (8,90 м), Карл Льюїс – дев'ятиразовий олімпійський чемпіон у спринтерському бігу та стрибку у довжину (8,87 м). Індивідуальні значення довжини тіла і маси тіла цих видатних спортсменів суттєво перевищують або менші за усереднені характеристики, а в окремих випадках – дуже далекі від середніх величин. Наприклад, значення довжини тіла Боба Бімона – 1,91 м, в той час як значення цього показника узагальненої моделі 1,85 м. Маса тіла видатного спортсмена 70 кг і вона значно менша порівняно з даними узагальненої моделі.

Аналіз антропометричних даних кращих за всю історію стрибунів у довжину МСУ (n=50) показав ( $\bar{x} = 7,82$ , S = 0,08 м), що їхні середні величини довжини тіла –  $\bar{x} = 1,83$ , S = 0,06 м і вони статистично не відрізнялися від цих показників МСМК (p>0,05). Проте індивідуальні параметри знаходилися у широкому діапазоні від 1,65 до 1,95 м. Середні величини маси тіла у цієї групи стрибунів у довжину –  $\bar{x} = 75,54$ , S = 6,87 кг, а індивідуальні знаходилися в діапазоні 57 до 90 кг. Узагальнені дані порівнювалися індивідуальними антропометричними характеристиками переможців і призерів Чемпіонатів України у закритих приміщеннях 2024 і 2025 рр. (рис. 1).



**Рисунок 1** – Порівняльна характеристика індивідуальних антропометричних характеристик переможців і призерів чемпіонатів України 2024–2025 рр. у стрибку у довжину з груповою моделлю МСУ:

1–6 – переможці і призери чемпіонатів України: а – довжина тіла, м; б – маса тіла, кг.

**Висновки.** 1. Розширення знань щодо антропометричних особливостей кваліфікованих стрибунів у довжину виявляється винятково актуальним як стосовно науки, так і практики. Серед найважливіших шляхів розробки проблеми актуальним є пошук резервів, пов'язаних з орієнтацією на максимальну реалізацію природних задатків, індивідуалізацію процесу вдосконалення технічної майстерності з урахуванням антропометричних показників.

2. Розроблено узагальнені моделі, що характеризують основні антропометричні показники великої групи стрибунів у довжину, й носять усереднений характер. При реалізації узагальненої моделі вихід на рівень спортивних результатів 8,24–8,64 м забезпечується такими величинами антропометричних показників: довжина тіла 1,85 м, маса тіла – 76 кг. Для досягнення результатів у діапазоні 7,70–8,00 м характерні наступні показники: зріст – 1,83 м, маса тіла – 76 кг.

3. Порівняння індивідуальних антропометричних показників спортсменів із узагальненою і груповою моделлю показало значні відхилення від середніх значень. Деякі спортсмени мають більшу або меншу масу та довжину тіла, а окремі випадки демонструють значні розбіжності з моделлю. Це підтверджує необхідність індивідуального підходу до вдосконалення технічної майстерності спортсменів з урахуванням їхніх антропометричних особливостей.

#### Список використаних джерел.

1. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування: підручник. К. : Перша друкарня, 2021. 672 с.
2. Granić D., Pavlović R. Anthropological profile of long jumpers Differences between Olympic games finalists. *Turk J Kinesiol.* 2023. № 8 (3), P. 73-82.
3. Pavlović R., Kozina Z, Simeonov A. Long jump: the are body height and body weight good predictors of performance in elite jumpers? *Slovak Journal of Sport Science.* 2022. № 8 (2). P. 27-38.
4. Kozlova E, Wang Wei, Kozlov K. Individual peculiarities of long jump technique of skilled athletes. *Journal of Physical Education and Sport.* 2020. № 20. P. 408-412.

**Медико-біологічні аспекти  
спорту. Передові практики  
та інновації сучасної  
спортивної медицини.  
Терапія та реабілітація**



## SOCIAL REHABILITATION OF VETERANS WITH MUSCULOSKELETAL DISORDERS THROUGH SPORTS GAMES

Prokopenko A.<sup>1</sup>, Mytko A.<sup>1,2</sup>, Shutova S.<sup>1</sup>, Nagorna V.<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>*Swiss Federal Institute of Sport Magglingen, Switzerland*

<sup>2</sup>*National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine*

**Introduction.** The social reintegration of veterans with musculoskeletal disorders (MSDs) presents a significant challenge, particularly in such political and economic situations as Ukraine nowadays. Veterans of the Armed Forces of Ukraine, many of whom have sustained serious injuries, require effective rehabilitation programs that address both their physical and psychological needs. Sports games are increasingly recognized as a therapeutic tool for improving quality of life, mobility, and social interaction among individuals with physical disabilities [1-5].

**Research aim** – this study aims to evaluate the effectiveness of sports games as a method of social rehabilitation for Ukrainian veterans with musculoskeletal disorders, focusing on improvements in physical mobility, social integration, and psychological well-being.

**Methods.** A cohort of 28 veterans with MSDs participated in a structured rehabilitation program over 12 months, consisting of weekly sports games such as wheelchair basketball, billiards, and wheelchair tennis. Participants underwent assessments at the beginning, middle, and end of the program, using validated scales to measure physical mobility (Timed Up and Go Test), social engagement (Social Participation Scale), and psychological health (General Health Questionnaire-12). Data were analyzed using repeated measures ANOVA to assess changes over time.

**Results and discussion.** Significant improvements were observed across all measured domains. Veterans demonstrated a 20 % increase in physical mobility, as indicated by reduced times in the Timed Up and Go Test ( $p < 0,01$ ). Social participation scores increased by 25 % ( $p < 0,05$ ), reflecting greater community engagement. Psychological well-being scores improved by 18 % ( $p < 0,01$ ), suggesting reduced anxiety and depression symptoms.

**Conclusion.** Sports games have proven to be a practical approach to the social rehabilitation of Ukrainian veterans with musculoskeletal disorders. Improvements in physical mobility, social integration, and psychological health highlight the potential of this intervention to enhance the overall quality of life for injured veterans. Expanding access to such programs may significantly benefit the rehabilitation and reintegration process for veterans with disabilities.

### Reference.

1. Brown C. R., Williams D. E. The Role of Sports in Psychological Recovery. *Sports Medicine Journal*. 2021. Vol. 45, no. 2. P. 123–134.
2. Davis K. L., Taylor R. T. The Impact of Sports on PTSD Recovery. *Journal of Psychological Medicine*. 2020. Vol. 47, no. 1. P. 89–102.
3. Green J. P. Physical and Psychological Benefits of Adaptive Sports. *Rehabilitation Sciences*. 2018. Vol. 32, no. 4. P. 309–321.
4. Smith A. L., Jones M. B. Adaptive Sports and Rehabilitation. *Journal of Rehabilitation Research*. 2019. Vol. 56, no. 3. P. 245–258.

White S. M., Black H. A. Innovations in Adaptive Sports Equipment. *Journal of Adaptive Physical Education*. 2020. Vol. 38, no. 2. P. 197–215.

# ADDRESSING GAPS IN AI-DRIVEN PRESCRIPTIVE ANALYTICS AND BIOMECHANICAL ASSESSMENT: A NARRATIVE REVIEW

Ultrarkova Y.

*Nazarbayev University, Astana, Kazakhstan*

## **Introduction**

Swimming performance assessment has traditionally depended on visual observation and video analysis, which, despite offering valuable qualitative insights, remain subjective and prone to human biases. The increasing complexity of swimming biomechanics necessitates more objective, precise, and time-consuming methods. Recent technological advancements have introduced wearable devices that provide detailed kinematic and spatio-temporal data, enabling the real-time evaluation of stroke frequency, coordination, segmental velocity, and stroke symmetry. IMU-based systems overcome the limitations of underwater video analysis. Artificial intelligence (AI) has demonstrated significant potential in sports performance analysis for the past two decades, with applications ranging from performance prediction to motion analysis. In this regard, integrating artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) techniques presents a promising solution to these challenges by automating motion analysis, reducing human bias, and improving the accuracy of performance assessment. The field has begun to move toward prescriptive analytics in sports, yet there remains a significant gap in AI-driven systems capable of real-time decision-making and individualized technique optimization.

## **Goal**

This narrative review aims to (1) explore the application of AI and wearable technologies with quantitative feedback in swimming performance, and (2) identify key trends and challenges in this field.

## **Methods**

A review was conducted using peer-reviewed academic databases, such as Google Scholar, PubMed, Web of Science, Scopus, IEEE, Springer Series in Advances in Sports Technology, etc., targeting studies on swimming biomechanics, and related factors contributing to swimming performance, such as anthropometry and somatics, wearable technologies for quantitative data feedback, and AI applications in sports. Selection criteria focused on recent advances in swimming biomechanics, AI in motion tracking, machine learning for performance evaluation, and decision-support systems for sports performance.

## **Results**

Recent findings have explored the integration of AI, powered with wearable technologies, in swimming performance analysis, providing valuable insights into real-time feedback, stroke recognition, and injury prevention. The experiment carried out by Engel (2021) has demonstrated how automatic pattern recognition systems for real-time movement feedback work, while Delhaye (2022) utilized a single IMU attached to the sacrum for deep learning-based swimming analysis. Fantozzi (2016) assessed 3D joint kinematics during simulated swimming, and Cortesi (2019) adapted IMU sensors to identify stroke phases in freestyle swimming. Powell (2025) forecasted medal-winning performances using ML models, and Cao (2024) developed an intelligent program for swimming start analysis with ML and motion tracking. Sun (2024) employed neural networks for stroke recognition in teaching systems. Additionally, AI and wearable sensors have been applied for motion tracking and injury prevention, with studies by Chen & Dai (2024), Biró (2024), and Chmait & Westerbeek (2021) enhancing athlete performance through predictive analysis of movement patterns. However, most of these models are predictive or descriptive, with few offering prescriptive capabilities.

## Discussion

Integrating AI and wearable technologies has introduced a new era in sports performance analysis. In swimming, such advancements have significant implications. As traditional methods like video analysis are limited by environmental constraints and time-intensive processes, AI-enabled systems, powered by wearable devices that give quantitative feedback, have emerged as viable alternatives. Despite these advances, a notable gap exists in developing prescriptive systems that can suggest corrective actions, not just detect patterns or predict outcomes. One of the significant challenges in developing robust AI models is the availability of high-quality, domain-specific datasets. Machine learning models rely heavily on large, diverse, and accurately labeled data to generalize and make reliable predictions. Another significant shortcoming is that most existing AI applications in sports focus on descriptive (what happened) or predictive (what might happen) analytics. However, truly transformative AI systems should move toward prescriptive analytics, systems capable of recommending specific actions or corrections, like a human coach or expert. For this to happen, AI models must incorporate a deeper level of expert knowledge, including biomechanics, sport-specific strategies, and individualized training principles. This means that models should learn from raw performance data and understand the context and intent behind movement patterns. A hybrid approach is highly required to build such systems. Future research should focus on combining machine learning with knowledge-based frameworks. In this regard, multidisciplinary team collaboration within an interdisciplinary team of experts, including data scientists, biomechanists, sport scientists, and coaches, is vital to ensure such systems' accuracy, relevance, and practical application.

## Conclusions

In conclusion, AI-driven approaches can potentially revolutionize swimming performance analysis by offering objective, real-time, and individualized performance enhancement strategies. Combining wearable technologies, such as IMU sensors and machine learning, enables detailed kinematic tracking, predictive modeling, and technique optimization, making performance monitoring more objective and time efficient. However, to fully benefit from these innovations, the field must progress toward prescriptive analytics to guide performance improvements based on evidence-based experts' justified suggestions and a high-quality, data-enriched foundation, both of which necessitate a multidisciplinary approach to overcome. Developing such expert systems will be beneficial for future advancements in personalized training, performance enhancement, and injury prevention in competitive swimming.

## References

1. Barbosa, T. M. et al. *The role of the biomechanics analyst in swimming training and competition analysis*. – Sports Biomechanics, 2023. – Vol. 22(12). – P. 1734–1751.
2. Houtmeyers, K. C. et al. *Managing the Training Process in Elite Sports: From Descriptive to Prescriptive Data Analytics*. – International Journal of Sports Physiology and Performance, 2021. – Vol. 16(11). – P. 1719–1723.
3. Bartlett, R. *Artificial intelligence in sports biomechanics: New dawn or false hope?* – Journal of Sports Science & Medicine, 2006. – Vol. 5(4). – P. 474–479.

# ЕРГОТЕРАПІЯ ДЛЯ ДІТЕЙ З РОЗЛАДАМИ АУТИСТИЧНОГО СПЕКТРА

Болібрук К.

*Державний торговельно економічний університет, Київ, Україна*

**Вступ.** Розлади аутистичного спектра (РАС) є станом, що виникає внаслідок порушення розвитку головного мозку та впливає на соціальну взаємодію, комунікацію та поведінку. Це не хвороба, а спектр станів, що означає різний ступінь прояву симптомів у кожної людини. Люди з РАС можуть мати труднощі у розумінні соціальних сигналів та можуть проявляти повторювану поведінку або мати вузькі інтереси [1].

Ерготерапія є сучасним підходом, який допомагає дітям з аутизмом та РАС адаптуватися до навколишнього світу. Основна мета ерготерапії полягає у розвитку навичок самообслуговування та соціальної взаємодії через індивідуально підібрані методики. Ерготерапевти створюють сприятливе середовище, враховуючи унікальні потреби кожної дитини, сприяючи формуванню звички до повноцінного життя [4].

**Мета дослідження:** Визначити та проаналізувати ключові актуальні принципи ерготерапії, що застосовуються в роботі з дітьми з розладами аутистичного спектра (РАС), а також дослідити та оцінити їхню комплексну роль у сприянні розвитку функціональних навичок, покращенні якості життя та підвищенні рівня самостійності дітей даної категорії.

**Методи дослідження:** Методи дослідження включають аналіз наукових публікацій та навчально-методичних матеріалів для визначення ключових принципів та практик ерготерапії у роботі з дітьми з розладами аутистичного спектра. Це передбачає вивчення сучасних досліджень, теоретичних підходів та практичних рекомендацій у даній галузі.

**Результати.** Результати дослідження наукових джерел підкреслюють ключову роль ерготерапії у комплексному підході до реабілітації дітей з аутизмом та розладами аутистичного спектра (РАС). Ерготерапевти відіграють важливу роль у команді фахівців, спрямованій на досягнення максимальної незалежності дитини у повсякденному житті, самообслуговуванні та соціальній адаптації [4].

Аналіз джерел демонструє, що робота ерготерапевта з дітьми з РАС базується на індивідуальному підході, враховуючи особливості розвитку, сенсорні потреби та інтереси кожної дитини. Фахівці проводять ретельний аналіз навичок, поведінкових особливостей та сенсорної обробки інформації, використовуючи як стандартні тести, так і спостереження. На основі цього аналізу формуються конкретні цілі та складається індивідуальний план реабілітації [2].

Використання різноманітних терапевтичних методів є ключовим елементом роботи ерготерапевта з дітьми з розладами аутистичного спектра (РАС). Терапія грою використовується як потужний інструмент для розвитку комунікативних та соціальних навичок, стимулюючи уяву та сприяючи взаємодії. Сенсорна інтеграція відіграє важливу роль у регуляції сенсорних реакцій, допомагаючи дітям краще обробляти інформацію від своїх органів чуття, що впливає на їхню поведінку та здатність до навчання. Арт-терапія надає можливість виражати емоції та почуття через творчі види діяльності, сприяючи самоусвідомленню та емоційному розвантаженню. Крім того, використання карток ПЕКС (Picture Exchange Communication System) є ефективним методом для полегшення комунікації у дітей з труднощами вербального спілкування, надаючи їм візуальні засоби для висловлювання своїх потреб та бажань [3].

Ці різноманітні методи спрямовані на комплексну підтримку розвитку дітей з РАС, охоплюючи ключові сфери, такі як комунікативні та соціальні навички, сенсорна обробка, когнітивні функції та здатність до саморегуляції. Ефективність ерготерапевтичних втручань значною мірою залежить від застосування чіткого планування занять, використання візуальних підказок, які полегшують розуміння завдань та послідовності дій, а також від врахування інтересів дитини для підтримки мотивації та залученості. Створення сприятливого та підтримуючого середовища є основою для успішного навчання та розвитку дитини [3].

**Обговорення.** Аналіз представленої матеріалу підкреслює важливу роль ерготерапії у підтримці дітей з розладами аутистичного спектра (РАС). Використання індивідуального підходу, врахування сенсорних потреб та застосування різноманітних терапевтичних методів, таких як терапія грою, сенсорна інтеграція, арт-терапія та використання карток ПЕКС, є ключовими елементами ефективної роботи ерготерапевта. Створення структурованого та підтримуючого середовища, з чітким плануванням та врахуванням інтересів дитини, є основою для досягнення позитивних результатів у розвитку та адаптації дітей з РАС.

**Висновки:** Ерготерапія відіграє важливу роль у комплексному підході до підтримки дітей з розладами аутистичного спектра (РАС), сприяючи розвитку їхніх функціональних навичок, покращенню якості життя та підвищенню рівня самостійності. Робота ерготерапевта спрямована на адаптацію навколишнього середовища, використання індивідуально підібраних методик та створення сприятливого середовища для досягнення максимального потенціалу кожної дитини.

**Список використаних джерел:**

1. Ерготерапевт аутизм [Електронний ресурс] : навч. посіб. / уклад. О. В. Єрмакова. – Запоріжжя : ЗНУ, 2021. – 28 с. – Режим доступу: <https://surl.li/ymzgvz>
2. Особливості роботи ерготерапевта з дітьми з аутизмом та РАС [Електронний ресурс] / Н. В. Ковальчук // Вісник Харківської державної академії фізичної культури і спорту. – 2020. – № 1. – С. 10–19. – Режим доступу: <http://repo.khdafk.com.ua/xmlui/handle/123456789/467>
3. Роль ерготерапії в реабілітації дітей з розладами аутистичного спектра [Електронний ресурс] / О. В. Єрмакова // Спортивна наука та здоров'я людини. – 2021. – № 1 (1). – С. 10–16. – Режим доступу: <https://surl.li/qzdndd>
4. Що потрібно знати про розлади аутичного спектра [Електронний ресурс] // Міністерство охорони здоров'я України. – Режим доступу: <https://moz.gov.ua/uk/scho-potribno-znati-pro-roztladi-autichnogo-spektra>

## ВПЛИВ ОРТЕЗУВАННЯ НА ПОКРАЩЕННЯ ХОДЬБИ У ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕНОГО ІШЕМІЧНОГО ІНСУЛЬТУ

Вороньков О., Журченко В.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Порушення ходи, зумовлені м'язовою слабкістю, спазмами та проблемами з рівновагою, є одними з найпоширеніших проблем людей, які перенесли ішемічний інсульт. Ортези сприяють покращенню рухливості, корекції ходи та зниженню ризику падінь, що не лише полегшує пересування, а й підвищує якість ходьби.

**Мета.** Представити актуальні дані щодо допоміжних засобів у вигляді ортезів та визначити їх вплив на покращення функціонального стану, балансу та ходьби у пацієнтів з наслідками ішемічного інсульту.

**Методи:** аналіз та узагальнення даних наукової та науково-методичної літератури.

**Результати і обговорення.** Для більшості пацієнтів, які перенесли інсульт, основним наслідком є м'язова слабкість або параліч, що вражає одну сторону тіла (геміпарез або геміплегія). Це призводить до труднощів у формуванні, підтримці та координації м'язових зусиль, необхідних для контролю уражених суглобів, виконання функціонально значущих рухів і здійснення щоденних активностей.

Одним із ключових методів корекції порушень рухової функції, що виникають внаслідок інсульту або інших непрогресуючих уражень головного мозку, є застосування ортопедичних пристроїв – ортезів.

Ортез – це зовнішній медичний пристрій, призначений для модифікації структурних і функціональних характеристик нервово-м'язової та опорно-рухової систем. Його основними функціями є фіксація, розвантаження, активізація та корекція рухових можливостей ураженого суглоба або кінцівки. До ортопедичних пристроїв належать корсети, бандажі, ортопедичне взуття, устілки та спеціальні ортези для нижніх кінцівок [1].

У випадку наслідків інсульту ортези сприяють зміцненню ослаблених м'язів, покращенню балансу та підвищенню функціональної рухливості. Вони можуть виготовлятися індивідуально або адаптуватися під потреби пацієнта, забезпечуючи необхідну підтримку уражених суглобів та структур. Це особливо важливо для осіб із порушеннями функцій нижніх кінцівок.

Показами для використання ортезу на нижні кінцівки є: знижена сила м'язів гомілки, порушена або відсутня пропріоцепція коліного, надп'яtkово-гомілкового суглобів, спастичність плантарних згиначів, плантарні контрактури [3].

Основні проблеми, які можна вирішити за допомогою ортезування, включають "падіння стопи" та нестабільність колінного суглоба. У таких випадках використання колінного ортезу є ефективним рішенням, особливо для пацієнтів із вираженою м'язовою слабкістю або нестабільністю нижніх кінцівок [2].

Особи, які перенесли інсульт, часто використовують ортези для підтримки щоденної рухової активності. Основні реабілітаційні цілі пацієнтів зазвичай зосереджені на відновленні або покращенні ходи, що обумовлюється індивідуальними особливостями кожного випадку.

Очікувані результати використання ортезів включають:

- Зменшення болю, спастичності та нестабільності суглобів;
- Запобігання спотиканням і падінням;
- Покращення реакції опори, просування гомілки вперед, довжини кроку та стабільності під час ходьби.

Таким чином, великий асортимент ортопедичних пристроїв (ортезів) сьогодні широко представлений у науковій та медичній спільноті. Використання достовірних первинних даних, оцінених фахівцем, а також надання відповідних рекомендацій особам після інсульту є необхідним для профілактики ускладнень і падінь. Фізичний терапевт має своєчасно направити пацієнта на ортезування для визначення оптимального варіанту та забезпечення

необхідної підтримки й догляду.

**Висновки.** Основні цілі ортезування можуть включати покращення ходьби, зокрема поліпшення первинного контакту п'ятою, сприяння просуванню гомілки вперед і зменшенню проявів спастичності. Це, в свою чергу, допомагає запобігти падінням і сприятиме відновленню активності. Подальші дослідження в цій галузі повинні зосереджуватися на вимірюванні впливу ортопедичних пристроїв на якість життя пацієнтів та їх повсякденну діяльність.

**Список використаних джерел.**

1. Wikipedia contributors. Orthotics [Електронний ресурс]. – Wikipedia, The Free Encyclopedia, 2023. – Режим доступу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Orthotics> – Дата звернення: 23 березня 2025.

2. Alnajjar, F., Zaier, R., Khalid, S., & Gochoo, M. Trends and technologies in rehabilitation of foot drop // *Expert Review of Medical Devices*. – 2021. – Vol. 18, No. 1. – P. 31–46. – DOI: <https://doi.org/10.1080/17434440.2021.1867393>.

3. McCaughan, D., Booth, A., Jackson, C., Lalor, S., Ramdharry, G., et al. Orthotic management of instability of the knee related to neuromuscular and central nervous system disorders: qualitative interview study of patient perspectives // *BMJ Open*. – 2019. – Vol. 17, No. 9. – P. 1–10.

## ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ДОСЛІДЖЕННЯ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ ГРАВЦІВ В КІБЕРСПОРТІ ПРИ КОМАНДНІЙ ВЗАЄМОДІЇ

Грішкін С., Шинкарук О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Емоційні стани гравців суттєво впливають на командну взаємодію та результативність у кіберспорті. Вивчення цього питання актуальне через зростаючий вплив психологічних факторів на результати командних дисциплін кіберспорту. Питання впливу емоцій на спортивну діяльність та кіберспорт досліджували такі науковці як Carron A.V. [2], Hardy L. [3], Lazarus R.S. [4], а специфіку кіберспортивної діяльності розглядали Wu M., Lee J.S., Steinkuehler C. [5], та Скалозуб А.В. і Шинкарук О.А. [1].

**Мета** – розкрити основні теоретичні підходи до дослідження емоційних станів гравців у контексті командної взаємодії в кіберспорті.

**Методи:** аналіз літературних джерел, систематизація та порівняльний аналіз підходів до дослідження.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Емоційні стани визначають як інтегральні характеристики, що виражають динамічні зміни у психіці людини, впливаючи на її поведінку та діяльність [4]. Основними проявами емоційних станів у кіберспорті є тривога, стрес, ейфорія, розчарування, мотивація та впевненість. Тривога, що проявляється як передзмагальна ігрова напруга або страх помилки, спричиняє підвищення пульсу, ускладнення прийняття рішень та нестабільність у взаємодії з командою. Стрес, який може виникати через високі вимоги, дефіцит часу на прийняття рішень і тиск з боку глядачів чи партнерів; часто призводить до імпульсивних дій або, навпаки, пасивності. Ейфорія, коли гравець відчуває позитивний емоційний підйом після успішних дій, виграних раундів чи цілої гри, може стимулювати креативність та впевненість, але також іноді переходить у надмірний ризик. Розчарування, що виникає через програшні ситуації, неочікувані помилки або конфлікти в команді, може знижувати мотивацію та спонукати до тильту або критики партнерів по команді. Мотивація, яка проявляється в усвідомленому бажанні досягнути високого результату, прагненні вдосконалити навички та перемагати, забезпечує довготривале прагнення до саморозвитку й посилює психологічну стійкість. Впевненість як стабільне переконання гравця у власній компетентності й можливостях команди, сприяє чіткішому плануванню, швидшому ухваленню рішень та злагодженій взаємодії.

Емоційні стани можуть як сприяти злагодженості колективу, так і порушувати його динаміку. Так, тривога викликає підвищену пильність, але водночас може завадити узгодженим командним діям. Наприклад, у League of Legends гравець, який тривожиться про помилку, може відмовитися від вчасного ініціювання бою, ускладнюючи загальну тактику команди. Стрес за помірного рівня активізує когнітивні процеси, однак при надлишку спричиняє агресивну поведінку та виникнення конфліктів. Так, у CS2 під тиском фінального раунду один з гравців може почати самостійні ("соло") вилазки, ігноруючи командні плани. При ейфорії, що настає після вдалих дій або виграного раунду, гравці стають більш ризикованими і схильні до творчих експериментів. Це може посилити бойовий дух команди, але інколи призводить до необдуманих дій. Розчарування знижує мотивацію, сприяє виникненню взаємних звинувачень. У Dota 2, якщо ключовий герой ("керрі") програє лінію, командна взаємодія може різко погіршитись через відчай та пошук винних. Тоді як мотивація допомагає вибудовувати конструктивний діалог і підтримувати високий рівень злагодженості. Наприклад, у Valorant команда з сильним мотивованим лідером здатна переламати хід бою навіть у, здавалося б, безнадійних ситуаціях. Впевненість формує чіткість комунікації та швидке ухвалення рішень. У Rainbow Six Siege впевненість штурмової лінії забезпечує блискавичну координацію при захопленні важливих точок мапи. У кожному з цих випадків емоційний стан визначає стиль взаємодії та загальну атмосферу в команді. Знання про характер емоційного стану і вчасна корекція його негативних проявів є ключем до стабільної результативності колективу.

Нами розглянуто підходи до дослідження емоційних станів в різних сферах

застосування: психології, спорті та кіберспорті. Можна виділити 5 основних підходів (табл.1): психофізіологічний, когнітивно-біхевіоральний, інтегративний, соціально-психологічний, психотехнологічний. Психофізіологічний підхід передбачає аналіз фізіологічних реакцій (пульс, ЕКГ, гормональні зміни) як показників емоційного стану. Цей підхід активно використовував Lazarus R.S. [4], який вважав, що фізіологічні реакції допомагають об'єктивно оцінити емоційний стан людини. Когнітивно-біхевіоральний підхід акцентує на впливі думок, переконань і поведінкових реакцій на емоційні стани. Цей підхід активно розвивався в роботах Hardy L. [3], який досліджував зв'язок когнітивних структур і спортивної результативності. Інтегративний підхід у спорті запропонував Carron, A.V., & Brawley, L.R. [2], який враховує як психологічні, так і фізіологічні компоненти для оптимізації спортивних результатів. Соціально-психологічний підхід до дослідження емоцій у кіберспорті враховує взаємодію між гравцями та вплив групових процесів на їхні індивідуальні емоційні стани. Даний підхід розвивали Wu M., Lee J.S., Steinkuehler C. [5], наголошуючи на значущості командної динаміки у кіберспорті. Психотехнологічний підхід застосовує технологічні засоби (біофідбек, VR, big data) для контролю та оптимізації емоційних станів, де науковці [1] досліджували ефективність використання сучасних технологій для емоційної регуляції у кіберспортсменів.

**Таблиця 1** – Порівняльний аналіз підходів до вивчення емоційних станів

Сфера дослідження	Підхід	Характеристика
Психологія	Психофізіологічний	Вивчення фізіологічних реакцій як проявів емоційних станів (пульс, ЕКГ, гормональні зміни).
Психологія	Когнітивно-біхевіоральний	Аналіз впливу думок і переконань на виникнення і перебіг емоційних станів.
Спорт	Інтегративний	Враховує психологічні та фізіологічні чинники в оптимізації емоційних станів для підвищення результативності.
Кіберспорт	Соціально-психологічний	Акцент на взаємодії між гравцями та впливі групових процесів на індивідуальні емоційні стани.
Кіберспорт	Психотехнологічний	Використання спеціалізованих технік і технологій (біофідбек, VR, big data) для управління емоційними станами гравців.

**Висновок.** Аналіз теоретичних підходів засвідчив, що у кіберспорті пріоритетними є методи, що враховують соціальні взаємодії та технологічні можливості регуляції емоційних станів. Впровадження психотехнологічних засобів та соціально-психологічних методів здатне значно оптимізувати командну взаємодію та індивідуальну продуктивність гравців.

**Список використаних джерел.**

1. Шинкарук О., Скалозуб А., Шарга Я. Стратегії попередження та мінімізації тильту в кіберспорті. Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія №1, 2024. С. 83–95. DOI: <https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.83-95>.
2. Carron, A.V., & Brawley, L.R. (2008). Group dynamics in sport and physical activity. In T. S. Horn (Ed.), *Advances in sport psychology* (3. ed., pp. 213-237). Champaign, IL: Human Kinetics.
3. Hardy L., Jones G., Gould D. *Understanding Psychological Preparation for Sport: Theory and Practice of Elite Performers*. Wiley, 2018. 272 p.
4. Lazarus R. S. *Emotion and Adaptation* / 2nd ed. Oxford : Oxford University Press, 2000. 557 p.
5. Wu M., Lee J.S., Steinkuehler C. Understanding tilt in esports: A study on young League of Legends players. *ACM CHI PLAY Conference Proceedings*, 2021, Article 395.

## ОСОБЛИВОСТІ АНТИОКСИДАНТНОЇ СИСТЕМИ У СПОРТСМЕНІВ АЦИКЛІЧНИХ ВИДІВ СПОРТУ

Захарченко В., Хмельницька Ю., Тронь Р.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Відомо, що розвиток втоми під час інтенсивних фізичних тренувань, а також процесів старіння та захворювань може бути зумовлений накопиченням у клітинах організму шкідливих перекисних хімічних сполук та вільних радикалів [1]. Ці сполуки, особливо вільні радикали, пошкоджують клітинні мембрани, молекули ДНК та ін., що призводить до порушення різноманітних біохімічних процесів і навіть може спричинити загибель клітин або розвиток раку. У спортсменів ці речовини викликають тривалу втому та затримку відновлювальних процесів організму після інтенсивних фізичних тренувань [2].

Для ефективного тренування спортсменів у сучасному спорті важливе значення має застосування науково обґрунтованих раціонів, які включають дієтичні добавки.

**Мета дослідження** - оцінка забезпеченості вітамінами-антиоксидантами А, Е, С та В<sub>1</sub> спортсменів – дзюдоїстів у різні сезони року та антиоксидантного статусу їхнього організму.

**Методи:** аналіз науково-методичної літератури; аналіз раціону харчування, лабораторні методи дослідження, методи математичної статистики. У дослідженні брали участь 12 спортсменів-дзюдоїстів віком від 18 до 29 років, які мають спортивну кваліфікацію: I-II розряду, кандидати у майстри спорту, майстри спорту. Дослідження проводилися у всі сезони року: влітку (червень), восени (жовтень), узимку (січень), навесні (березень). Під час проведення дослідження було отримано поінформовану згоду кожного учасника.

**Результати дослідження.** Оцінка вмісту вітамінів у раціоні харчування спортсменів-дзюдоїстів показала, що рівень споживання вітаміну А не перевищував норми фізіологічних потреб у всі пори року. У літній, осінній та зимовий сезони року вміст його був у 3-3,5 рази нижчим від рекомендованих норм добового споживання. Рівень токоферолового еквівалента (ТЕ) тільки взимку був нижчим за рекомендовану величину, а в усі інші сезони року перевищував або знаходився в межах норми. Оптимальне споживання вітамінів В<sub>1</sub> і С відзначено лише у літню пору, в інші пори року виявлено їх дефіцит (табл. 1).

**Таблиця 1** – Вміст вітамінів у добовому раціоні спортсменів-дзюдоїстів

Показник	Норма	Літо	Осінь	Зима	Весна	Р
		М+m				
А, мг	1,0	0,245±0,05	0,447±0,17	0,358±0,22	0,917±0,71 <sup>+</sup>	<0,05
ТЕ (Е), мг	13-15	16,88±2,36	14,03±1,41	10,45±1,79	13,81±2,18 <sup>+</sup>	<0,05
В <sub>1</sub> , мг	1,7	1,76±0,24 <sup>+</sup>	1,03±0,10*	0,91±0,13**	1,33±0,16 <sup>+</sup>	<0,05
С, мг	150-200	177,60±21,18	166,99±6,47**	159,67±8,82**	162,06±9,12**	<0,01

Примітка: \*\* p<0,01 порівняно з літнім сезоном;

\* p<0,05 у порівнянні з літнім сезоном; + p<0,05 порівняно із зимовим сезоном

Отже, добовий раціон харчування спортсменів-дзюдоїстів, як і кількісному, так і якісному відношенні, не відповідав нормам і принципам збалансованого харчування, рекомендованим спортсменам.

Порівняльний аналіз показав, що в крові у переважної більшості обстежених борців вищої спортивної кваліфікації відзначається цілорічна неоптимальна забезпеченість вітаміном А: більш ніж 70% спортсменів відчували дефіцит вітаміну А в літній, осінній та весняний час, а взимку гіповітаміноз А виявлений у всіх спортсменів.

Дослідження забезпеченості організму спортсменів вітаміном Е показало, що у більшості борців рівень його у крові був у межах загальноприйнятих нормативів. Вміст вітаміну С у крові борців у всі сезони року був у межах норми, гіповітаміноз відзначався лише в зимовий період у 21% спортсменів, що, мабуть, пов'язано з недостатнім

надходженням даного вітаміну в організм із продуктами харчування та з великими психоемоційними навантаженнями, оскільки на цей період припадає значна кількість змагань. Порівняльний аналіз показав, що вміст вітаміну В<sub>1</sub> у крові спортсменів було оптимальним лише в осінній період року; влітку, взимку та навесні у частини обстежених борців виявлено стан гіповітамінозу.

Дані, що характеризують антиоксидантний захист у спортсменів-дзюдоїстів, наведено в таблиці 2.

**Таблиця 2** – Показники, що характеризують стан антиоксидантної системи у спортсменів-дзюдоїстів

Показник	Пори року			P
	Осінь (n=11)	Зима (n=14)	Весна (n=20)	
НМАО, мг х екв/мг	0,069±0,017	0,099±0,011*	0,081±0,014	<0,05
СОД, мкМ/мл	0,053±0,001	0,061±0,000**	0,076±0,010**	<0,01
КАТ, мкКат/л	0,619±0,201+	0,731±0,107	0,825±0,055*	<0,05

Примітка - \*\* p<0,01 порівняно з осіннім сезоном; \* p<0,05 порівняно з осіннім сезоном;  
+ p<0,05 порівняно із зимовим сезоном

Так, вміст низькомолекулярних антиоксидантів (НМАО) у мембранах еритроцитів у спортсменів узимку статистично достовірно підвищувався у 1,43 рази порівняно з рівнем в осінньому періоді року. Навесні спостерігалось зниження цього показника на 18%. Найнижчі значення відзначалися восени, найвищі – взимку. Зміна активності супероксиддисмутази (СОД) та каталази (КАТ), основних ферментів високомолекулярної ланки антиоксидантної системи, в залежності від сезону року була односпрямованою. Відзначено тенденцію підвищення активності цих ферментів у всі сезони року. При цьому найнижчі значення відзначалися восени, а найвищі навесні.

**Обговорення.** В організмі людини існує антиоксидантна система захисту клітин організму, яка включає специфічні ферментативні та неферментативні компоненти (біоантиоксиданти). До останніх відносяться вітаміни Е, А, С, В<sub>1</sub> і деякі мікроелементи (селен, мідь, цинк, марганець, залізо), які повинні надходити в організм з їжею. Система антиоксидантного захисту організму контролює і пригнічує всі стадії вільнорадикальних реакцій, що є одним з найважливіших елементів у запобіганні розвитку втоми під час м'язової роботи та затримки відновлення організму у спортсменів.

**Висновки.** Вітамінна забезпеченість організму спортсменів-дзюдоїстів характеризується цілорічною недостатністю вітамінів А, Е, С, В<sub>1</sub> і має відмінність від сезону року: гіповітаміноз А виявлений у 100% спортсменів у зимовий час, у 89% влітку; недостатність вітаміну Е найбільше виражена в літній сезон (у 40%); вітаміну С – у зимовий період (у 21%); вітаміну В<sub>1</sub> – навесні (55%), що потребує сезонної корекції раціонів. Вміст вітамінів А і Е мав позитивний кореляційний зв'язок в осінній сезон року ( $r=0,500$ ,  $p<0,05$ ) та негативний кореляційний зв'язок між вмістом вітамінів А та В<sub>1</sub> ( $r=-0,263$ ,  $p<0,025$ ). Активація перекисного окиснення ліпідів найбільше інтенсивно відбувалось у зимовий сезон.

#### Список використаних джерел.

2. Земцова І., Станкевич Л., Хмельницька Ю. Дієтологічний супровід підготовки спортсменів, тренуваних на витривалість, на передзмагальному етапі підготовки. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. 2019. № 3К(110)19. С. 229–234. DOI 10.31392/NPU-nc.series 15.2021.3К(131).94

3. Higgins M., Izadi A., Kaviani M. Antioxidants and exercise performance: with a focus on vitamin E and C supplementation. Int. J. Environ. Res. Public Health. 2020. Vol. 17 (22). P. 8452.

# ПРОГРАМА ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ СИНДРОМІ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ КОМПРЕСІЇ ХРЕБТОВОЇ АРТЕРІЇ

Лабінська Г.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** В сучасних умовах життя людини відбулися зміни, які проявляються урбанізацією, низькою руховою активністю, зміною режиму та якості харчування, та впровадженням цифрових технологій у всі сфери життя. В сучасний час широкого впровадження гаджетів в процес навчання, студенти тривало працюють у вимушеному положенні голови та тіла. Згинання шийного відділу хребта при тривалій роботі за комп'ютерами, планшетами та смартфонами спричиняє механічне навантаження на шийний відділ хребта та призводить до низки порушень біомеханіки хребта і в сучасній медичній літературі отримало термін «text-neck» [1-3]. Постійне стійке згинання шийного відділу хребта належить до функціональних факторів, які можуть спричинити деформацію хребтових артерій (ХА) і, як наслідок до зменшення кровотоку по цих артеріях. Рефлекторне звуження, компресія хребтових артерій, їх деформація проявляється синдромом хребтової артерії, який включає в себе комплекс церебральних, судинних та вегетативних синдромів.

У сучасній літературі є недостатньо досліджень, у яких наводяться дані про ефективність застосування засобів фізичної терапії синдрому хребтової артерії. Пошук нових засобів і методів фізичної терапії хворих з синдромом функціональної компресії хребтної артерії та оцінка їх ефективності є важливою і актуальною медико-соціальною проблемою.

**Мета.** Обґрунтувати та розробити програму фізичної терапії за принципами МКФ при синдромі функціональної компресії хребтової артерії у студентів.

**Методи:** аналіз науково-методичної літератури; Клінічні методи дослідження: оцінка біогеометричного профілю постави, клінічна оцінка вегетативних порушень за допомогою опитувальника для визначення ознак вегетативних змін О. М. Вейна, шкала болю ВАШ; Інструментальні методи дослідження: гоніометрія шийного відділу хребта, комплексне ультразвукове дослідження судин голови та шиї.

**Результати.** На підставі узагальнення науково-методичної літератури та практичного використання засобів фізичної терапії у студентів з синдромом функціональної компресії хребтової артерії, було розроблено програму фізичної терапії з урахуванням індивідуального та міждисциплінарного підходу до кожного клієнта у всіх періодах фізичної терапії.

Розроблена програма та індивідуальні плани досліджуваних базуються на наступних методологічних принципах: застосування Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я (МКФ); формування цілей в форматі SMART; індивідуальність; активна участь клієнта у програмі відновлення; етапність.

Нами була побудована програма фізичної терапії за циклічною схемою, для студенток спецмедгруп з фізичного виховання, яка була інтегрована в навчальний план, яка включала чотири ключові етапи:

1. Оцінку вихідного стану студенток (оцінка біогеометричного профілю постави, клінічна оцінка вегетативних порушень за допомогою опитувальника для визначення ознак вегетативних змін О. М. Вейна, шкала болю ВАШ; гоніометрія шийного відділу хребта, комплексне ультразвукове дослідження судин голови та шиї);

2. Постановку мети та визначення цілей реабілітаційних втручань;

3. Планування, розробка та проведення програми втручань;

4. Оцінка результату втручань відповідно до МКФ.

Ефективність програми фізичної терапії залежить від раціональної побудови рухового режиму, тому розроблена програма фізичної терапії була побудована за трьома руховими режимами: 1. Підготовчий період (1-4 тиждень); 2. Основний період (5 – 12 тиждень); 3. Заключний період (13 - 16 тиждень).

Програму фізичної терапії розробляли для кожної студентки на 4 місяці з урахуванням порушення постави та біогеометричного профілю постави.

Базовий компонент програми включав засоби фізичної терапії, що сприяють

поліпшенню рухів в шийному відділі, унормуванню обмінних процесів шляхом посилення крово- і лімфообігу, зміцненню м'язового корсету, формуванню правильного рухового стереотипу. Він включав в себе: фізичні вправи (загально розвиваючі, на розтягнення, дихальні, статичні та динамічні, ізометричні); комплекс вправ для шийного відділу хребта; надання ергономічних рекомендацій стосовно роботи з гаджетами; постізометричну релаксацію м'язів та комплекс вправ на розслаблення.

Варіативний компонент програми зорієнтований на індивідуальні особливості студенток, передусім на тип постави та стан біогеометричного профілю постави. Він включав в себе: комплекс вправ «Плоска спина»; комплекс вправ «Кругловвігнута спина»; комплекс вправ «Кругла спина»; комплекс вправ «Сколіотична спина».

На підготовчому періоді були поставлені такі SMART -цілі 1.Зменшення больового синдрому в шийному відділі хребта протягом 1 місяця; 2. Навчання основним технічним елементам виконання спеціальних вправ і формування стійкого інтересу до занять. Засоби фізичної терапії були: фізичні вправи (загально розвиваючі, на розтягнення, динамічні дихальні, ізометричні); комплекс вправ для шийного відділу хребта; надання ергономічних рекомендацій стосовно роботи з гаджетами та варіативний компонент, залежно від типу постави.

Основний період мав такі цілі: 1.Відпрацювання режиму рухової активності; 2. Розширення функціональних можливостей шийного відділу хребта (амплітуда руху) протягом 2 місяців, та включав в себе фізичні вправи (загально розвиваючі, на розтягнення, дихальні-статичні та динамічні, ізометричні); комплекс вправ для шийного відділу хребта; мобілізацію шийного відділу хребта; постізометричну релаксацію м'язів та варіативний компонент, залежно від типу постави.

Заключний період мав такі SMART –цілі: 1.Відновлення амплітуди рухів в шийному відділі хребта; 2.Покращення загальної працездатності протягом 1 місяця.Засобами фізичної терапії були: загальнорозвиваючі вправи на всі групи м'язів (з опором на збільшення сили м'язів); комплекс вправ для шийного відділу хребта; комплекс вправ на розслаблення та варіативний компонент, залежно від типу постави.

**Обговорення.** Кожен клінічний випадок є унікальним, тому, вкрай важливо адаптувати план фізичної терапії до індивідуальних потреб, уподобань і цілей клієнтів. Персоналізовані підходи гарантують полегшення симптомів і покращення результатів втручання.

**Висновки.** Виходячи з мети дослідження, програма фізичної терапії для студентів з синдромом функціональної компресії хребтової артерії побудована на принципах МКФ. Для досягнення поставлених SMART -цілей, побудову програми фізичної терапії провадили за алгоритмом, який передбачав послідовність наступних дій: оцінку вихідного стану; визначення мети та цілей програми; розробку та впровадження програми; оцінку ефективності програми.

#### **Список використаних джерел.**

1. Barrett JM, McKinnon C, Callaghan JP. Cervical spine joint loading with neck flexion. *Ergonomics*. 2020 Jan;63(1):101-108.
2. David D., Giannini C., Chiarelli F., Mohn A. Text neck syndrome in children and adolescents. *Int J Environ Res Public Health*, 2021. 18(4):1565. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041565>
3. Sarraf F., Abbasi S., Varmazyar S. Self- Management Exercises Intervention on Text Neck Syndrome Among University Students Using Smartphones. *Pain Manag Nurs*. 2023. 24(6):595–602. doi: 10.1016/j.pmn.2023.04.005.

## АКТУАЛЬНІСТЬ ПИТАННЯ СНУ У ПРАКТИЦІ СПОРТИВНОЇ ПІДГОТОВКИ

Маслова О., Коломієць Т., Гопей А., Чекман А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

**Вступ.** Сучасні підходи до аналізу даних науково-методичної літератури та інформаційних джерел на основі інноваційних методів, в тому числі із залученням технологій штучного інтелекту, розкривають широкі можливості перед науковцями для розробки і практичного апробування інструментів освітньої, публіцистичної та наукової діяльності [7].

Розробка авторських моделей бібліографічного аналізу, інтерактивних бібліотек, тематичних інформаційних карт розширює можливості для аналітики сучасного науковця, економізує витрати часового ресурсу на пошук, збір та систематизацію даних, а головне нівелює межі між теоретичними дослідженнями і практичними результатами наукової роботи [6].

**Мета дослідження** – виявлення найбільш релевантних джерел наукових досліджень системи «сон-спортсмен» для її актуалізації, демонстрації значущості і спрощення інформаційної доступності всім учасникам практики спортивної підготовки.

**Методи дослідження:** моніторинг мережі Інтернет; метод квантифікації; метод тегування; метод релевантності; метод аналізу цитування; метод картографування через додаток Litmaps [6].

**Результати досліджень та їх обговорення.** Встановлено, що питання дослідження значимості сну у практиці спортивної діяльності сьогодні актуальне, про що свідчить широкий спектр різноспрямованих теоретико-методичних та практичних наукових робіт.

Так, найцитованішим джерелом системи нашого дослідження визнана наукова стаття колективу авторів Walsh N. P., Halson S. L., Sargent C., Roach G. D., Nédélec M., Gupta L., Leeder J., Fullagar H. H., Coutts A. J., Edwards B. J., Pullinger S. A., Robertson C. M., Burniston J. G., Lastella M., Le Meur Y., Hausswirth C., Bender A. M., Grandner M. A., Samuels C. H. Sleep and the athlete: narrative review. *British journal of sports medicine*. 2021. No 55. P. 356–368. URL: <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/55/7/356.full.pdf>, для якої середнє число цитувань з п'яти наукометричних баз даних складає 325 цитат [9]. Розкриття у роботі питання значимості сну для висококваліфікованих спортсменів свідчить, що професійні атлети особливо вразливі до проблем зі сном, викликаних першочергово скороченням його тривалості (<7 годин щоночі) або погіршенням якості (наприклад, фрагментований сон). Також робота висвітлює зміст стратегічних пунктів цілої низки сучасних наукових викликів, спрямованих на розуміння взаємозв'язку сну з відновленням організму, структурою тренувального процесу та результативністю змагальної діяльності спортсменів високого класу. На передній план виводиться й негативна теза дослідження – низька якість переважної більшості доступних наукових даних внаслідок використання непослідовних, ненадійних та недієвих дослідницьких методів. Ключова рекомендація наукового огляду – всестороння співпраця науковців, включення новітніх, інформаційних та надійних методів дослідження за для отримання достовірних результатів й відповідальне і повноцінне надання якісної інформації для практиків (тренерів, самих спортсменів, лікарів спортивної медицини). Аналіз найкращих наявних даних дозволив авторам у роботі представити «інструментарій для сну», який пропонує на постійній основі задіяти стандартизовані втручання та інструменти моніторингу за для вчасного й ефективного вирішення проблеми здоров'я через корекцію і підтримку сну у спортсменів високого класу [9].

Робота над інформаційною картою системи «сон-спортсмен» показала рейтинг науковців, роботи яких спрямовані на дослідження значення сну у практиці спортивної підготовки. Ведучим науковцем за даним напрямом є представник Центрального університету Квінсленда (Австралія) Michele Lastella, чії здобутки на сьогодні складають більше 120 наукових праць із середньою чисельністю 3000 цитувань [5].

Серед провідних науковців за даним напрямом також успішно працюють Rafael Oliveira (кількість публікацій – 174; число цитувань – ≤1300) [8], Júlio A. Costa (кількість

публікацій – 52; число цитувань –  $\leq 490$ ) [1], Shona L. Halson (кількість публікацій – 258; число цитувань –  $\leq 2600$ ) [4], Marco Túlio de Mello (кількість публікацій – 700; число цитувань –  $\leq 1580$ ) [2].

Складання інформаційної карти допомогло нам виявити наукові роботи, що на даний період часу (2020-2025 рр.) категоризуються як класичні наукові роботи за напрямом дослідження значення сну у практиці спортивної діяльності. Зокрема, робота Juliff L. E., Halson S. L., Peiffer J. J. Understanding sleep disturbance in athletes prior to important competitions. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2015. Vol. 18. No 1. P. 13–18. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.02.007> (число цитувань  $\leq 300$ ) [3] розкриває специфічні аспекти порушення сну у спортсменів високого класу, демонструє взаємозалежність сну з фізичною працездатністю та необхідність вчасного задіяння засобів регуляції й корекції сну у якості профілактики перевтоми та перенапруження організму спортсменів. Дослідження підкреслюють важливість індивідуального моніторингу звичок сну спортсменів і необхідність посилення освіти щодо гігієни сну як в індивідуальних, так і в командних видах спорту.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отримані нами в ході бібліометричного та бібліографічного аналізу дані дали змогу розробити інформаційну мапу літературних джерел мережі Інтернет, зокрема п'яти основних наукометричних баз даних, за для подальшого дослідження дієвості впровадження до загального доступу і користування авторської мапи релевантних джерел системи «сон-спортсмен» у якості інформаційного засобу для всіх бажаючих отримати актуальну та надійну інформацію за дослідженим нами проблемним питанням.

#### **Список використаних джерел.**

1. Costa J., Figueiredo P. Y., Nakamura F., Brito J. The Importance of Sleep in Athletes. *IntechOpen*. 2022. P. 226. URL: <https://doi.org/10.5772/intechopen.102535>
2. de Mello M. T., Stieler E., Grade I., Filho A. F. C., Mendes G., Ituassu N., Silva A. The Sleep Parameters of Olympic Athletes: Characteristics and Assessment Instruments. *International journal of sports medicine*. 2024. Vol. 45. No 10. P. 715–723. <https://doi.org/10.1055/a-2233-0323>
3. Juliff L. E., Halson S. L., Peiffer J. J. Understanding sleep disturbance in athletes prior to important competitions. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2015. Vol. 18. No 1. P. 13–18. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2014.02.007>
4. Halson S. L., Vitale J. A. Sleep and physical performance in athletes. *Sport and sleep*. 2024. P. 107–120. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822969-9.00005-5>
5. Lastella M., Memon A. R., Vincent G. E. Global research output on sleep research in athletes from 1966 to 2019: a bibliometric analysis. *Clocks & sleep*. 2020. Vol. 2. No. 2. P. 99–119. URL: <https://doi.org/10.3390/clockssleep2020010>
6. Litmaps | your literature review assistant. Litmaps | Your Literature Review Assistant. URL: <https://www.litmaps.com/>
7. Navneet M., Workings M., Bender A. M. Screening for sleep disorders in athletes. *Elseviere books*. 2024. P. 103–105. URL: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822969-9.00016-X>
8. Oliveira R., Nobari H., Gholizadeh R., Martins A. D., Badicu, G. In-season quantification and relationship of external and internal intensity, sleep quality, and psychological or physical stressors of semi-professional soccer players. *Biology*. 2022. Vol. 11. No 3. P. 467. URL: <https://doi.org/10.3390/biology11030467>
9. Walsh N. P., Halson S. L., Sargent C., Roach G. D., Nédélec M., Gupta L., Leeder J., Fullagar H. H., Coutts A. J., Edwards B. J., Pullinger S. A., Robertson C. M., Burniston J. G., Lastella M., Le Meur Y., Hausswirth C., Bender A. M., Grandner M. A., Samuels C. H. Sleep and the athlete: narrative review. *British journal of sports medicine*. 2021. No 55. P. 356–368. URL: <https://bjsm.bmj.com/content/bjsports/55/7/356.full.pdf>

## ВПЛИВ ТИПУ КРІСЛА КОЛІСНОГО НА ЯКІСТЬ ЖИТТЯ ОСІБ ІЗ РІЗНИМ РІВНЕМ УРАЖЕННЯ СПИННОГО МОЗКУ

Музика В., Терещенко А.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Крісло колісне відіграє ключову роль у процесі комплексної реабілітації та соціалізації осіб із ураженням спинного мозку (УСМ). Неправильний вибір або невідповідність крісла колісного до функціонального стану чи потреб особи може суттєво обмежувати функціональну самостійність, рухливість і знижувати загальну якість життя.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), 75 мільйонів людей у світі потребують крісел колісних або 10% людей з інвалідністю. [1]

У той час як 95% людей з параплегією використовують крісла колісні з ручним керуванням, 45% людей з тетраплегією користуються кріслами колісними з електричним приводом. Загалом, приблизно 27% людей з УСМ використовують електричні крісла колісні, а також інші допоміжні засоби пересування. [2]

Загалом, 131,8 мільйона людей (або 1,85% населення світу) потребують крісла колісного того чи іншого типу в якості основного засобу для пересування в межах дому та громади.[1]

**Мета:** Проаналізувати вплив типу крісла колісного на якість життя осіб із різним рівнем ураження спинного мозку та визначити особливості застосування різних типів крісел (активних, електричних, транспортних) залежно від функціональних можливостей користувача.

**Методи:** У процесі дослідження було використано метод аналізу сучасної науково-методичної літератури, зокрема даних міжнародних досліджень, опублікованих у відкритому доступі в авторитетних наукових джерелах.

**Результати.** Крісла колісні різних типів по-різному впливають на якість життя користувача. Активні крісла колісні з ручним керуванням є легкими, мобільними та оптимізованими для користувачів із достатньою силою рук та плечового поясу. Вони сприяють збереженню фізичної форми, розвитку навичок самостійного пересування та дають користувачеві відчуття контролю над власним пересуванням, що позитивно впливає на рівень самостійності та психологічний стан. Однак, варто зазначити, що клінічні фактори, такі як біль в плечовому комплексі та втома внаслідок тривалого приведення в рух крісла колісного, можуть створювати певні обмеження щодо самостійного переміщення. Зазначається, що особи з параплегією частіше страждають, ніж ті, хто має тетраплегію.[4]

Крісла колісні з електричним керуванням, у свою чергу, є незамінними для осіб із вищим рівнем ураження спинного мозку або зі зниженими фізичними можливостями верхніх кінцівок. Такий тип крісел колісних швидше за все, буде потрібні людям з ураженням спинного мозку на рівнях С1-4, С5 і С6. Електричне крісло колісне має високу спинку, зі спеціалізованим головним або ручним управлінням. Вони дозволяють підтримувати мобільність навіть при мінімальній фізичній активності, що сприяє збереженню незалежності, розширює можливості участі в суспільному житті та зменшує залежність від сторонньої допомоги. Однак ці крісла потребують спеціального догляду, заряджання акумуляторів та можуть бути менш зручними для транспортування. [3]

Транспортні крісла колісні, які призначені переважно для короткотривалого пересування за допомогою сторонньої особи, не забезпечують самостійності користувача і обмежують його можливості бути незалежним. Їх застосування не залежить від рівня ураження та доцільне лише у випадках, коли особа тимчасово не здатна керувати кріслом самостійно або під час транспортування, однак тривале використання транспортних крісел може негативно впливати на психологічний стан людини, формуючи залежність від допомоги оточення.

На жаль, наразі немає конкретних міжнародних наукових досліджень, які б безпосередньо аналізували вплив тривалого використання транспортних крісел колісних на

психологічний стан та рівень самостійності осіб з ураженням спинного мозку. Однак можна зробити висновок, що тривале використання транспортних крісел колісних, які обмежують самостійність користувача, потенційно може негативно впливати на його психологічний стан та якість життя.

Крім фізичних чинників, належний вибір крісла колісного позитивно впливає на соціальну та емоційну сферу життя особи. Завдяки самостійній мобільності людина має можливість брати активну участь у суспільному житті, отримувати освіту, працювати, займатися спортом, що суттєво підвищує відчуття автономії та контролю над власним життям. Натомість неправильний вибір або невідповідність типу крісла фізичним потребам користувача може істотно обмежити рівень фізичної активності, призвести до розвитку хронічного больового синдрому, посилити залежність від сторонньої допомоги та суттєво погіршити якість життя.

Беручи все це до уваги, визначення найбільш підходящого крісла колісного є складним процесом і має виконуватися реабілітаційною командою. Встановлено, що понад 55% крісел колісних не підходять для пацієнтів з УСМ. Необхідно з'ясувати потреби, вимоги, функціональні можливості та особисті уподобання пацієнта, щоб отримати крісло колісне, яке повністю відповідатиме його особливостям та забезпечить максимальний комфорт.[3]

**Обговорення.** Вибір відповідного типу крісла колісного є критично важливим для забезпечення самостійності та незалежності осіб після ураження спинного мозку. Крісло колісне має бути індивідуально підібраним із врахуванням рівня та тяжкості ураження, сили та функціональних можливостей верхніх кінцівок, рівня фізичної активності, стилю життя та середовища, у якому особа переважно перебуває.

Правильно підібране крісло колісне дозволяє людині самостійно пересуватися як у домашніх умовах, так і на відкритому просторі, забезпечуючи при цьому доступ до громадського транспорту, робочого місця та інших важливих сфер життя. Оптимальне крісло допомагає знизити фізичне навантаження на організм, зменшуючи втому під час щоденних активностей та підвищуючи загальну витривалість. Важливим є також ергономічний аспект — правильне положення тіла в кріслі сприяє профілактиці пролежнів, деформацій хребта, розвитку болю у плечових суглобах і запобігає іншим вторинним ускладненням.

**Висновки.** Користування кріслами колісними є основною умовою підтримання мобільності та незалежності для осіб із різним рівнем ураження спинного мозку. Тип обраного крісла має безпосередній вплив на якість їхнього життя, оскільки визначає можливості для активного пересування, участі у соціальному житті та збереження функціонального стану. Невідповідний тип крісла або його неправильне налаштування може спричинити додаткове фізичне навантаження на верхні кінцівки, що з часом призводить до розвитку хронічного болю у плечах, обмеження функціональної активності та погіршення загального самопочуття та психоемоційного стану.

#### **Список використаних джерел.**

1. Користувачі крісла колісним. physio-pedia.com. URL: [https://langs.physio-pedia.com/uk/wheelchair-users-uk/#cite\\_note-2](https://langs.physio-pedia.com/uk/wheelchair-users-uk/#cite_note-2)(дата звернення: 24.04.2025).
2. De Souza L. H., Frank A. O. Clinical features of electric powered indoor/outdoor wheelchair users with spinal cord injuries: A cross-sectional study. *Assistive Technology*. 2018. Vol.32, no.3. P. 117–124. URL: <https://doi.org/10.1080/10400435.2018.1503205>(date of access: 29.04.2025).
3. Kouzelis A., Vlamis I. Wheelchair design for patients with spinal cord injuries // *Acta Orthopaedica Et Traumatologica Hellenica*. – 2022. – Т. 73, № 3. – С. 276–283.
4. da Silva Bertolaccini G., Sandnes F.E., Medola F.O., Gjøvaag T. Effect of Manual Wheelchair Type on Mobility Performance, Cardiorespiratory Responses, and Perceived Exertion // *Rehabilitation Research and Practice*. – 2022. – 11 червня. – 5554571. – DOI: 10.1155/2022/5554571.

## КІНЕЗІОТЕЙПУВАННЯ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ГОМІЛКОВОСТОПНОГО СУГЛОБА

Орлянська П., Неведомська Є.

*Київський столичний університет імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна*

**Вступ.** У світі серед хвороб внутрішніх органів І місце займають «суглобові недуги», які в запущеній стадії можуть призводити до тимчасової непрацездатності та навіть інвалідності [3]. Спортивні травми – найрозповсюдженіша причина втрати тимчасової працездатності у спортсменів. Пошкодження нижньої кінцівки, зокрема гомілковостопного суглоба, відносяться до найпоширеніших травм опорно-рухового апарату [1]. Особливо схильні до травм гомілковостопного суглобу спортсмени: 15-20% випадків серед волейболістів, 30% – серед футболістів, 40% – серед баскетболістів. Травми гомілковостопного суглоба бувають різного ступеня складності: переломи, вивихи, підвивихи, розтягнення або розрив зв'язок. У більшості випадків травма супроводжується болем, набряком і обмеженням рухливості гомілковостопного суглоба. Враховуючи високий рівень травматизму гомілковостопного суглоба, важливим є застосування реабілітаційних методів, які дозволять спортсмену якнайшвидше повернутися до повноцінного тренувального процесу. Адже гомілковостопний суглоб відіграє важливу роль в статико-динамічній рівновазі людини, оскільки концентрує на собі всю масу тіла, а також відповідає за амортизацію, плавність рухів, рівновагу та рівномірний розподіл навантаження на стопу. Традиційні реабілітаційні методи, зокрема, масаж та фізіотерапевтичні вправи, хоч і є ефективними, але не завжди дозволяють досягнути індивідуального підходу до пацієнта та потребують значного часу для відновлення. Дослідження нових методів для прискорення відновлення гомілковостопного суглобу після спортивних травм і зумовило актуальність нашого дослідження.

**Мета:** дослідити ефективність кінезіотейпування в реабілітації травм гомілковостопного суглоба.

**Методи:** аналіз літературних джерел.

**Результати:** Гомілковостопний суглоб, або надп'яtkово-гомілковий, (лат. articulatio talocruralis) являє собою рухоме з'єднання таранної, малогомілкової і великогомілкової кісток, які з'єднують зв'язки і суглобова синовіальна капсула. Гомілковостопний суглоб є найскладнішим комбінованим одноосьовим суглобом, тому й фізична реабілітація гомілковостопного суглоба є складним і багатоетапним процесом. Тривала іммобілізація неминує спричиняє атрофічні зміни в м'язовій тканині та суглобі. Анатомічні особливості гомілковостопного суглоба роблять його особливо вразливим до негативних наслідків знерухомлення, що може призвести до стійкого обмеження рухливості впродовж усього подальшого життя. З метою запобігання таким незворотним змінам застосовують різні методи фізичної терапії: масаж, кінезотерапію, інтерференцтерапію та фонофорез. Важливу роль у процесі відновлення відіграють фізіотерапевтичні вправи, які є ефективними і перевірені часом. Останнім часом у відновленні функцій гомілковостопного суглоба все частіше застосовується метод кінезіотейпування, або кінезіологічне тейпування, яке передбачає накладання спеціальних еластичних стрічок (кінезіотейпів) на шкірні покриви з метою покращення рухливості суглобів та зменшення больових відчуттів. Цей метод був розроблений японським лікарем Кензо Касе (Kenzo Kase) і набув широкого застосування після Олімпійських ігор у Сеулі (1988), коли спортивні медики активно використовували його для лікування травм у спортсменів [5].

Кінезіотейпи являють собою еластичні клейкі стрічки, виготовлені з високоякісної бавовни та покриті гіпоалергенним акриловим клеєм [4]. Їхні фізико-механічні властивості наближені до характеристик людської шкіри, що дає змогу називати їх «другою шкірою». Завдяки бавовняній основі тейпи не перешкоджають природному газообміну та випаровуванню вологи з поверхні шкіри. Це забезпечує їхню стійкість до впливу води, що дозволяє використовувати їх у водних видах спорту та під час звичайного догляду за тілом. Кінезіотейпи можуть залишатися на шкірі впродовж 4–5 днів, а вже через 30–60 хвилин після

їх накладання пацієнт може виконувати фізичні вправи, приймати душ або плавати [3].

Механізм дії кінезіотейпування базується на піднятті фасцій м'язів, що покращує мікроциркуляцію крові, лімфовідтік і сприяє усуненню лімфостазу. У процесі руху кінцівкою, на якій наклеєно тейп, створюється ефект мікромасажу тканин, що сприяє покращенню трофіки та функціонального стану м'язів. Анальгетичний ефект кінезіотейпування досягається завдяки стимуляції больових рецепторів, що сприяє зниженню інтенсивності больового синдрому. Техніка накладання тейпу: стопу потрібно розташувати в положенні максимального тильного згинання. Якір тейпа кріпиться нижче гомілковостопного суглоба на медіальній поверхні великогомілкової кістки. Після цього тейп розподіляється уздовж гомілки над хворою ділянкою. Декомпресійний горизонтальний тейп необхідно наклеїти в область найбільшої хворобливості. Автори відмічають необхідність використання натягу 50-70% в середині тейпа, а кінці накладати без натягу [2]. Правильне накладання кінезіотейпів забезпечує динамічну фіксацію гомілковостопного суглоба в оптимальному анатомічному положенні, підтримку м'язів і зв'язкового апарату під час руху, що сприяє збільшенню амплітуди рухів, зменшенню м'язової втоми та запобіганню повторним травмам. Кінезіотейпування сприяє нормалізації м'язового тону та активізації роботи лімфатичної системи, внаслідок чого зменшується набряк, больовий синдром, зникають м'язові спазми, що сприяє відновленню функціональної активності нижньої кінцівки, покращенню самопочуття та підвищенню якості життя.

**Висновки.** Суть методу кінезіотейпування полягає в наклеюванні еластичних тейпів на пошкоджений суглоб з метою фіксації сухожиль, кіток та м'язів, покращення стабільності суглоба, зниження можливості рецидивного травмування та больових відчуттів. На відміну від гіпсових та інших пов'язок, тейпування дає можливість лікувати спортивні травми за допомогою рухів. В основі механізму дії тейпування лежить створення сприятливих умов для поліпшення кровопостачання шкіри, зниження больових відчуттів, відновлення робочої активності та рефлекторного збудження м'язів. Завдяки сприянню циркуляції крові та лімфи, цей метод дозволяє прискорити час відновлення гомілковостопного суглоба після травми. З огляду на зазначене, кінезіотейпування є ефективним доповненням до традиційних методів фізичної реабілітації гомілковостопного суглоба.

#### **Список використаних джерел.**

1. Глиняна О.О., Копчинська Ю.В. Основи кінезіотейпування: навчальний посібник. Київ: КПП ім. Ігоря Сікорського, 2019. 142 с.
2. Нагорна О.Б. Кінезіотейпінг у фізичній реабілітації травматологічних хворих / Нагорна О.Б., Ногас А.О., Брега Л.Б. // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. Вип. 23. С. 84-89.
3. Саук А.А., Неведомська Є.О. Метод кінезіотейпування в реабілітації ліктьового суглоба. Здоров'я, фізичне виховання і спорт: перспективи та кращі практики: Електронний збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 15 травня 2018 р., м. Київ / МОН України, Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, Факультет здоров'я, фізичного виховання і спорту; за заг. ред. Савченка В.М.; [редкол.: Лопатенко Г.О., Савченко В.М., Спесивих О.О., Білецька В.В., Бісмак О.В., Ясько Л.В.]. Київ: Київ. ун-т імені Бориса Грінченка, 2018. С.148-151.
4. Хомік О. М. Особливості використання методу кінезіотейпування для профілактики спортивного травматизму у кваліфікованих легкоатлетів / О. М. Хомік, І. С. Сахарук, С. Ю. Борисюк, О. П. Хриплюк // Олімпійський та паралімпійський спорт. 2023. Вип. 3. С. 74–78.
5. Kase Kenzo, Stockheimer KR. Kinesio taping for lymphoedema and chronic swelling. Place of publication not identified: Kinesio IP. 2014. LLC.

# ВПЛИВ ЕКСТРАКОРПОРАЛЬНОЇ УДАРНО-ХВИЛЬОВОЇ ТЕРАПІЇ НА СТАН ПАЦІЄНТІВ З ПОСТТРАВМАТИЧНИМ ОСТЕОАРТРИТОМ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Отруб'яніков В.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

**Вступ.** Посттравматичний остеоартрит (ПТОА) розвивається як наслідок ушкодження суглоба і становить 12% від усіх випадків остеоартриту. Такі ушкодження, зазвичай локалізовані в суглобах нижніх кінцівок, виникають внаслідок травм або нещасних випадків, пов'язаних із спортивною чи військовою діяльністю. Біль і функціональні порушення, спричинені посттравматичним остеоартритом нижніх кінцівок, не лише негативно впливають на якість життя пацієнтів, а й створюють значний економічний тягар для суспільства. Недавнє дослідження у Франції з п'ятирічним періодом спостереження оцінило середньорічні витрати на одного пацієнта у 2295 євро. Найбільшу частку витрат становили медикаменти, за ними – госпіталізація, а операції з ендопротезування кульшового та колінного суглобів склали 27% витрат. Водночас фізична терапія становила лише 1–2% прямих витрат. Екстракорпоральна ударно-хвильова терапія (ЕУХТ) широко використовується для різних захворювань опорно-рухового апарату, включаючи посттравматичний остеоартрит **нижніх кінцівок**. Механізм дії екстракорпоральної ударно-хвильової терапії включає стимуляцію регенерації тканин, а також знеболювальний ефект внаслідок модуляції нервових імпульсів. Проте ефективність та оптимальні параметри застосування екстракорпоральної ударно-хвильової терапії при посттравматичному остеоартриті нижніх кінцівок залишаються предметом наукових дискусій [1].

**Мета.** Вивчення закордонного досвіду з аналізу проблеми впливу екстракорпоральної ударно-хвильової терапії на стан пацієнтів з посттравматичним остеоартритом нижніх кінцівок.

**Матеріали та методи.** Узагальнення та теоретичний аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури.

**Результати та їх обговорення.** У дослідженнях використовували як фокальну ЕУХТ, так і радіальну ЕУХТ, а в деяких випадках застосовувалася їх комбінація. Кількість сеансів варіювалася від трьох до п'яти (один сеанс на тиждень). Кількість імпульсів за сеанс коливалася від 1000 до 2500, а частота від 4 до 12 Гц. Енергетична щільність ЕУХТ була: середньою (0,08–0,25 мДж/мм<sup>2</sup> або 1,5–2,5 бар, низькою (0,05 мДж/мм<sup>2</sup> або <1,5 бар) та високою (>0,25 мДж/мм<sup>2</sup> або >2,5 бар). Період спостереження у більшості досліджень становив 4–5 тижнів. Основними змінними результату були:

- біль, виміряний за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ);
- функціональність, оцінена за шкалою WOMAC;
- діапазон рухів (ДР).

*Вплив ЕУХТ на біль за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ) пацієнтів з ПТОА нижніх кінцівок.* У шести з восьми контрольованих досліджень використання ЕУХТ забезпечило кращий знеболювальний ефект порівняно з контрольними або фіктивними групами [5].

Вплив ЕУХТ на біль за ВАШ був кращим, ніж у таких консервативних методів лікування, як: інтерференційні струми, ультразвук та мобілізація за протоколом Маллігана. Р. Lizis зі співавторами порівнювали ЕУХТ з ультразвуком та виявили, що ефект ЕУХТ на біль за ВАШ пацієнтів з ПТОА нижніх кінцівок був на межі статистичної значущості. Водночас не було суттєвих відмінностей між ЕУХТ та внутрішньосуглобовими ін'єкціями гіалуронової кислоти, або кортикостероїдів [4].

*Вплив ЕУХТ на функційний рівень за шкалою WOMAC пацієнтів з ПТОА нижніх кінцівок.* ЕУХТ демонструвала кращий вплив на функціональність за шкалою WOMAC порівняно з контрольною або фіктивною групою (середня різниця = 13,9 бала), хоча спостерігалася висока гетерогенність.

За шкалою WOMAC ЕУХТ перевершувала деякі консервативні методи лікування:

- інтерференційні струми;
- внутрішньосуглобові ін'єкції кортикостероїдів [2].

Водночас не було суттєвих відмінностей між ЕУХТ та:

- ультразвуком [4];
- внутрішньосуглобовими ін'єкціями гіалуронової кислоти [3];
- мобілізацією за протоколом Маллігана.

*Вплив ЕУХТ на діапазон рухів пацієнтів з ПТОА нижніх кінцівок.* Усі клінічні дослідження, що оцінювали вплив ЕУХТ на ДР, зафіксували його значне збільшення порівняно з контрольними групами або іншими втручаннями (середнє збільшення ДР: +17,5°). Водночас не було значущих відмінностей впливу на ДР пацієнтів з ПТОА нижніх кінцівок між ЕУХТ, ультразвуком [4] та внутрішньосуглобовою ін'єкцією гіалуронової кислоти [3].

*Щільність потоку енергії ЕУХТ.* Середні щільності потоку енергії ЕУХТ (0,08–0,25 мДж/мм<sup>2</sup> або 1,5–2,5 бар) показали кращий ефект, ніж застосування низьких або високих щільностей (<0,08 та >0,25 мДж/мм<sup>2</sup> або <1,5 та >2,5 бар). Крім того, застосування ЕУХТ у низьких або високих дозах не показало кращого ефекту на бали WOMAC та ВАШ порівняно з контрольними групами або іншими втручаннями у пацієнтів з ПТОА нижніх кінцівок. З іншого боку, деякі доклінічні дослідження показали, що дози >0,25 мДж/мм<sup>2</sup> можуть мати негативний вплив на загибель клітин хондроцитів людини і можуть зменшити позитивний вплив ЕУХТ на проліферацію, апоптоз та міграцію клітин стромы кісткового мозку людини. Крім того, попереднє дослідження моделі ПТОА нижніх кінцівок у щурів показало, що енергетичні щільності 0,5 мДж/мм<sup>2</sup> спричиняли деградацію хряща [5].

**Висновки.** Поточний огляд підтверджує, що ЕУХТ є ефективною для покращення болю та функціональності у пацієнтів з ПТОА нижніх кінцівок в короткостроковій перспективі (≤5 тижнів) з небагатьма незначними побічними ефектами.

#### **Список використаних джерел.**

1. Dilley J.E., Bello M.A., Roman N., McKinley T., Sankar U. Post-traumatic osteoarthritis: A review of pathogenic mechanisms and novel targets for mitigation // *Bone Rep.* – 2023. – Vol. 18. – Article 101658. – DOI: 10.1016/j.bonr.2023.101658. – PMID: 37425196.
2. Elerian A.E., Ewidea T.M.A., Ali N. Effect of shock wave therapy versus corticosteroid injection in management of knee osteoarthritis // *Int. J. Physiother.* – 2016. – Vol. 3, No. 2. – P. 246-251.
3. Lee J.K., Lee B.Y., Shin W.Y., An M.J., Jung K.I., Yoon S.R. Effect of extracorporeal shockwave therapy versus intra-articular injections of hyaluronic acid for the treatment of knee osteoarthritis // *Ann. Rehabil. Med.* – 2017. – Vol. 41, No. 5. – P. 828-835.
4. Lizio P., Kobza W., Manko G., Para B., Jaszczur-Nowicki J. Extracorporeal shockwave therapy is more effective than ultrasound on osteoarthritis of the knee: a pilot randomized controlled trial // *Int. J. Gen. Med. Surg.* – 2017. – Vol. 1, No. 3. – P. 113.
5. Zhong Z., Liu B., Liu G., Chen J., Li Y., Chen J., et al. A randomized controlled trial on the effects of low-dose extracorporeal shockwave therapy in patients with knee osteoarthritis // *Arch. Phys. Med. Rehabil.* – 2019. – Vol. 100, No. 9. – P. 1695-1702.

## ПОТЕНЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ МІКРОБІОМУ КИШКІВНИКА НА ФІЗИЧНУ ПРАЦЕЗДАТНІСТЬ СПОРТСМЕНІВ

Палладіна О., Каліга А.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Дослідження показують, що мікробіом кишківника може значно впливати на витривалість, адаптивність та спортивні досягнення. У спортсменів переважають такі види бактерій як **Akkermansia muciphila**, **Faecalibacterium prausnitzii**, **Eubacterium rectale**, **Roseburia hominis**, які пов'язують зі спортивними результатами (Aya V., Flórez A., 2021). Зокрема, присутність **Prevotella spp.**, що у контрольних групах, які не займаються спортом, асоціюються із запальними захворюваннями, у спортсменів сигналізує про кращі результати у силових видах спорту, тоді як домінування продуцентів коротколанцюгових жирних кислот (**Blautia wexlerae**, **Eubacterium rectale**, **Intestinimonas timonensis**) може покращувати показники у спортсменів у видах спорту на витривалість (Huminska-Lisowska K., Zielinska K., 2024).

**Мета.** Метою дослідження є аналіз зв'язку між мікробіомом кишківника та спортивними показниками, механізмів його впливу на фізичну витривалість, енергозабезпечення м'язів та загальний стан здоров'я спортсменів.

**Методи.** У роботі застосовано метод системного огляду літературних джерел у базах PubMed, Scopus, Web of Science. Критеріями включення були: наявність даних про спортивну спеціалізацію, метод секвенування, зазначення бактеріальних штамів та пов'язані з ними фізіологічні ефекти. Особливу увагу приділено порівнянню результатів у спортсменів і контрольних груп з низькою фізичною активністю

**Результати.** Було продемонстровано механізм, за яким мікробіом може впливати на здатність до фізичних навантажень (Gross K., 2023). Аналіз зразків марафонців, узятих за 5 днів до і після змагань, показав значне зростання кількості **Veillonella spp.** після марафону. Ці бактерії використовують лактат як головне джерело енергії, що важливо в умовах високого рівня продукування лактату м'язами. Подальші експерименти на мишах з використанням штаму **Veillonella atypica** довели, що ці бактерії збільшують час виконання фізичних завдань на біговій доріжці. Лактат потрапляє до кишківника, де бактерії **Veillonella** перетворюють його на коротколанцюгову жирну кислоту – пропіонат (Sheiman J., 2019).

Метагеномні дослідження спортсменів різних спеціалізацій (за методом shotgun sequencing) виявили, що у спортсменів вищий рівень різноманіття видів бактерій, які продукують коротколанцюгові жирні кислоти, у порівнянні з людьми, які ведуть малорухливий спосіб життя (Sales K., Reimer A., 2023). Зокрема, активність сприяє зростанню  $\alpha$ -різноманіття та продукції метаболітів (коротколанцюгових жирних кислот), які слугують енергетичними субстратами під час фізичних навантажень на витривалість. Серед таких бактерій **Eubacterium rectale**, **Blautia spp.**, **Faecalibacterium prausnitzii** та інші (Fontana F., Longhi G., 2023).

Мікробіота кишківника сприяє засвоєнню поживних речовин і синтезу вітамінів, що є надзвичайно важливим, оскільки фізична активність збільшує енергетичний метаболізм скелетних м'язів у 20-100 разів (Barone M., D'Amico F., 2022).

Було також ідентифіковано ферменти, зокрема Glutamate synthase (NADPH), Glutaminyl-tRNA synthase, Cystathionine gamma synthase, Porphobilinogen synthase, продуковані ключовими метаболітами, що пов'язані з антибактеріальними властивостями, синтезом вітамінів, зниженням ризику серцево-судинних захворювань, функціями м'язів, метаболізмом енергії та антиоксидантними властивостями (Fontana F., Longhi G., 2023).

**Обговорення.** Результати досліджень демонструють, що мікробіом кишківника відіграє ключову роль у фізичній працездатності спортсменів, зокрема у витривалості та адаптації до навантажень. Виявлена асоціація між підвищеним рівнем **Veillonella spp.** після інтенсивних навантажень підтверджує здатність певних мікроорганізмів перетворювати лактат у пропіонат, що може підвищувати ефективність енергозабезпечення під час змагань.

Крім того, збільшення  $\alpha$ -різноманіття мікробіому та продукції коротколанцюгових жирних кислот у спортсменів вказує на важливість мікробіоти у підтриманні енергетичного балансу та адаптаційних процесів.

Однак, варто зазначити, що мікробіомні зміни відрізняються залежно від типу фізичної активності. Наприклад, у спортсменів на витривалість переважають бактерії-продуценти коротколанцюгових жирних кислот, тоді як у силових атлетів більш виражене зростання **Prevotella spp.**, що може відігравати роль у покращенні анаеробної продуктивності.

Подальші дослідження повинні бути спрямовані на з'ясування механізмів взаємодії мікробіому з обміном речовин у спортсменів, а також на розробку персоналізованих стратегій нутритивної підтримки, що базуються на індивідуальних особливостях мікробіоти кишківника. Це може відкрити нові можливості для оптимізації фізичних показників через мікробіом-орієнтовані інтервенції.

Висновки. Як бачимо, кореляція між мікробним складом кишківника спортсменів та спортивними результатами підтверджується багатьма дослідженнями, хоча і відрізняється у видах спорту, залежно від енергозабезпечення м'язової діяльності. Мікробіом кишківника також здатен модулювати запалення та імунну відповідь організму, а також продукувати ряд метаболітів, що мають вплив на здоров'я та фізичну працездатність атлетів.

#### **Список використаних джерел.**

1. Aya V., Flórez A., Perez L., Ramírez J.D. Association between physical activity and changes in intestinal microbiota composition: A systematic review // *PLoS ONE*. – 2021. – Vol. 16(2). – e0247039. – DOI: 10.1371/journal.pone.0247039
2. Humińska-Lisowska K., Zielińska K., Mieszkowski J. та ін. Microbiome features associated with performance measures in athletic and non-athletic individuals: A case-control study // *PLoS ONE*. – 2024. – Vol. 19(2). – e0297858. – DOI: 10.1371/journal.pone.0297858
3. Gross K., Santiago M., Krieger J.M. та ін. Impact of probiotic *Veillonella atypica* FB0054 supplementation on anaerobic capacity and lactate // *iScience*. – 2023. – Vol. 27(1). – 108643. – DOI: 10.1016/j.isci.2023.108643
4. Scheiman J., Lubner J.M., Chavkin T.A. та ін. Meta-omics analysis of elite athletes identifies a performance-enhancing microbe that functions via lactate metabolism // *Nature Medicine*. – 2019. – Vol. 25(8). – P. 1104–1109. – DOI: 10.1038/s41591-019-0485-4
5. Sales K.M., Reimer R.A. Unlocking a novel determinant of athletic performance: The role of the gut microbiota, short-chain fatty acids, and “biotics” in exercise // *Journal of Sport and Health Science*. – 2023. – Vol. 12(1). – P. 36–44. – DOI: 10.1016/j.jshs.2022.09.002
6. Fontana F., Longhi G., Tarracchini C. та ін. The human gut microbiome of athletes: Metagenomic and metabolic insights // *Microbiome*. – 2023. – Vol. 11. – Article № 27. – DOI: 10.1186/s40168-023-01470-9
7. Barone M., D'Amico F., Brigidi P., Turrone S. Gut microbiome-micronutrient interaction: The key to controlling the bioavailability of minerals and vitamins? // *BioFactors*. – 2022. – Vol. 48(2). – P. 307–314. – DOI: 10.1002/biof.1835

# РОЗВИТОК КОМУНІКАТИВНИХ НАВИЧОК У ДІТЕЙ ПЕРІОДУ ПЕРШОГО ДИТИНСТВА З РАС ДЛЯ НАВЧАННЯ ВИКОНАННЮ НАВИЧОК ADLs ЗАСОБАМИ ЕРГОТЕРАПІЇ

Пуляєва Д.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, місто Київ, Україна*

**Вступ. Актуальність теми.** У зв'язку з певним зростанням кількості осіб із з розладами аутистичного спектру ( РАС) та підвищенням суспільного інтересу до цієї проблеми, а також труднощами своєчасної діагностики таких порушень і недосконалістю системи диференційованої допомоги, питання дослідження комунікативно-мовленнєвих можливостей та шляхів успішної соціалізації осіб із з РАС залишаються вельми актуальними.

**Мета дослідження**-проаналізувати особливості становлення та розвитку комунікативно-мовленнєвих навичок у дітей із з РАС, визначити чинники, що впливають на формування комунікації як соціального явища у дітей РАС, розробити алгоритм втручання щодо використання засобів ерготерапії та альтернативної та додаткової комунікації( ААС) у дітей періоду першого дитинства із з РАС під час виконання ADLs , описати можливості застосування засобів ААС для осіб з РАС та результати впровадження алгоритму ерготерапевтичного втручання.

## **Методи дослідження:**

- Теоретичні: теоретико-методологічний аналіз, узагальнення та інтерпретація наукових даних з метою визначення стану розробленості проблеми та перспективних напрямів її вирішення;
- емпіричні: вивчення анамнестичних відомостей та психолого педагогічних характеристик, спостереження, інтерв'ювання, комплекс адаптованих завдань з оцінювання рівня сформованості комунікативно-мовленнєвих навичок, за допомогою яких був зібраний емпіричний матеріал, що стосується відбору компонентів і напрямів дослідження комунікативно-мовленнєвих навичок у дітей періоду першого дитинства із з РАС.

Діагностичний експеримент, який дозволив з'ясувати стан сформованості комунікативно-мовленнєвих навичок та їх зв'язок з навичками виконання ADLs у дітей періоду першого дитинства із з РАС та причини труднощів в оволодінні зазначеними навичками. Експеримент дозволив розробити алгоритм заходів ерготерапії щодо формування комунікативно-мовленнєвих навичок у дітей періоду першого дитинства із з РАС за допомогою засобів ерготерапії, ААС для виконання ADLs.

Формувальний експеримент у ході якого було впроваджено алгоритм ерготерапевтичного втручання у групі дітей з РАС періоду першого дитинства. Контрольний експеримент проведений з метою перевірки ефективності формувального втручання та оцінки стійкості набутих навичок у дітей періоду першого дитинства з РАС.

**Результати.** Проведене дослідження дозволило оцінити ефективність ерготерапевтичного втручання у розвитку навичок самообслуговування в дітей періоду першого дитинства з РАС. Оцінювання здійснювалося за допомогою шкали WeeFIM, зосередженої на домені «Самообслуговування».

Порівняльний аналіз результатів до і після втручання виявив середнє покращення показників на 10%. Таке зростання відбулося внаслідок систематичного застосування ерготерапевтичних підходів, спрямованих на розвиток комунікативних та функціональних навичок у структурованому та неструктурованому середовищі.

Також проводилось оцінювання комунікативних навичок дітей з РАС за допомогою розробленого комплексу діагностичних завдань, спостереження, інтерв'ювання представників дітей. Після проходження ерготерапевтичного втручання спостерігалось покращення рівня комунікативних навичок у більшості дітей. Учасники, які спочатку демонстрували низький рівень взаємодії, після втручання почали частіше ініціювати контакт з дорослими, використовували більше невербальних засобів (жестів, вказівок), а також

окремі вербальні елементи (слова або звуки) для вираження власних потреб.

Використання методів ААС, зокрема україномовного безкоштовного застосунку «Digital Inclusion», сприяло зростанню розуміння зверненого мовлення та формуванню послідовності виконання дій. Загалом, результати підтверджують ефективність цілеспрямованого втручання, спрямованого на розвиток комунікативної поведінки як важливого компонента самостійності та соціалізації.

**Обговорення.** У дослідженні брали участь 5 дітей віком 6 років із діагнозом РАС, які відвідують центр розвитку дітей із особливими освітніми потребами. Всі учасники мали порушення комунікативно-мовленнєвої сфери різного ступеня вираженості, підтвержені психолого-педагогічним обстеженням та анамнестичними даними.

Критеріями включення до дослідження були:

- діагностовані РАС відповідно до МКХ-11 (6A02),
- вік дітей у межах 6 років,
- наявність труднощів у формуванні навичок самообслуговування (ADLs),

**Висновки.** Отримані результати підтверджують, що ерготерапія є ефективним засобом підвищення функціональної незалежності дітей з РАС, особливо у формуванні базових навичок самообслуговування. Вони також підкреслюють важливість раннього втручання та мультидисциплінарного підходу у роботі з цією категорією дітей.

#### **Список використаних джерел.**

1. Єжова Т. Є. Альтернативна комунікація як засіб соціальної реабілітації дітей з обмеженими можливостями життєдіяльності [Електронний ресурс] / Т. Є. Єжова // Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами. – 2011. – Режим доступу: <http://ap.uu.edu.ua/article/102>.
2. Куценко Т. О. Розвиток комунікації у дітей з аутизмом: методичні алгоритми втручання / Т. О. Куценко. – Київ: [б.в.], 2012. – 28 с.
3. Occupational Therapy's Role in the Treatment of Children with Autism Spectrum Disorders. // Autism Spectrum Disorders: From Theory to Practice. – 2018. – С. 123–135. – Режим доступу: <https://www.researchgate.net/publication/...>
4. Сучасні підходи до ерготерапії дітей з розладами аутистичного спектра [Електронний ресурс] // Journal of Medicine and Biology. – 2021. – Т. 6, № 2. – С. 28–32. – Режим доступу: <https://jmbs.com.ua/pdf/6/2/jmbs0-2021-6-2-007.pdf>.

# ВІДНОВЛЕННЯ АКТИВНОСТІ У ПОВСЯКДЕННОМУ ЖИТТІ ОСІБ ІЗ НЕСПЕЦИФІЧНИМ БОЛЬОВИМ СИНДРОМОМ У ШИЙНОМУ ВІДДІЛІ ХРЕБТА ЗАСОБАМИ ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

Ткаченко Д.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Неспецифічний біль у шиї (НБШ) є одним із найпоширеніших захворювань опорно-рухового апарату (ОРА), яким щороку страждають від 16,7% до 75,1% загального населення світу. Стандартизований за віком рівень поширеності болю в шиї в українській популяції у 2024 році становив 29,0 на 1000 осіб [1]. Переживання болю є значним тягарем, що призводить до погіршення якості життя і впливає як на фізичне, так і на трудове, соціальне та сімейне середовище людини: 22% втрачають роботу, 4% змінюють роботу, а 27% почуваються соціально ізольованими та мало розуміюються оточуючими щодо їхнього стану [2-4]. Наукові дані вказують на багатофакторну природу хронічного болю [1-4] та потребу в реабілітаційно-терапевтичних стратегіях, заснованих на мультидисциплінарній біопсихосоціалній моделі з інтегруванням науково-доказових фізичних методів, таких як терапевтичні та рекреаційні вправи [2,4], а також програм навчання управлінню болем [3] та пов'язаними з ним емоціями з метою відновлення активності у повсякденному житті та покращення якості життя.

**Мета.** Відновлення активності та участі осіб із неспецифічним больовим синдромом у шийному відділі хребта засобами терапії та реабілітації.

**Методи:** аналіз науково-методичної літератури; методи визначення порушень повсякденної активності та участі за МКФ (Індекс обмеження життєдіяльності через біль у шиї (NDI), Шкала самопочуття, активності та настрою (САН), методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 68 осіб із НБШ (44 жінки та 24 чоловіка), 36,5±5,7 роки, які проходили терапію та реабілітацію на базі Центру реабілітації «Олімпійський» та фітнес-клубу «Planet Fitness», м. Київ, у період з 2021 до 2025 року. Для вирішення поставлених завдань застосовували констатувальний і формувальний експерименти.

**Результати.** Дані констатувального експерименту довели, що середній рівень болю дорівнював  $3,6 \pm 0,8$  бали ( $\bar{X} \pm S$ ); найбільш негативно наслідки НБШ за Індексом NDI позначились на роботі ( $2,32 \pm 1,06$  ( $\bar{X} \pm S$ ) бали), читанні ( $2,15 \pm 0,68$  ( $\bar{X} \pm S$ ) бали) та водінні автомобіля ( $2,13 \pm 1,09$  ( $\bar{X} \pm S$ ) бали); за шкалою САН найбільш негативно наслідки неспецифічного болю в шиї позначились на активності (Me (25 %; 75 %) на рівні 3,1 (2,8; 3,4) бали) та настрої (Me (25 %; 75 %) на рівні 3,5 (3,1; 3,8) бали) обстежених осіб.

На підставі вищенаведених даних, а також даних літературних джерел, нами було розроблено та впроваджено програму терапії та реабілітації осіб із НБШ, головне завдання якої полягало в зменшенні інтенсивності больового синдрому, якнайшвидшому поверненню пацієнта до активного способу життя, запобіганні хронізації та повторним загостренням, поліпшенні якості життя, що базується на наступних методологічних принципах: застосування Міжнародної класифікації функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я; дотримання мультидисциплінарного підходу; дотримання клієнтцентричного підходу; встановлення цілей в форматі SMART; дотримання комплексного підходу; дотримання етапного, систематичного і тривалого підходу до застосування засобів терапії та реабілітації.

Фундаментом розробленої програми стало поєднання елементів найбільш ефективних засобів та методів терапії та реабілітації, що застосовуються у осіб із НБШ: терапевтичних та рекреаційних вправ, мануальних технік, навчання пацієнтів, ерготерапевтичних заходів.

Реалізація програми відбувалась в рамках двох етапів надання реабілітаційних послуг (адаптаційний та стабілізаційний) на засадах: дотримання основних етичних норм та інформованої згоди пацієнта; слідування протоколам та дотримання меж та етичного кодексу професійної діяльності фахівців у сфері охорони здоров'я; вчасного, безпечного та ефективного втручання; готовності у разі невизначеності звертатися за допомогою чи скеровувати пацієнта до іншого спеціаліста сфери охорони здоров'я.

**Обговорення.** Адаптаційний етап починався від надходження пацієнта до центру та тривав в середньому 3-4 тижні, фізіотерапевтичні втручання відбувались тричі на тиждень, тривалість занять – 60-90 хвилин. SMART-цілі адаптаційного етапу: зменшення болю; збільшення пасивного діапазону рухів у шийному відділі; мінімізувати ризик розвитку мікро- та макросудинних ускладнень; забезпечити безпечний і поступовий підхід до повернення фізичної активності; підвищити фізичні можливості і використовувати це для відновлення збережених функцій; допомогти пацієнтам взяти на себе відповідальність за відновлення власних функціональних можливостей; збереження побутових навичок та навичок самообслуговування; мотивування пацієнтів до модифікації способу життя. Компоненти програми: терапевтичні вправи: неспецифічні (ходьба або велотренажер 150 хвилин на тиждень); специфічні (на розтягування; на розслаблення; ізометричні силові вправи; стабілізаційні вправи; тренування рухового контролю); релаксаційні, полегшені та дихальні вправи гімнастики йога; міофасціальне звільнення; програма навчання в рамках Школи спини; ерготерапевтичні заходи.

Стабілізаційний етап продовжувався в центрі та тривав в середньому 4-5 тижнів, фізіотерапевтичні втручання відбувались 1-2 рази на тиждень із виконанням домашньої програми тренувань, тривалість занять – 90-120 хвилин. SMART-цілі стабілізаційного етапу: збільшення мобільності та активного об'єму рухів шийного відділу та остаточне відновлення амплітуди рухів; зміцнення м'язів шиї та спини; збільшення маси скелетних м'язів; відновлення фізіологічних вигинів хребта; формування правильної постави; нормалізація та покращення побутових навичок та навичок самообслуговування; покращення якості життя пацієнта. Компоненти програми: терапевтичні вправи: неспецифічні (ходьба, або велотренажер, або плавання 150-160 хвилин на тиждень); специфічні (вправи на розтягування; вправи на розслаблення; ізометричні силові вправи; стабілізаційні вправи; тренування рухового контролю; мультимодальні тренування); вправи системи Пілатес; постізометрична релаксація; програма навчання в рамках Школи спини; ерготерапевтичні заходи.

**Висновки.** Результати формувального експерименту довели, що впровадження авторської програми терапії та реабілітації для осіб із НБШ статистично значуще сприяє як зменшенню інтенсивності болю (на 55%), так і покращенню основних показників повсякденної активності, діяльності та участі, а саме: особистої гігієни на 85,5%; піднімання предметів – на 72,4%; читання – на 82,3%; головного болю – на 79,5%; зосередженості – на 81,81%; виконання роботи – на 69,4%; водіння – на 86,7%; сну – на 80,4%; відпочинку – на 87,02%; настрою – на 50,3%.

#### **Список використаних джерел.**

1. Carville S., Constanti M., Kosky N., Stannard C., Wilkinson C. Guideline Committee Chronic pain (primary and secondary) in over 16s: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2021. 21 Apr (373:n895). doi: 10.1136/bmj.n895.
2. De Zoete R.M, Armfield N.R., McAuley J.H, Chen K., Sterling M.. Comparative effectiveness of physical exercise interventions for chronic non-specific neck pain: A systematic review with network meta-analysis of 40 randomised controlled trials. *Sports Med*. 2021, №55. P. 730–742.
3. Galán-Martín Miguel A., Montero-Cuadrado F., Lluch-Girbes E., Coca-López M. Carmen, Mayo-Iscar A., Cuesta-Vargas A. Pain neuroscience education and physical exercise for patients with chronic spinal pain in primary healthcare: a randomised trial protocol. *BMC Musculoskelet Disord*, 2019. 03 Nov (20(1):505). doi: 10.1186/s12891-019-2889-1.
4. Johnston V., Jackson K., Welch A., Sjøgaard G., Comans T.A., Straker L., Melloh M., Gane E., Bowe S., O'Leary S. Evaluation of an exercise and ergonomics intervention for the prevention of neck pain in office workers: exploratory analysis of a cluster randomised trial. *Occupational and Environmental Medicine*. 2022, №79 (11). P. 767-774. <https://doi.org/10.1136/oemed-2022-108275>.

## ОПТИМІЗАЦІЯ ІНТЕРВАЛЬНОГО ГОЛОДУВАННЯ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ

Устіменко Я.

*Національного університету фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Інтервальне голодування (ІГ) є харчовою стратегією, що полягає у чергуванні періодів прийому їжі та голодування. Одним із популярних протоколів ІГ є метод 16/8, де 16 годин присвячені голодуванню, а 8 годин – вікно для харчування. ІГ здобуло велику популярність завдяки своїм ймовірним перевагам, що включають зниження жирової маси, покращення метаболізму та збільшення тривалості життя [1]. Проте вплив цієї методики на спортивну продуктивність і відновлення після тренувань досі недостатньо досліджений, що зумовлює необхідність аналізу ІГ у контексті фізичної активності.

**Мета.** Метою цієї роботи є оцінка ефективності інтервального голодування у спортсменів, вивчення його впливу на метаболізм, відновлення після навантажень, спортивну продуктивність, а також вивчення рекомендацій з адаптації цієї стратегії під різні види фізичної активності.

**Методи.** Було проведено систематичний огляд літератури з бази даних PubMed. Пошук здійснювався за ключовими словами: "intermittent fasting athletes", "intermittent fasting performance", "intermittent fasting recovery". Аналіз охоплює дослідження за період 2015–2025 років, як клінічні, так і експериментальні дослідження, зорієнтовані на вплив ІГ на спортсменів різних напрямків.

**Результати.** Аналіз досліджень показав, що ефекти інтервального голодування для спортсменів залежать від типу навантажень.

**1. Покращення метаболізму.** ІГ сприяє підвищенню чутливості до інсуліну та зменшенню жирової маси, що є цінним для тих, хто прагне скоротити жирові відкладення [5]. Зокрема, ІГ також може покращити окислення жирів, що корисно для спортсменів видів спорту на витривалість, таких як марафонці [3].

**2. Вплив на м'язову масу і відновлення спортсменів.** Періоди голодування можуть негативно вплинути на підтримку м'язової маси та процеси відновлення спортсменів-силовиків через брак вуглеводів і білків, необхідних для регенерації тканин [4].

### **3. Продуктивність під час тренувань.**

Для видів спорту на витривалість — бігу, плавання чи велоспорту — ІГ допомагає адаптувати організм до використання жирів як основного джерела енергії, що сприяє збереженню глікогенових запасів і покращенню витривалості [1]. Водночас для вибухових спринтів чи силових вправ ІГ може вплинути на зниження енергетичного рівня, що негативно позначається на продуктивності.

**Обговорення.** Інтервальне голодування демонструє значний потенціал для покращення метаболічних процесів і складу тіла у спортсменів зі специфічними навантаженнями. Для витривалих видів спорту ця стратегія є особливо ефективною завдяки підвищенню здатності організму використовувати жири як енергетичне джерело, зберігаючи при цьому запаси глікогену [3].

З іншого боку, застосування ІГ у силових тренуваннях може мати певні ризики через потенційну втрату м'язової маси, пов'язану із недостатнім споживанням білків та вуглеводів. Ці поживні речовини є ключовими для процесів відновлення та зростання м'язів [5]. Таким чином, при виборі протоколу ІГ для спортсменів доцільно враховувати особливості виду спорту та характер фізичних навантажень. Крім того, планування періодів харчування має бути ретельно виваженим, щоб організм отримував необхідні нутрієнти для оптимального відновлення після тренувань. У цьому контексті особливе значення має вживання білка до або після тренувань, оскільки це є есенціальним фактором для підтримки та збереження м'язової маси у спортсменів силових видів спорту [4].

### **Висновки:**

1. Інтервальне голодування може приносити переваги спортсменам, які займаються видами спорту, що потребують витривалості, сприяючи поліпшенню метаболічних параметрів і підвищенню витривалості організму.

2. Силові спортсмени, які прагнуть збільшення м'язової маси або покращення процесів відновлення, мають обирати протоколи ІГ обережно, зважаючи на можливі негативні впливи на продуктивність та анаболічні процеси.

3. Індивідуалізація підходу до інтервального голодування залежно від типу фізичних навантажень та специфіки тренувань є необхідною умовою. Важливо також забезпечити адекватне надходження поживних речовин для повного відновлення спортивної форми.

**Список використаних джерел.**

1. Longo, V. D., & Panda, S. (2016). Fasting, circadian rhythms, and time-restricted feeding in healthy lifespan. *Cell Metabolism*, 23(6), 1048-1059. <https://doi.org/10.1016/j.cmet.2016.06.001>

2. Mizushima, N., & Komatsu, M. (2011). Autophagy: renovation of cells and tissues. *Cell*, 147(4), 728-741. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2011.10.026>

3. Sutton, E. F., et al. (2018). Effects of intermittent fasting on metabolic health and performance in athletes: A review. *Journal of Sports Science & Medicine*, 17(4), 550-559. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30526334/>

4. Sutton, E. F., et al. (2020). Intermittent fasting disrupts the circadian clock in skeletal muscle. *Faseb Journal*, 34(5), 6285-6297. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32289768/>

5. Tinsley, G. M., & La Bounty, P. M. (2015). Effects of intermittent fasting on health markers in physically active individuals: A systematic review. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 12(1), 44. <https://doi.org/10.1186/s12970-015-0103-5>

# МЕТОДИ КОНСЕРВАТИВНОЇ ТЕРАПІЇ ПОШКОДЖЕНЬ СУХОЖИЛКА НАДОСТЬОВОГО М'ЯЗА РОТАТОРНОЇ МАНЖЕТИ ПЛЕЧА

Федоренко С., Веремій А.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Найбільш поширеною патологією, що вражає ділянку плечового суглобу, є синдром ротаторної манжети. Ураження ротаторної манжети варіюються в широкому спектрі від тендиніту до часткових і повних розривів та кальцифікуючої тендинопатії. Дослідження з використанням методів візуалізації діагностики болю в плечі показали, що патології ротаторної манжети найчастіше спостерігалися в сухожилку надостьового м'яза (Karel YHJM 2017).

Пошкодження сухожилка надостьового м'яза ротаторної манжети плеча (РМП) потенційно викликає значний біль і інвалідність у постраждалих, та клінічно супроводжується розвитком таких гістоморфологічних змін як атрофія надостьового м'яза та жирова інфільтрація (Gibbons MC et al.2018). Було встановлено, що природне загоєння сухожилка відбувається повільно і може не відновитися до початкової міцності, оскільки локалізація тканини має погане кровопостачання (Polukhin E et al. 2013).

Plancher KD et al. (2021) стверджують, що консервативна терапія часто є першою лінією лікування для більшості пацієнтів з дегенеративним станом сухожилка надостьового м'яза або частковим розривом менше 50% його товщини. Коли консервативна терапія неефективна, використовується відкрита або артроскопічна хірургія з метою зменшення болю та покращення функції [1].

**Мета.** Знайти докази ефективності методів фізичної терапії, які застосовуються при консервативному лікуванні пошкоджень сухожилка надостьового м'яза РМП.

**Матеріали та методи.** Здійснено пошук, відбір та аналіз літературних джерел за темою фізичної терапії при консервативному лікуванні пошкоджень сухожилка надостьового м'яза РМП в наукометричних базах даних PEDro та PubMed.

**Результати та їх обговорення.** Завдяки проведеному відбору та аналізу публікацій із наукометричних баз даних, були визначені докази з клінічної практики щодо найбільш поширених методів консервативного лікування пошкоджень ротаторної манжети, та, безпосередньо, сухожилка надостьового м'яза. До ефективних методів втручання входять поради/консультації щодо зміни активності; застосування апаратної фізіотерапії, а саме - іонофорез, черезшкірна міостимуляція, імпульсне електромагнітне поле, терапевтичний ультразвук, бальнеотерапія; впровадження терапевтичних вправ для зміцнення м'язів, стабілізації лопатки, покращення амплітуди руху та гнучкості (Pandey V et al. 2015, Schmidt CC et al. 2015, Matava MJ et al. 2005, Weber S et al.2021, Kulkarni R et al. 2015, Попадюха Ю.2015, Коç С et al.2021).

Варто зазначити, що терапія пошкоджень сухожилків РМП включає в себе адекватне знеболення із застосуванням нестероїдних протизапальних препаратів, що досить часто поєднується із субакроміальними ін'єкціями місцевих анестетиків або стероїдів [2]. Ін'єкційне лікування, як правило, починається після кількох місяців (3–6 місяців) консервативної фізіотерапії, якщо у пацієнта не спостерігається значного покращення.

У дослідженні George J et al. (2018) доведена ефективність пролотерапії внутрішньосухожильної ін'єкції надостьового м'яза під ультразвуковим контролем. По результатам було значно покращено діапазон абдукції та якість сну протягом 12 тижнів у порівнянні зі звичайним фізіотерапевтичним лікуванням. Такі результати особливо важливі для професійних спортсменів, яким можна застосовувати ін'єкції вже через місяць при неефективному консервативному лікуванні задля найшвидшого повернення до спорту.

В дослідженні Rezasoltani Z et al.(2021) порівнювали ефекти низькомолекулярної гіалуронової кислоти з фізичною терапією (вправи на активацію РМП) у пацієнтів із надостьовою тендинопатією. Результати показали, що обидва втручання були корисними для лікування цієї патології, що сприяло зменшенню індекса інвалідності та покращенню якості

життя (DASH). На противагу вищенаведеним даним, в РКД англійців Norpewell S.(2021) субакроміальна ін'єкція кортикостероїдів не принесла довгострокової користі пацієнтам із розладами ротаторної манжети. Більш того, поточні рекомендації з клінічної практики Американської академії ортопедичних хірургів (AAOS) демонструють помірні та обмежені докази щодо використання кортикостероїдів, гіалуронової кислоти та втручань із збагаченою тромбоцитами плазмою при лікуванні даних патологічних станів.

На користь терапевтичних вправ в профілактиці пошкоджень та розривів РМП говориться в дослідженні Rudzki JR et al. (2008), що перевірено ультразвуковим контролем, під час якого спостерігалось статистично значуще збільшення кровотоку в зоні надостьового сухожилку.

В пілотному дослідженні Littlewood C. et Moffatt M. (2023), виконана передопераційна програма терапевтичних вправ, призвела до того, що 30% пацієнтів відмовились від операції, оскільки мали покращення негативних симптомів пошкодження РМП [3].

Динамічна стабілізація лопатки є важливою частиною консервативного лікування пошкоджень ротаторної манжети. Коли в лопатковій мускулатурі присутня слабкість або дисфункція, нормальне положення і біомеханіка лопатки можуть змінитися, що призводить до аномальних навантажень на капсульні структури, стиснення обертальної манжети і, як наслідок, зниження працездатності (Moezy A et al. 2014). Вправи для стабілізації лопатки в такому випадку будуть сприяти оптимізації динамічного нервово-м'язового контролю, покращуючи якість руху та зменшуючи біль (Kibler WB. et al.2013).

Незважаючи на існуючі докази позитивних ефектів консервативної терапії, автори систематичного огляду та мета-аналізу Carnevale A. та Longo UG et al.(2023) свідчать про те, що хірургічне втручання може обмежити прогресування розриву і його довгострокові наслідки, тоді як вибір консервативного лікування та подальша активність повсякденного життя з часом можуть спровокувати незворотні дегенеративні зміни тканин, які не підлягають відновлення, що призведе до необхідності застосування радикальних хірургічних методик, та, як наслідок - погіршить функціональні результати [4].

**Висновки.** За даними доказової клінічної практики, консервативна терапія часто є першою лінією лікування для більшості пацієнтів з дегенеративним станом чи пошкодженням сухожилка надостьового м'яза та включає застосування апаратної фізіотерапії, терапевтичних вправ в поєднанні із адекватним знеболення, із додаванням ін'єкцій місцевих анестетиків або стероїдів. Проте, подальша активність повсякденного життя з часом може спровокувати незворотні дегенеративні зміни тканин, тоді як вчасне хірургічне лікування може обмежити прогресування розриву сухожилку і його довгострокові наслідки.

#### **Список використаних джерел.**

1. Effectiveness of Biologic Factors in Shoulder Disorders / D. Giotis et al. *The Open Orthopaedics Journal*. 2017. Vol. 11, no. 1. P. 163–182. URL: <https://doi.org/10.2174/1874325001711010163> (date of access: 13.02.2025).
2. Oliva F. I.S.Mu.L.T - Rotator Cuff Tears Guidelines. *Muscles, Ligaments and Tendons Journal*. 2015. URL: <https://doi.org/10.11138/mltj/2015.5.4.227> (date of access: 13.02.2025).
3. Physiotherapist-led exercise versus usual care (waiting-list) control for patients awaiting rotator cuff repair surgery: A pilot randomised controlled trial (POWER) / C. Littlewood et al. *Musculoskeletal Science and Practice*. 2023. Vol. 68. P. 102874. URL: <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2023.102874> (date of access: 13.02.2025).
4. Wearable systems for shoulder kinematics assessment: a systematic review / A. Carnevale et al. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2019. Vol. 20, no. 1. URL: <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2930-4> (date of access: 13.02.2025).

## ДО ПИТАННЯ ВПЛИВУ ШУМУ СПОРТИВНИХ ЗМАГАНЬ НА ПРОФЕСІЙНУ ДІЯЛЬНІСТЬ БАСКЕТБОЛЬНИХ АРБІТРІВ

Футорний С., Маслова О., Терещенко Т., Тисленко С.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Шум має широкий спектр впливу, починаючи від перешкоджання когнітивній обробці інформації і закінчуючи негативним впливом на психічне та фізичне здоров'я. Тому розуміння факторів, які пом'якшують взаємозв'язок між шумом і реакцією людини, має вирішальне значення для вирішення проблем, починаючи від загальних теорій стресу і закінчуючи прагматичною розробкою стратегій зменшення виробничого шуму, в тому числі у практиці фізичної культури і спорту, особливо у такій складній та відповідальній діяльності, як арбітраж [1].

**Мета дослідження** – визначити вплив шуму на професійну діяльність баскетбольних арбітрів.

**Методи дослідження:** аналіз даних науково-методичної літератури; соціологічні методи (анкетування); медико-біологічні методи (шумометрія, пульсометрія, тонометрія, методи оцінки нейродинамічних властивостей вищої нервової діяльності); педагогічні методи (педагогічне спостереження, педагогічний експеримент); методи математичної статистики (методи середніх величин, кореляційний аналіз даних).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Питання актуальності дослідження шумового навантаження на професійну діяльність спортивних арбітрів поставало вже у практиці спорту [7].

Так, у 2001 році Nevill A., Balmer N., Williams A. дослідили вплив шуму вболівальників на суддівські рішення у футболі і показали, що шумове навантаження натовпу вболівальників змінює співвідношення кількості позитивних рішень прийнятих суддями на користь команди-господаря і команди-гостя, значно зменшуючи їх кількість для останньої [3].

У 2007 році Downward P., Jones M. визначили, що на рішення суддів у футболі суттєво впливає шумове навантаження вболівальників, особливо під час суддівства команд на їх домашньому полі. Було встановлено, що кількість рішень на користь команди-хазяїна приймалась арбітрами у тих випадках, чим більша кількість вболівальників була присутня на іграх команди [2].

У 2010 році Unkelbach C., Memmert D. експериментально довели, що шум натовпу впливає на рішення суддів у футболі щодо кількості виданих жовтих карток, які у свою чергу створюють перевагу для команди-господаря поля [6].

У 2022 році самостійні дослідження Nevill A., Pearson A., Webb T. продемонстрували, що проведення ігор під час пандемії COVID-19 за умов відсутності вболівальників, значно покращили рівень суддівства у футболі, збалансувавши кількість прийнятих рішень на користь команд суперників, незалежно від того, чи команда є господарем, чи гостем [4].

У 2019 році група італійських вчених на чолі з Sors F. розглянула питання впливу шумового навантаження на прояв властивостей особистості арбітрів у баскетболі. Виявлено, що здатність арбітрів із низьким рівнем тривожності розрізнити фоли не змінюється суттєво при спокійному натовпі, в той час як для суддів із високим рівнем тривожності така здатність значно зменшується під час підвищеного шуму натовпу, визначаючи нижчу продуктивність суддівства [5].

Таким чином, спираючись на результати аналізу даних науково-методичної літератури, доказово встановлено ефект впливу шумового навантаження на професійну діяльність арбітрів у спортивних іграх, в тому числі і у баскетболі. Враховуючи те, що умови проведення ігор у баскетболі 5x5 і 3x3 різні (закритий і відкритий майданчик, кількість присутніх вболівальників, музичний супровід під час гри), це примножує дію шумового навантаження, ускладнює суддівство та потребує заходів щодо формування опірності даному фактору. Дана теза покладена в основу формулювання мети і завдань нашого дослідження, а

також визначає структуру і зміст етапів дослідження, яке буде організовано і проводитись на базі Національного університету фізичного виховання і спорту України спільно із суддівським корпусом Федерації баскетболу України.

Вимірювання рівня шуму під час ігор Чемпіонату України з баскетболу 5x5 та 3x3 у сезоні 2023-2024 року показали, що шумове навантаження у спортивній залі та на відкритих майданчиках за умови їх максимального заповнення вболівальниками фактично досягають меж максимально допустимого рівня шуму відповідно до санітарних норм на промислових об'єктах.

На основі отриманих даних нами було запропоновано дослідити вплив шуму на процеси сприйняття і обробки спеціалізованої інформації баскетбольними арбітрами під час проходження ними щорічного тестування на здобуття ліценції і підтвердження суддівської категорії. Арбітри проходили письмове тестування (30 питань, 4 відповіді на вибір, 30 хвилин) спочатку за звичних умов, а на наступний день їм було запропоновано пройти тестування, але вже із модуляцією впливу шумового навантаження вболівальників (через навушники). Результати дослідження показали зниження сприйняття обробки спеціалізованої інформації та ефективності прийняття правильного рішення, що проявилось у збільшенні часу проходження тестування і кількості допущених при цьому помилок.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** У підсумку отримані дані на нашу думку обґрунтовують необхідність розробки методики адаптації до впливу шумового навантаження і впровадження її у систему професійної підготовки.

#### **Список використаних джерел.**

1. Котко Д., Тисленко С., Гончарук Н., Шевцов С. Шумове навантаження і його вплив на стан організму баскетбольних арбітрів. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2024. No 1. P. 9–13. <https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.9-13>
2. Downward P., Jones M. Effects of crowd size on referee decisions: Analysis of the FA Cup. *Journal of Sports Sciences*. 2007. Vol. 25. No 14. P. 1541–1545. <http://dx.doi.org/10.1080/02640410701275193>
3. Nevill A., Balmer N., Williams A. The Influence of Crowd Noise and Experience upon Refereeing Decisions in Football. *Psychology of Sport and Exercise*. 2002. No 3. P. 261–272. [http://dx.doi.org/10.1016/S1469-0292\(01\)00033-4](http://dx.doi.org/10.1016/S1469-0292(01)00033-4).
4. Nevill A., Pearson A., Webb T. No Crowds, No Home Advantage in Football during the COVID-19 Season: Are Crowds Able to Manipulate All but the Best Referees' Behaviour?. *Journal of Global Sport Management*. 2022. No 9. P. 1 – 18. <http://dx.doi.org/10.1080/24704067.2022.2136102>
5. Sors F., -Lourido T., Parisi D., Santoro V., Galmonte I., Agostini A., Murgia, T. M. Pressing Crowd Noise Impairs the Ability of Anxious Basketball Referees to Discriminate Fouls. *Frontiers in Psychology*. 2019. No 10. P. 2380. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02380>
6. Unkelbach C., Memmert D. Crowd Noise as a Cue in Referee Decisions Contributes to the Home Advantage. *Journal of sport & exercise psychology*. 2010. No 32. P. 483–498. <http://dx.doi.org/10.1123/jsep.32.4.483>
7. Webb T., Miller-D., Thelwell M., Nevill, A. The impact of referee training: reflections on the reduction of home advantage in association football. *Soccer & Society*. 2016. No 19. P. 1–14. <http://dx.doi.org/10.1080/14660970.2016.1267626>

## ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНА РЕАБІЛІТАЦІЯ У ВІДНОВЛЕННІ ЗДОРОВ'Я ІНВАЛІДІВ ВІЙНИ

Хмельницька І., Крупеня С.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Попри відсутність офіційної статистики щодо кількості осіб, які набули інвалідності внаслідок війни, представники Superhumans Center — всеукраїнського центру реабілітації — повідомляють, що понад 10 тисяч постраждалих потребуватимуть складного протезування та реконструктивної хірургії [4].

До осіб з інвалідністю внаслідок бойових дій належать військовослужбовці та учасники бойових операцій, які зазнали травм, контузій, поранень, каліцтв або захворювань під час виконання військового обов'язку та захисту державного суверенітету. Після завершення етапу надання медичної допомоги у спеціалізованих закладах охорони здоров'я наступним ключовим етапом є процес реабілітації, спрямований на відновлення функціонального стану організму та інтеграцію в мирне життя.

**Мета.** Визначити роль фізкультурно-спортивної реабілітації в процесі відновлення фізичного і психоемоційного стану осіб, які стали інвалідами внаслідок війни.

**Методи.** Аналіз науково-методичних джерел, а також відкритих матеріалів з мережі Інтернет, присвячених проблематиці реабілітації військовослужбовців.

**Результати.** Фізкультурно-спортивна реабілітація інвалідів війни розглядається як міждисциплінарна проблема, що охоплює медичний, фізичний, психологічний, професійний та соціально-економічний виміри [2]. Її завдання полягає в тому, щоб за допомогою спеціальних методик максимально відновити фізіологічні функції або сформувати компенсаторні механізми за умов незворотних порушень [3].

Фізкультурно-спортивна реабілітація є невід'ємною частиною медичної, соціальної та професійної реабілітації. Вона включає комплекс заходів, спрямованих на відновлення або часткову компенсацію фізичних і розумових функцій, покращення роботи організму, розвиток фізичних якостей, підвищення емоційної стабільності та зміцнення адаптаційних можливостей. З цією метою використовуються засоби фізичної культури, елементи спорту та спортивного тренування, масаж, фізіотерапевтичні процедури й природні чинники.

Фізкультурно-спортивна реабілітація в системі фізичного виховання та фізичної культури спирається на знання з анатомії, фізіології, біохімії, загальної та спеціальної патології, медико-соціальної експертизи та спеціальної психології [1]. Одним із ключових принципів у цій сфері є спрямованість педагогічного впливу на корекцію та розвиток. Завдання такого впливу полягають у забезпеченні гармонійного фізичного розвитку, підвищенні рівня рухової активності, відновленні й вдосконаленні психофізичних функцій, а також у попередженні вторинних порушень, зокрема в когнітивній, емоційно-вольовій сферах і сфері особистісного розвитку. Фізкультурно-спортивна реабілітація сприяє зміцненню здоров'я та покращенню психофізичного стану осіб з інвалідністю, отриманою внаслідок воєнних дій, а також відіграє важливу роль у процесі їх соціальної інтеграції [2].

Фізкультурно-спортивна реабілітація відіграє важливу роль у подоланні різноманітних труднощів, з якими стикаються особи з інвалідністю внаслідок військових дій. Вона сприяє:

- зменшенню негативного впливу урбанізованого способу життя, зокрема нервово-психічних перевантажень, недостатньої рухової активності, незбалансованого харчування, а також сприяє підвищенню працездатності та профілактиці так званих «хвороб цивілізації»;
- активізації м'язової діяльності, що позитивно впливає на імунну систему й підвищує стійкість організму до захворювань;
- переналаштуванню нервово-емоційної сфери шляхом переключення уваги з монотонної, виснажливої повсякденності на нові враження та зовнішні подразники;

- формуванню важливих морально-вольових якостей, таких як колективізм, патріотизм, наполегливість і прагнення до подолання труднощів, що є важливими чинниками профілактики нервово-психічних розладів;
- покращенню обміну речовин, стимуляції ендокринної діяльності та посиленню тканинного імунітету, що сприяє зменшенню запальних процесів та активації механізмів відновлення організму.

**Обговорення.** Після завершення лікування у медичних закладах військовослужбовці потребують тривалого періоду реабілітації, що часто охоплює декілька місяців. У цей час відбувається активне відновлення після травм, попередження формування ускладнень, таких як м'язова атрофія чи контрактури, що обмежують рухливість. Такий етап є критично важливим для повернення людини до повноцінного життя.

Фізкультурно-спортивна реабілітація дозволяє усвідомити, що навіть у складних обставинах, пов'язаних з інвалідністю, життя не обмежується замкнутим простором. Для людей, які зазнали травм унаслідок війни, заняття фізичною культурою стають важливим інструментом соціальної та психологічної адаптації. Вони відкривають нові можливості, сприяють формуванню віри у власні сили, мотивують до участі в спортивному житті, підвищують самоповагу, розвивають самостійність, зміцнюють фізичне здоров'я та покращують загальний стан організму.

В Україні почали функціонувати кабінети інтерактивної реабілітації Iгex, які базуються на канадській методиці. Такий підхід передбачає проведення реабілітаційних занять у формі гри, наприклад, у вигляді віртуального футболу, волейболу чи гри з парашутом. Під час сеансу пацієнт бачить себе на екрані в образі персонажа спортивної гри, де кожен правильний рух оцінюється балами. Система відтворює рухи людини, стимулюючи її згадати й відновити функції верхньої або нижньої кінцівки. Ігровий процес не лише допомагає відволіктися від болю, а й сприяє покращенню рухливості суглобів та формуванню нових рухових навичок і стереотипів.

**Висновки.** Процес реабілітації осіб з інвалідністю, отриманою під час війни, є багатограним і потребує комплексного підходу, що включає медичну, фізичну, соціальну та професійну складові. Серед них фізкультурно-спортивна реабілітація займає провідну позицію, сприяючи не лише фізичному відновленню, але й соціальній адаптації та активній участі у суспільному житті.

#### **Список використаних джерел.**

1. Колесников К.В. Сутність фізкультурно-спортивної реабілітації та завдання підготовки фахівців з даного напрямку на сучасному етапі. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2024. Вип. 83. С.50-59.
2. Приступа Є.Н., Жарська Н.В., Бріскін Ю.А., Вовканич А.С. Фізкультурно-спортивна реабілітація у системі галузевих соціальних практик. *Український журнал медицини, біології та спорту*. 2022. Т. 7. No 4 (38). С. 163-169.
3. Lisenchuk G, Khmel'nitska I, Adyrkhaeva L, Krupenya S, Lysenchuk S. Diagnostics of human motor function in physical rehabilitation. *Theory and Methods of Physical education and sports*. 2020; 1: 42-48. DOI: 10.32652/tmfvs.2020.1.42-48.
4. <https://superhumans.com/>

## ПЕРЕДУМОВИ ПОБУДОВИ АЛГОРИТМУ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕЙРОПАТІЯХ, СПРИЧИНЕНИХ МІННО-ВИБУХОВИМИ ТРАВМАМИ НИЖНІХ КІНЦІВОК

Чабанова Н., Василенко Є., Комаров В.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ. Актуальність теми.** Мінно-вибухові травми, які стали буденністю в умовах сучасної війни в Україні, часто супроводжуються тяжкими пошкодженнями периферичної нервової системи [3]. Найчастіше страждають нижні кінцівки, що призводить до виражених рухових, сенсорних та вегетативних порушень [2]. У зв'язку з цим постає гостра потреба у створенні науково обґрунтованих, ефективних, комплексних програм фізичної терапії. Такі програми мають бути індивідуалізованими, адаптованими до потреб військовослужбовців і цивільних осіб, які зазнали подібних травм.

**Мета дослідження** – визначити передумови побудови алгоритму фізичної терапії при периферичних нейропатіях, спричинених мінно-вибуховими травмами нижніх кінцівок.

**Методи дослідження:** загальнонаукові – аналіз, синтез, узагальнення, порівняння.

**Результати.** Побудова алгоритму фізичної терапії ґрунтується на міждисциплінарному підході, що передбачає співпрацю неврологів, хірургів, фізичних терапевтів, ерготерапевтів, психологів та соціальних працівників. Такий підхід дозволяє враховувати як анатомо- фізіологічні, так і психосоціальні аспекти стану пацієнта. Етап попереднього збору інформації відіграє ключову роль і обумовлює подальший вектор реабілітації. Визначення ступеня первинного ушкодження та часу, необхідного для відновлення кожного типу тканин, є вирішальним для визначення оптимальних навантажень при фізичній терапії (табл.1) [2]. Наприклад, при нейропраксії прогноз сприятливий, а при невротмезисі — потрібне хірургічне втручання і тривалий реабілітаційний період [1]. Крім того, супутні пошкодження кісткової, м'язової чи шкірної тканин, а також застосування апаратів зовнішньої фіксації можуть подовжувати процес відновлення і обмежувати функціональність кінцівки навіть при відновленні провідності нерва [3].

**Таблиця 1** – Види пошкоджень тканин та їх відновлення у осіб з периферичними нейропатіями після мінно-вибухових травм

Тип ураження	Ступінь та вид пошкодження	Рухові обмеження	Час на відновлення
Пошкодження нервів	Нейропраксія (оборотна функціональна втрата без структурного пошкодження)	Легкі порушення чутливості, слабкість м'язів	6-12 тижнів
	Аксонотомезис (розрив аксонів, але збереження оболонки нерва)	Помірний парез, зниження чутливості	3-6 місяців, можливе часткове відновлення до 1 року
	Невротмезис (повний анатомічний розрив нерва)	Глибокий парез або параліч уражених м'язів, втрата чутливості	Без хірургічного втручання – необоротне, після операції – 12-24 місяців
Ураження кісткової тканини та особливості лікування	Закритий перелом без зміщення	Легкі обмеження через біль, але рух можливий	6-8 тижнів
	Закритий перелом зі зміщенням	Помірне обмеження рухів через нестабільність кістки	8-12 тижнів (залежно від іммобілізації)
	Відкритий перелом	Виразене обмеження руху через біль, ризик інфекцій	3-6 місяців, залежно від супутніх ушкоджень
	Фіксація апаратом зовнішньої фіксації	Тимчасове обмеження рухів через фіксацію	2-6 місяців (до зняття апарату)

Ураження м'язової тканини	Розтягнення (мікропошк. волокон)	Тимчасова скутість, слабкість	1-3 тижні
	Частковий розрив (ушкодження окремих м'язових волокон)	Значне обмеження сили та руху	4-8 тижнів
	Повний розрив м'яза	Неможливість активного руху ураженим м'язом	3-6 місяців (залежно від лікування)
	Міодеструкція через мінно-вибухові травми	Глибока слабкість, можлива контрактура	Частково оборотне (залежно від обсягу ураження), від 6 місяців до декількох років
Ураження шкірної тканини	Садна, поверхневі рани	Мінімальне обмеження через біль	5-14 днів
	Глибокі рани, рвані рани	Обмеження через біль та можливу контрактуру	3-6 тижнів
	Опіки I-II ступеня (до дерми)	Легкі обмеження через біль	2-4 тижні
	Опіки III ступеня, масштабні дефекти шкіри	Виражене обмеження через формування рубців	2-6 місяців, можливі вторинні операції
	Шкірні трансплантати (закриття великих дефектів)	Обмеження через необхідність захисту трансплантованої ділянки	3-12 місяців залежно від загоєння

Готовність до співпраці, соціальний анамнез (освіта, віросповідання, наявність підтримки) допомагає враховувати вплив різних факторів на відновлення та адаптувати програму втручань відповідно до когнітивних і мотиваційних характеристик. Збір Основні завдання фізичної терапії включають: діагностику болю, зміцнення м'язів, покращення нервово-м'язової провідності, профілактику контрактур, оптимізацію ходи, навчання самоогляду та психологічну підтримку. Менеджмент болю відіграє надзвичайно важливу роль [1]. Визначення характеру болю (ноцицептивного, нейропатичного, міофасціального чи судинного) дозволяє підібрати відповідні методи впливу: медикаментозні засоби, фізичну терапію, когнітивно-поведінкову терапію тощо.

**Висновки.** Таким чином, ефективна реабілітація пацієнтів із мінно-вибуховими травмами нижніх кінцівок можлива лише за умови індивідуалізованого, багатоаспектного підходу. Комплексне оцінювання, персоналізована стратегія втручань, постійний моніторинг та корекція реабілітаційної програми з урахуванням МКФ і SMART-критеріїв дозволяють досягти максимального функціонального відновлення та забезпечити успішну соціальну інтеграцію пацієнта.

#### Список використаних джерел.

1. Lathia C, Skelton P, Clift Z. Early rehabilitation in conflicts and disasters. III. Accessed from Humanity–Inclusion-Clinical-Handbook. London. 2020. 220 p. Available from: [https://hi.org/sn\\_uploads/document/36199-Humanity--Inclusion-Clinical-Handbook-web\\_1.pdf](https://hi.org/sn_uploads/document/36199-Humanity--Inclusion-Clinical-Handbook-web_1.pdf)
2. Peculiarities of the rehabilitation management process among combatants: world experience / A. V. Shvets, O. V. Maltsev, S. M. Kyselov, O. B. Kaplyuk // *Ukrainian J. Mil. Med.* – 2024. – Vol. 5, no. 3. – P. 39–49. – DOI: 10.46847/ujmm.2024.3(5)-039.
3. Трихліб ВІ. Структура бойової травми залежно від характеру уражувальних факторів під час деяких сучасних локальних війн, військових конфліктів: (огляд літератури). *Сімейна медицина*. 2015; 4: 63-70. Доступно: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/simmed\\_2015\\_4\\_19](http://nbuv.gov.ua/UJRN/simmed_2015_4_19)

## ОКСИДАТИВНИЙ СТРЕС У ЮНИХ СПОРТСМЕНІВ: ОЦІНКА, ФАКТОРИ РИЗИКУ ТА МОЖЛИВОСТІ КОНТРОЛЮ

Чернікова О.

*Національний університет фізичного виховання та спорту України, м.Київ, Україна*

**Вступ.** Оксидативний стрес є серйозною проблемою у сфері спортивної медицини, оскільки його негативний вплив може призвести до порушень метаболізму, зниження працездатності та підвищення ризику захворювань у спортсменів. Особливо вразливими до його проявів є юні спортсмени, організм яких ще не до кінця сформований та має обмежені можливості компенсації негативних впливів навколишнього середовища та фізичних навантажень. Попри значний науковий інтерес до оксидативного стресу серед дорослих спортсменів, досліджень, які б комплексно оцінювали рівень цього явища у дітей, все ще недостатньо.

У цьому дослідженні розглядається рівень оксидативного стресу у юних плавців, фактори, що сприяють його розвитку, та можливості впровадження системи моніторингу для своєчасної профілактики.

**Мета дослідження.** Визначення рівня оксидативного стресу у юних спортсменів, аналіз основних факторів ризику та оцінка можливості використання сучасних методів його контролю у системі лікарсько-педагогічного супроводу тренувального процесу.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети використовувалися наступні методи дослідження:

- Аналіз наукових джерел щодо оксидативного стресу, його механізмів виникнення та наслідків для організму спортсменів.

- Клініко-лабораторні методи, що включали оцінку біомаркерів оксидативного стресу, таких як продукти перекисного окислення ліпідів та активність антиоксидантних ферментів.

- Опитування тренерів, інструкторів та батьків щодо їхнього ставлення до проблеми оксидативного стресу у спортивній підготовці дітей.

- Розробка та апробація електронної анкети-опитувальника для суб'єктивної оцінки ознак оксидативного стресу у дітей.

- Опитування юних спортсменів, які займаються плаванням у різних тренувальних режимах (інтенсивне тренування та оздоровчо-рекреаційна фізична активність).

**Результати.** Аналіз отриманих даних виявив такі основні закономірності:

1. Підтверджена важливість оксидативного стресу як проблеми. Усі опитані тренери та батьки визнають необхідність його контролю, однак із застереженням ставляться до інвазійних методів діагностики.

2. Рівень оксидативного стресу у спортсменів різного рівня підготовки:

- Серед юних плавців, які займаються у спортивних секціях, 20% вже мають сформований оксидативний стрес, а 10% перебувають у зоні високого ризику його розвитку.

- У групі дітей, що займаються плаванням з оздоровчо-рекреаційною метою, 53,33% вже мають ознаки оксидативного стресу, а 26,67% перебувають у зоні високого ризику.

3. Фактори, що сприяють розвитку оксидативного стресу:

- Неповноцінне харчування та недостатнє споживання антиоксидантних сполук.

- Порушення режиму сну та відпочинку.

- Вплив хлорованої води басейну на організм дітей.

- Відсутність контролю за факторами навколишнього середовища.

**Обговорення.** Результати дослідження свідчать про необхідність інтеграції у систему підготовки юних спортсменів ефективних методів моніторингу оксидативного стресу. Використання електронного анкети-опитувальника дозволило виявити суб'єктивні прояви оксидативного стресу без необхідності застосування дороговартісних та інвазійних методів діагностики.

Також важливою є розробка освітніх програм для тренерів, інструкторів та батьків щодо заходів профілактики оксидативного стресу, зокрема збалансованого харчування,

правильного режиму тренувань та відновлення.

**Висновки.** Оксидативний стрес є актуальною проблемою у підготовці юних спортсменів, зокрема плавців, що підтверджено отриманими даними про рівень його поширеності.

Основними факторами ризику розвитку оксидативного стресу є порушення харчування, недостатній сон, вплив хімічних факторів середовища (зокрема, хлорованої води басейну).

Електронна анкета-опитувальник виявилася ефективним інструментом для визначення рівня оксидативного стресу у дітей без потреби в інвазійних процедурах.

Необхідно впроваджувати систему моніторингу рівня оксидативного стресу, яка включатиме як суб'єктивні методи оцінки (анкети, опитування), так і лабораторні дослідження.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку комплексної системи профілактики оксидативного стресу у дитячому спорті, що включатиме корекцію способу життя, режиму тренувань та відновлення.

**Список використаних джерел.**

1. Artioli G. G., Gualano B., Smith A., Stout J., Lancha A. H. Antioxidant supplementation and oxidative stress in athletes // *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2019. Т. 16, № 1. С. 45–56.
2. Nikolaidis M. G., Jamurtas A. Z. Oxidative stress in exercise: Mechanisms and antioxidant supplementation // *Current Sports Medicine Reports*. 2020. Т. 19, № 4. С. 157–164.
3. Powers S. K., Radak Z., Ji L. L. Exercise-induced oxidative stress: Friend or foe? // *Journal of Sports Sciences*. 2021. Т. 39, № 7. С. 1013–1020.
4. Vollaard N. B. J., Shearman J. P. Exercise, oxidative stress and the role of dietary antioxidants // *European Journal of Applied Physiology*. 2022. Т. 122, № 5. С. 981–995.
5. Zouhal H., Jacob C., Delamarche P., Gratas-Delamarche A. Biomarkers of oxidative stress in exercise and training: Implications for sport science and medicine // *Frontiers in Physiology*. 2023. Т. 14. С. 102312.

## ВИВЧЕННЯ СУБ'ЄКТИВНИХ ОЗНАК ПРОЯВУ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕСУ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ПЛАВАННЯМ

Чернікова О., Осадча О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Сучасне розуміння поняття оксидативного стресу в практиці фізичної культури і спорту має суперечливий зміст, адже розглядається як складова механізму адаптації організму спортсменів до високих фізичних навантажень, в той час як, за умови поєднання присутності та дії додаткових чинників (негативних факторів навколишнього середовища, підліткового віку, вживання допінгових засобів, психологічного навантаження і стресу тощо), що мають патогенний характер впливу, призводить до виникнення та розвитку перетренованості і перенапруження їх організму [3].

У зв'язку з цим, постає елементарне питання необхідності здійснення лікарсько-педагогічного контролю за формуванням та проявом оксидативного стресу, особливо для юних спортсменів, у зв'язку із нестійким механізмом адаптації їх організму, підвищеною реактивністю та великою кількістю оточуючих факторів додаткового навантаження [1].

**Мета дослідження** – розробити і апробувати засоби виявлення суб'єктивних ознак прояву оксидативного стресу серед юних спортсменів, що спеціалізуються у плаванні.

**Методи дослідження:** моніторинг інформаційних джерел мережі Інтернет; метод систематизації; метод презентації; метод інтерв'ювання; метод анкетування; методи математичної статистики.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Проведений нами системний аналіз даних інформаційних джерел мережі Інтернет показав досить вузький спектр і малочисельність науково-практичних робіт за темою дослідження питання оксидативного стресу у практиці підготовки юних спортсменів за останні 10 років [2, 4].

Проте широке представництво і багаторічне проблемне поле за напрямом наукового пошуку причин формування та прояву оксидативного стресу серед різних категорій дорослого населення, наслідків його впливу на стан здоров'я, в тому числі за умов поєднання дії фізичних навантажень різної спрямованості, обґрунтували необхідність та можливість здійснення контролю його рівня у якості невід'ємної складової частини сучасної профілактичної медицини, побудови програм лікування та реабілітації окремих уражень серцево-судинної системи, обміну речовин, опорно-рухового апарату тощо [1, 5].

Нами було розроблено і практично апробовано електронну форму анкетно-опитувальника за для виявлення суб'єктивних ознак формування і прояву оксидативного стресу у дітей та підлітків [1].

Опитування проводився нами з урахуванням специфіки фізичного навантаження, а саме серед 25 дітей віком 9-10 років, 10 опитаних знаходились в активному процесі тренувальної діяльності, а 15 респондентів відвідували заняття за програмою оздоровчо-рекреаційної спрямованості.

Оціночна шкала результатів опитування була нами представлена наступним чином: за кожний варіант відповіді «так» нараховувався 1 бал; сума балів від 0 до 5 визначає низький рівень ризику прояву оксидативного стресу; від 6 до 10 балів – помірний рівень; від 11 до 15 балів – високий рівень; від 16 до 20 балів – оксидативний стрес вже сформовано.

Аналіз отриманих даних показав наявність потенційної загрози факторів ризику формування та розвитку оксидативного стресу, в переважній більшості серед дітей, які займались плаванням у якості систематично організованих занять оздоровчою руховою активністю.

Так встановлено, що серед дітей, які відвідують тренувальні заняття з плавання 20 % склали ті, у кого оксидативний стрес вже сформовано і 10 % відзначились високим рівнем ризику його формування. В даній групі респондентів на себе звертають увагу наступні фактори ризику: неправильний підхід до системи харчування та підтримки організму антиоксидантними сполуками; неухважність до гігієнічних норм сну; зниження якості

відпочинку, особливо у канікулярний період.

Складніша ситуація з групою дітей, які відвідують заняття з плавання оздоровчо-рекреаційного спрямування. За підсумком аналізу результатів їх опитування 53,33% від загального числа респондентів знаходяться в зоні сформованості оксидативного стресу, 26,67 % мають високий потенційний рівень ризику його формування. Яскраво себе демонструють такі суб'єктивні ознаки прояву оксидативного стресу як погіршення самопочуття та підвищення захворюваності після занять в басейні; недотримання гігієнічних норм харчування, сну, відновлення організму; присутність та потенційний вплив додаткових чинників погіршення якості оточуючого середовища.

**Висновки і перспективи подальших досліджень.** За результатами дослідження отримано позитивний відгук щодо практичного застосування засобу виявлення і контролю суб'єктивних ознак прояву оксидативного стресу з рекомендаціями впровадження у практику спортивної підготовки. Перспективи подальших досліджень включають розширення та оптимізацію універсальної електронної форми опитування до модульної системи суб'єктивної оцінки (самооцінки) факторів ризику виникнення оксидативного стресу та/або контролю його розвитку в організмі спортсмена.

#### **Список використаних джерел.**

1. Чернікова О., Осадча О. Суб'єктивні ознаки прояву оксидативного стресу у юних спортсменів, які спеціалізуються у плаванні. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія* 2024. No 2. С. 39-45. <https://doi.org/10.32652/spmed.2024.2.39-45>
2. Чернікова О., Осадча О., Шматова О., Барчук М. Оксидативний стрес – негативний наслідок екзогенного впливу на організм спортсменів. *Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія*. 2024. No 1. С. 72–77. <https://doi.org/10.32652/spmed.2024.1.72-77>
3. Hadžović – Džuvo A., Valjevac A., Lepara O., Pjanić S., Hadžimuratović A., Mekić A. Oxidative stress status in elite athletes engaged in different sport disciplines. *Bosnian journal of basic medical sciences*. 2014. Vol. 14. No. 2. P. 56–62.
4. Home – ReMed Natural Medicine Clinic : веб-сайт. URL: <https://remed.com.au/wp-content/uploads/2019/06/Oxidative-Stress-Questionnaire-2017.pdf>
5. Lietai J.-H. Health effects from swimming training in chlorinated pools and the corresponding metabolic stress pathways. *Plosone*. 2015. Vol. 10, No. 3. P. e0119241. URL: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119241>

# ВПЛИВ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ М'ЯЗОВОГО ДИСБАЛАНСУ НА РОЗВИТОК ДИСФУНКЦІЇ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА ТА МОЖЛИВОСТІ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ

Черняк Я.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Дисфункція скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС) є поширеною патологією, що за даними сучасних досліджень зустрічається у 25-40% населення. Патогенез розвитку цього стану є багатофакторним, проте серед провідних чинників дослідники виділяють порушення постави та м'язовий дисбаланс, що формують патологічні біомеханічні ланцюги від шийного відділу хребта до щелепно-лицевої ділянки.

**Мета.** Підкреслити наявність взаємозв'язку між порушеннями постави, м'язовим дисбалансом та розвитком дисфункції СНЩС, а також визначити ефективні засоби фізичної терапії для корекції виявлених порушень.

**Методи.** У дослідженні взяли участь 32 особи віком 25-45 років з діагностованою дисфункцією СНЩС. Методи обстеження включали: аналіз постави за допомогою комп'ютерної фотометрії, оцінку міофасціального статусу за допомогою мануально-м'язового тестування, визначення амплітуди рухів нижньої щелепи, візуально-аналогову шкалу болю (ВАШ), альгометрію жувальних та шийних м'язів, анкетування для визначення індексу дисфункції СНЩС (Helkimo).

**Результати і обговорення.** У 87,5% обстежених пацієнтів із дисфункцією СНЩС виявлено патологічні постуральні паттерни, найпоширенішими з яких були: вперед винесена голова (78,2%), підвищений грудний кіфоз (65,7%) та асиметрія плечового поясу (81,4%). При інструментальній оцінці відхилення від нормальної постави у сагітальній площині встановлено збільшення краніовертебрального кута на  $12,7 \pm 2,3^\circ$  у порівнянні з нормою [2].

М'язовий дисбаланс характеризувався вкороченням субокципітальних (середній показник тонусу за шкалою Ашворта  $2,4 \pm 0,3$  бали), груднино-ключично-соскоподібних ( $2,3 \pm 0,4$  бали), жувальних ( $2,7 \pm 0,2$  бали) та верхньої частини трапецієподібних м'язів ( $2,5 \pm 0,3$  бали) при одночасному ослабленні глибоких шийних флексорів (середній показник сили  $3,1 \pm 0,4$  бали за шкалою Oxford). Альгометрія виявила зниження порогу болю в жувальних м'язах (латеральний крилоподібний –  $1,2 \pm 0,3$  кг/см<sup>2</sup>, жувальний –  $1,4 \pm 0,2$  кг/см<sup>2</sup>) та м'язах шиї (підпотиличні –  $1,3 \pm 0,2$  кг/см<sup>2</sup>) [1; 4].

Кореляційний аналіз підтвердив статистично значущий зв'язок ( $r=0,78$ ,  $p<0,01$ ) між ступенем вираженості синдрому "вперед винесеної голови" та інтенсивністю болю в СНЩС за ВАШ. Обмеження амплітуди відкривання рота (середній показник  $32,4 \pm 4,2$  мм проти норми 45-55 мм) також корелювало з підвищеним тонусом жувальних м'язів ( $r=0,81$ ,  $p<0,01$ ) [3].


Розроблена програма фізичної терапії, що включала міофасціальний реліз тригерних точок жувальних та шийних м'язів (2-3 рази на тиждень), постізометричну релаксацію вкорочених м'язових груп, терапевтичні вправи для постуральної корекції (щоденно, 15-20 хвилин) та відновлення балансу м'язових ланцюгів, продемонструвала значне покращення: зменшення больового синдрому за ВАШ на 67,3% (з  $6,8 \pm 1,2$  до  $2,2 \pm 0,9$  балів), нормалізацію амплітуди рухів нижньої щелепи у 78,1% пацієнтів (збільшення до  $44,1 \pm 3,7$  мм) та зниження індексу дисфункції Helkimo на 58,5% (з  $14,7 \pm 2,1$  до  $6,1 \pm 1,7$  балів) у порівнянні з контрольною групою, де ці показники становили 23,7% (з  $6,7 \pm 1,1$  до  $5,1 \pm 1,0$  балів), 31,2% (збільшення до  $36,3 \pm 4,2$  мм) та 19,3% (з  $14,5 \pm 2,2$  до  $11,7 \pm 1,9$  балів) відповідно [5].

Також спостерігалось статистично значуще покращення постуральних показників: зменшення краніовертебрального кута на  $8,4 \pm 1,6^\circ$  ( $p<0,01$ ), покращення симетричності плечового поясу на 62,3% ( $p<0,01$ ) та нормалізація тонусу м'язів шийно-плечової ділянки (зниження середнього показника за шкалою Ашворта до  $1,2 \pm 0,3$  бали,  $p<0,01$ ). Follow-up оцінка через 3 місяці після завершення курсу терапії показала стійкість досягнутих результатів у 82,4% учасників основної групи [5].

**Висновки.** Встановлено чіткий взаємозв'язок між порушеннями постави, особливо в шийно-грудному відділі, м'язовим дисбалансом та розвитком дисфункції СНЩС. Комплексна програма фізичної терапії, спрямована на корекцію постуральних порушень та відновлення м'язового балансу, демонструє високу ефективність у відновному лікуванні пацієнтів з дисфункцією СНЩС, що підтверджує необхідність включення постурального компонента в протоколи реабілітації даної категорії пацієнтів.

**Список використаних джерел.**

1. Armijo-Olivo, S., & Magee, D. (2022). Cervical musculoskeletal impairments and temporomandibular disorders. *Journal of Oral Rehabilitation*, 49(2), p. 213-227.
2. Cuccia, A., & Caradonna, C. (2023). The relationship between the stomatognathic system and body posture. *Clinics*, 78(1), p. 65-81.
3. Falla, D., & O'Leary, S. (2022). Muscle dysfunction in the cervical spine and its relationship to temporomandibular disorders. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 63, p. 102-114.
4. Rocabado, M., & Iglarsh, Z. (2021). The musculoskeletal approach to maxillofacial pain. *Clinical Physical Therapy*, 17(2), p.254-269.
5. Wright, E., & North, S. (2023). Management and treatment of temporomandibular disorders: A clinical perspective. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 31(3), p. 175-189.

A high-angle photograph of a large indoor sports hall with a wooden floor and high ceilings. Numerous people, mostly wearing bright yellow and blue t-shirts, are engaged in a ball game. They are scattered across the court, holding colorful balls and performing various physical activities. The scene is active and energetic, with people of different ages participating. The gymnasium has large windows in the background, and the floor is marked with blue and red lines. The overall atmosphere is one of a community sports event.

**Спорт для всіх як  
важлива складова  
олімпійського руху**

# ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОГРАМИ КОРЕКЦІЇ ПСИХОФІЗИЧНОГО СТАНУ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНИХ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Андреева О., Гакман А., Волосюк А.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

**Анотація.** Дослідження присвячено аналізу ефективності програми корекції психофізичного стану внутрішньо переміщених жінок першого періоду зрілого віку із використанням засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

**Ключові слова:** рухова активність, внутрішньо переміщені жінки, зрілий вік, програма, психоемоційний стан, якість життя, фізичний стан.

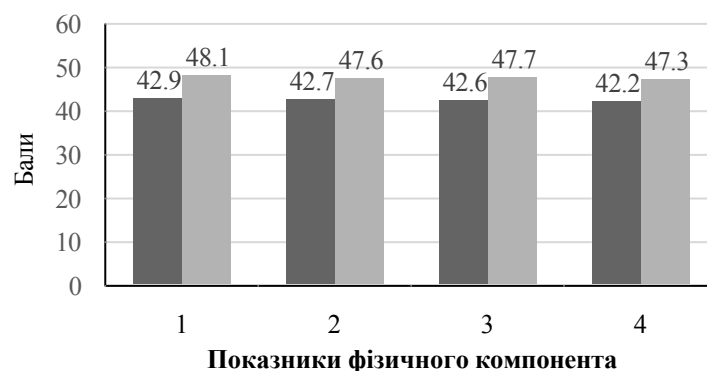
**Вступ.** У зв'язку зі стрімким збільшенням кількості внутрішньо переміщених осіб в Україні внаслідок повномасштабного вторгнення російської армії на нашу територію 24 лютого 2022 року, відповідно зросла серед них і кількість внутрішньо переміщених жінок зрілого віку [2]. Порушення сну, хронічний стрес, депресія, тривожність, зниження рухової активності, погіршення здоров'я загалом – з усім цим їм доводиться стикатись чи не щодня [1, 3]. Відповідно усі ці фактори впливають на якість їхнього життя, можливість швидко адаптуватися до нових умов. У зв'язку із актуальністю питання, нами розроблено програму корекції фізичного та емоційного станів внутрішньо переміщених жінок першого періоду зрілого віку із використанням засобів оздоровчо-рекреаційної рухової активності, що стане сприятливим чинником для оздоровлення та відновлення цих жінок, покращивши при цьому і якість життя [3, 4]. Для її розробки, керуючись напрацюваннями українських та іноземних науковців у цій сфері, ми використали найбільш популярні засоби рухової активності, враховуючи, аби вони були доступними та не потребували допоміжного інвентарю і фінансових витрат [4, 5, 6].

**Мета дослідження** – обґрунтувати та розробити програму корекції показників фізичного та психоемоційного станів внутрішньо переміщених жінок першого періоду зрілого віку засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності.

**Матеріали та методи дослідження.** У дослідженні взяли участь 103 внутрішньо переміщені жінки першого періоду зрілого віку (середній вік –  $29,3 \pm 1,24$  року), які на момент проведення дослідження проживали на території м. Києва та Чернівецької області. Відсів склав 6,7 %, остаточною вибіркою становила 96 осіб. Нами використано такі методи: оцінка якості життя проводилась за допомогою Опитувальника SF 36 (*англ. The Short Form-36*); Шкала Бека використана для оцінки депресивного стану; структурно-функціональний аналіз; методи математичної статистики.

**Результати дослідження.** Розроблена нами програма корекції фізичного та психоемоційного станів внутрішньо переміщених жінок зрілого віку розрахована на 24 тижні та включала в себе три етапи: підготовчий, основний та контрольно-корекційний. Програма включала комплекс таких заходів: силові; аеробні заняття; стрейтчинг та йога; дихальні вправи; рекреаційні активності.

Ефективність розробленої програми оцінювалася у процесі перетворювального педагогічного експерименту шляхом визначення рівнів депресивних станів, фізичного здоров'я, якості життя у внутрішньо переміщених жінок першого періоду зрілого віку. Зупинимось на змінах показників якості життя, адже після реалізації програми корекції фізичного та психоемоційного станів засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності спостерігалось значне їх підвищення у наших учасниць. Так, загальний рівень фізичного компонента якості життя після 24-х тижнів становив 47,7 балів, зрісши на 12 %. Якщо говорити про окремі показники цього компонента, то загальний стан здоров'я покращився і склав 48,13 бали (+12,24 %); рухова активність підвищилася до 47,34 бал 12,07 %, (12,07 %) (рис. 1). Серед показників психологічного компоненту якості життя найкраще динаміка проявилась у соціальній активності, яка зросла на 13 % (з 43,71 до 49,4 бали) та життєздатності – на 12,53 % (з 43,56 до 49,2 бала).



**Рисунок 1** – Динаміка змін у показниках фізичного компонента якості життя внутрішньо переміщених жінок до та після впровадження програми:

(■ – до; □ – після) (n=96), де 1 – загальний стан здоров'я; 2 – рівень болю; 3 – роль фізичних проблем у обмеженні життєдіяльності; 4 – фізична активність.

Це вказує на загальне підвищення рівня енергії, покращення самопочуття, що свідчить про повернення до нормальної і звичної для учасниць соціальної взаємодії.

Загалом, враховуючи усі показники фізичного та психологічного компонентів, загальний рівень якості життя учасниць підвищився на 12,3 %. Це є підтвердженням того, що впроваджена нами 24-тижнева програма корекції фізичного та емоційного станів внутрішньо переміщених жінок першого періоду зрілого віку засобами оздоровчо-рекреаційної рухової активності – ефективна.

**Обговорення.** Аналізуючи літературні джерела, підтверджено позитивний вплив регулярних занять руховою активністю на загальний стан здоров'я жінок зрілого віку [1, 4]. До того ж важливою є мотивація жінок до участі у таких заняттях, тому що жінки, які пережили травмуючі події, – більш схильні до соціальної ізоляції, і це є бар'єром [3, 6]. Проте варто зауважити, що розробка програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності для внутрішньо переміщених жінок має враховувати і їхні фізичний, і психоемоційний стани, пам'ятаючи під час їх впровадження про необхідність регулярного моніторингу ефективності програми.

**Висновки.** Заняття руховою активністю позитивно впливають на фізичний та психоемоційний стани жінок (знижується рівень депресії, стресу), тим самим допомагаючи їм відновити емоційну стабільність. Ще одним важливим аспектом сприяння, зокрема, і зниженню рівня соціальної ізоляції, є соціальна підтримка, яку жінки мають під час групових занять. Програма є ефективним інструментом для покращення якості життя цієї категорії населення, яка пережила стресові та травматичні події.

#### Список використаних джерел.

1. Андреева О., Гакман А., Волосяк А. Аналіз рівнів тривожності внутрішньо переміщених жінок зрілого віку. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура. 2024. Вип. 43. С. 3–9.
2. Міжнародна організація з міграції ООН. (2024). [Електронний ресурс]. URL: <https://ukraine.iom.int/uk/dani-ta-resursy> (дата звернення: 20.02.2025).
3. Синиця Т. О. Корекція фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу [Автореф. дис. канд. наук з фіз. виховання та спорту, Харківська держ. акад. фіз. культури]. 2019. ENUPPIR. URL: <http://reposit.pntu.edu.ua/handle/PoltNTU/7319> (дата звернення: 20.02.2025).
4. Byshevets, N., Andriieva, O., Dutchak, M., Shynkaruk, O., Dmytriv, R., Zakharina, I., Serhienko, K., & Hres, M. (2024). The influence of physical activity on stress-associated conditions in higher education students. *Physical Education Theory and Methodology*. 24(2). P. 245–253. DOI: 10.17309/tmfv.2024.2.08.
5. Kashuba, V., Andriieva, O., Hakman, A. & Zukow, W. (2021). Impact of aquafitness training on physical condition of early adulthood women. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*. 21(2). P. 152–157. DOI: 10.17309/tmfv.2021.2.08.
6. World Health Organization. (2022). Mental health in emergencies. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-in-emergencies> (дата звернення: 20.02.2025).

## РЕАЛІЗАЦІЇ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УМОВАХ НУШ

Голобородько М.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Нова українська школа передбачає перехід до компетентісного підходу в освіті, де основна увага приділяється не лише передачі знань, а й розвитку в учнів ключових компетентностей, таких як критичне мислення, креативність, вміння працювати в команді, а також реалізації фізичної активності для зміцнення та збереження здоров'я [1].

Ключовою особою, яка впроваджує освітню реформу нової української школи (НУШ) у закладах загальної середньої освіти, є вчитель, тому важливо розвивати знання, уміння та навички щодо особливостей освітніх змін у рамках реформи НУШ, реалізації основних положень стандартів освіти та їх упровадження в практику фізичного виховання [3, 5].

Вчителі фізичної культури є важливими агентами цієї трансформації, оскільки вони не лише навчають фізичним навичкам, але й сприяють розвитку здорового способу життя, моральних та соціальних компетентностей через рухову діяльність [2, 4].

**Мета дослідження** – визначити складові до реалізації компетентісного підходу на уроках фізичної культури в умовах НУШ.

**Методи:** теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел, соціологічні методи дослідження (опитування).

**Результати.** У опитуванні взяли участь 33 здобувачів освіти (17 хлопців та 16 дівчат) 4 курсу, які вивчають освітньо-професійну програму за спеціальністю А4 Середня освіта (Фізична культура). У ході дослідження було проведено опитування майбутніх вчителів фізичної культури з метою самооцінки готовності до впровадження ключових компетентностей НУШ. Респонденти дали оцінку ефективності засобів реалізації компетентності «інноваційність»: переважна більшість – 58,8 % юнаків і 56,3 % дівчат – вважають, що використання мультимедійного обладнання (інтерактивних дошок, мультимедійних проекторів) під час уроків є оптимальним підходом.

У контексті нових освітніх стандартів впровадження інноваційних технологій набуває особливої актуальності. Викладачі фізичної культури мають бути спроможні інтегрувати цифрові інструменти, мультимедійні ресурси та інші технологічні новації для забезпечення ефективного і цікавого навчання. Це передбачає не лише володіння базовими цифровими навичками, а й уміння адаптувати їх до специфіки предмета. За даними дослідження, використання комп'ютерних програм і фітнес-браслетів підтримали 23,5 % хлопців і 25 % дівчат, а 17,6 % юнаків і 18,8 % дівчат вважають доцільним застосування презентацій та відеоматеріалів для пояснення навчального матеріалу ( $\chi^2 = 0,046$ ;  $df = 2$ ;  $p = 0,98$ ).

Щодо ресурсів для формування інформаційно-комунікативної компетентності учнів, більшість респондентів – 52,9 % студентів і 50 % студенток – відзначили ефективність використання комп'ютерних програм для корекції показників фізичного стану. Майстер-класи з різних видів рухової активності як ключовий ресурс зазначили 41,2 % студентів та 43,8 % студенток, тоді як вебінари, презентації, відеоуроки та відеоролики, що демонструють різні форми фізкультурно-оздоровчих занять, обрали 5,9 % студентів та 6,3 % студенток ( $\chi^2 = 0,06$ ;  $df = 2$ ;  $p = 0,97$ ).

Щодо формування громадянських і соціальних компетентностей, більшість майбутніх викладачів фізичної культури вважають, що найбільш доцільними є участь в іграх та командних видах рухової діяльності (58,8 % і 68,8 %), організація різних форм рухової активності учнів (17,6 % та 18,7 %) та суддівство змагань (23,6 % і 12,5 %) ( $\chi^2 = 1,40$ ;  $df = 2$ ;  $p = 0,498$ ).

**Обговорення.** Професійна підготовка майбутніх викладачів фізичної культури у закладах вищої освіти спрямована на формування всебічно розвиненої фізичної культури особистості, здатної повноцінно здійснювати майбутню професійну діяльність. Отримані результати підкреслюють важливість інтеграції в освітній процес компетентностей, що

сприяють адаптації до сучасних вимог цифровізації та інноваційних технологій у сфері фізичного виховання.

Результати дослідження підтверджують актуальність впровадження компетентнісного підходу у професійну підготовку майбутніх учителів фізичної культури. Опитування виявило, що більшість респондентів має базові знання щодо ключових компетентностей за концепцією НУШ, проте існують розбіжності у сприйнятті їх сутності та мети. Аналіз компетентності «навчання впродовж життя» показав різноманітність підходів, серед яких особливе місце займає здатність розробляти індивідуальні оздоровчі програми. При аналізі засобів реалізації компетентності «інноваційність» переважна частина респондентів відзначила значущість використання мультимедійного обладнання (інтерактивних дошок, мультимедійних проекторів), комп'ютерних програм, фітнес-браслетів і відеоматеріалів для пояснення навчального матеріалу. Крім того, більшість студентів вважають, що участь у командних видах рухової діяльності є найефективнішим методом формування громадянських і соціальних компетентностей.

Обговорення також свідчить про необхідність активного залучення студентів до освітнього процесу шляхом інтеграції інтерактивних технологій, командної роботи та практичного застосування здобутих знань у різних формах фізичної активності.

**Висновки.** Отримані результати демонструють різноманіття підходів до формування ключових компетентностей у поглядах майбутніх учителів фізичної культури. Дослідження підтверджує необхідність подальшого вдосконалення професійної підготовки з акцентом на інноваційні методи, цифрові технології та формування ключових компетентностей відповідно до сучасних вимог освіти.

#### **Список використаних джерел.**

1. Атаманюк С. І. Критерії, показники і рівні готовності майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до використання інноваційних видів рухової активності у професійній діяльності. *Фізико-математична освіта*. 2020. Вип. 2 (24), Ч. 2. С. 57–61.
2. Кашуба А., Ковальський В., Панчук А., Панчук, І. Компетентність учителя фізичної культури в контексті вимог нової української школи. *Інноватика у вихованні*. 2023. Вип. 18. С. 186–196.
3. Сороколіт Н. С. Обґрунтування програми розвитку професійних компетентностей учителів фізичної культури в умовах нової української школи. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2021. Вип. 7 (138). С. 118–123.
4. Трачук С., Дедух М., Бричук М., Іванік О., Єфанова В., Енчень В. Складові фахової кваліфікації вчителів фізичного виховання Китаю. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024, (Випуск 29 (2)), 98–103. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024.29\(2\).98-103](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024.29(2).98-103)
5. Хома Т. В. Особливості підготовки майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності. *Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи*. 2024. № 3. С. 88–91.

# ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ КОНТРОЛЮ СТАНУ СТОПИ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ В ПРОЦЕСІ ЗАНЯТЬ РУКОПАШНИМ БОЄМ

Гончарова Н., Довганінець О.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** Наукові дослідження останніх років доводять високу кількість травм стопи у осіб різного віку під час занять спортивними єдиноборствами, що може бути пояснена особливістю виконання окремих технічних дій, способами пересування спортсмена в процесі тренувальної та змагальної діяльності [1, 2]. Особливо травматичними для стопи людини є спортивні єдиноборства, що передбачають широке застосування ударних технік [1, 2]. В той самий час, дана ситуація додатково ускладнюється для контингенту дітей молодшого шкільного віку, які схильні до природньо високого рівня порушень стопи.

Аналіз проблематики оцінки стану стопи дітей, що займаються рукопашним боєм, дозволяє зробити висновок щодо необхідності доповнення змісту навчально-тренувального процесу, тих хто займається, засобами контролю стану стопи дітей молодшого шкільного віку із відповідною розробкою профілактичних та корекційних заходів. Окрім цього, дані положення відповідають завданням робочій програмі фізкультурно-оздоровчої та спортивної діяльності з рукопашного бою, серед яких профілактика захворювань опорно-рухового апарату [3]. Таким чином, визначення стану стопи та оцінка ризиків її порушень в процесі занять рукопашним боєм дітей повинно стати важливою складовою процесу систематичних занять фізичними вправами.

**Мета дослідження** – формування засад контролю стану стопи дітей молодшого шкільного віку, що систематично займаються рукопашним боєм.

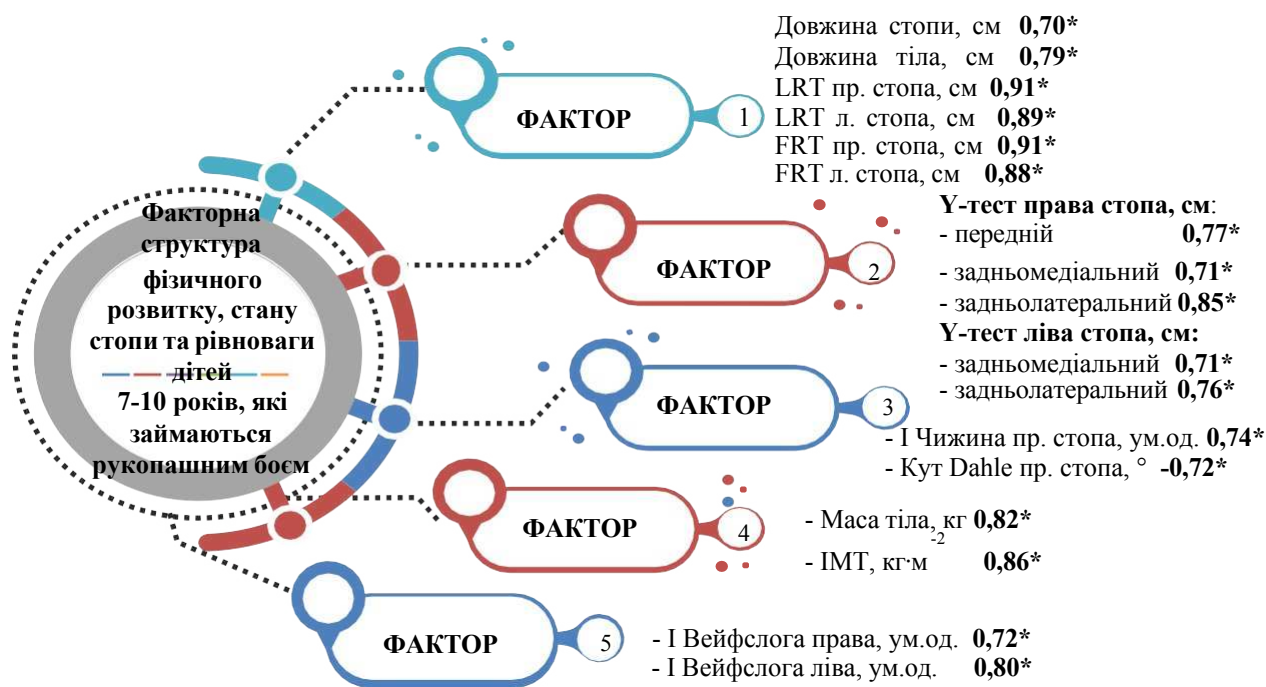
**Методи дослідження:** аналізу та узагальнення науково-методичної літератури, систематизація.

**Результати дослідження та обговорення.** На першому етапі розробки засад контролю стану стопи дітей молодшого шкільного віку в процесі занять рукопашним боєм, було проведено дослідження фізичного розвитку, в тому числі стану стопи, фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку. До участі було запрошено 81 дитину 7 – 10 років, що систематично відвідують заняття рукопашним боєм у спортивному клубі «РУКБО» м. Київ. Добір критеріїв щодо оцінки означеної групи показників проводився відповідно до рекомендацій, що представлені у науково-методичній літературі [4]. Так, в процесі проведення оцінки стану стопи, нас цікавило не тільки з'ясування поширеності порушень стопи у дітей, ще й уточнення факторів, які можуть впливати на стан стопи дітей. На другому етапі наукового пошуку для з'ясування найбільш інформативних показників, що визначають рівень фізичного розвитку, стану стопи та фізичної підготовленості дітей було проведено факторний аналіз, який дозволив відокремити п'ять значущих факторів (рис. 1). Тим самим результати факторного аналізу склали основу визначення критеріїв для здійснення контролю за станом стопи дітей та розробки GLM-моделей оцінки впливу різних показників фізичного розвитку та стану стопи на динамічну рівновагу дітей 7-10 років, які систематично відвідують заняття з рукопашного бою. Більш детально отримані результати вивчення даних показників представлені у попередніх наукових працях [1, 2].

В подальшому ми розглянули можливість розробки алгоритму контролю стану стопи в процесі занять рукопашним боєм. Даний алгоритм визначався послідовністю вирішення завдань, щодо профілактики порушень стопи дітей в процесі занять рукопашним боєм.

Алгоритм проведення контролю та основні управлінські рішення за його результатами слід приставити у такому вигляді: 1. Першочергово проводився попередній контроль за групою показників (оцінка фізичного розвитку, стану стопи, фізичної підготовленості (загальної та спеціальної)), що обрані на результатами факторного аналізу; оцінка ризиків виникнення порушень стану стопи, на основі аналізу отриманих результатів попереднього контролю та бесіди з батьками; 2. Реалізація оперативного контролю в процесі реалізації заходів щодо профілактики порушень стопи дітей, прийняття управлінських

рішень відповідно до індивідуальної динаміки показників; впровадження елементів самоконтролю під час самостійних занять дітей під контролем батьків; 3. Проведення поточного контролю з формулюванням ефективності досягнення програмних результатів, створення індивідуальних рекомендацій щодо сприяння зниження ризику розвитку порушень стопи.



**Примітка 1.** \* значне статистично значуще ( $p < 0,05$ ) навантаження змінної на фактор.

**Рисунок 1** – Факторна структура фізичного розвитку, стану стопи та фізичної підготовленості дітей 7 – 10 років

**Висновки.** В науково-методичній літературі представлено широкий спектр досліджень стану стопи людини, визначені основні засади контролю. Натомість імплементація контролю стану стопи у навчально тренувальний процес з рукопашного бою, не знайшли свого достатнього представлення у наукових дослідженнях. Запропонований алгоритм здійснення контролю може стати дієвою складовою занять рукопашним боєм дітей молодшого шкільного віку. Контроль стану стопи передбачає проведення попереднього, оперативного та поточного контролю.

#### Список використаних джерел.

1. Гончарова Н., Довганінець О. Аналіз стану опорно-ресорних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку в процесі занять рукопашним боєм. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2024. Вип. 17 (36). С. 343–352. DOI: 10.31652/2071-5285-2024-17(36)-343-352.
2. Довганінець О. Л., Довганінець Р. О. Факторна структура фізичного розвитку, стану стопи та рівноваги у молодших школярів, що займаються рукопашним боєм. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2024. Вип. 9 (182) 24. С. 99–103.
3. Фізкультурно-оздоровча та спортивна діяльність з рукопашного бою: Робоча прогр./ Підгот. : О. Г. Гартвич та ін. К.: МАУП, 2005. 76 с.
4. Футорний С. М. Сучасні тенденції у вивченні стану стопи людини: аналіз науково-методичної літератури. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. 2024. № 10 (183). С. 245–251.

## ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИКЛАДАЧІВ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В КИТАЇ

Лоу Сянюй, Ні Хаотін

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна  
Педагогічний університет Чжоукоу, Чжоукоу, Китай*

**Вступ.** Сучасний розвиток освіти в Китаї відзначається трансформаційними процесами, де удосконалення професійної компетентності вчителів фізичного виховання має особливе значення [1, 2, 5]. Освітньо-професійні програми формують майбутніх викладачів, здатних брати активну участь в інноваціях, вирішувати дослідницькі завдання та системно аналізувати навчальний процес, демонструючи творчий підхід у прогнозуванні педагогічних ситуацій [3, 4]. Результати програмного навчання майбутніх вчителів фізичного виховання повинні гарантувати здатність приймати нестандартні рішення, здійснювати системний аналіз освітнього процесу в школі, а також проявляти творчий підхід при визначенні та прогнозуванні педагогічних явищ.

**Мета дослідження:** оцінити рівень сформованості компетентностей викладачів фізичного виховання в Китаї.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел, соціологічні методи дослідження (опитування).

**Результати.** В опитуванні викладачів фізичного виховання запропоновано вибір тем, що відображають наявність фахових і спеціальних компетентностей у контексті трансформації фізичного виховання та інтеграції формальної й неформальної освіти. У формальній освіті 56 % викладачів демонструють розвинені компетенції з організації рухової активності середньої та високої інтенсивності, проте 50 % прагнуть удосконалення через неформальну освіту. Лише 14 % (формальна освіта) і 12 % (неформальна освіта) мають знання щодо роботи з особами з надмірною вагою, а компетенції з роботи з хронічними захворюваннями оцінюють як недостатньо розвиненими (6 % мають, 14 % потребують вдосконалення).

Компетентності з новітніх технологій сформовані у 20 % опитуваних, а 26 % бажають їх опанувати, що свідчить про позитивний інтерес до інновацій, хоча потреба у додатковому навчанні залишається значною. Для програм аеробної спрямованості лише 8 % мають сформовану компетенцію, тоді як 30 % прагнуть її набуття, що підкреслює необхідність інтеграції сучасних технологій у навчальний процес. Компетенції з сучасних методик у спорті сформовані у 18 % опитуваних, а 34 % бажають їх опанувати, що свідчить про високий запит на оновлення знань і практичних умінь викладачів.

Найкритичнішою є ситуація з інклюзивним навчанням: лише 12 % викладачів мають відповідні компетенції, а 46 % відчувають гостру потребу в їх набутті, що вказує на необхідність спеціалізованих курсів і тренінгів. Компетенції з розробки індивідуальних програм та володіння стандартами викладання є відносно розвиненими – 34 % мають необхідні знання, проте 36 % прагнуть їх удосконалення, а 68 % володіють стандартами, хоча 12 % потребують оновлення знань.

Дані підкреслюють ключову роль неформальної освіти у задоволенні потреб викладачів щодо професійного розвитку, адже значна частина активно прагне здобувати додаткові знання через неформальні освітні канали. Низький рівень володіння навичками онлайн-викладання (20 %) є серйозним викликом у цифровій освіті, проте 30 % викладачів зацікавлені у розвитку цієї компетентності.

Потреба у розвитку навичок роботи з фітнес-трекерами, пульсометрами та іншими моніторинговими пристроями (76 %) свідчить про відставання від сучасних тенденцій, а 60 % викладачів потребують вдосконалення навичок у проведенні та аналізі фітнес-тестів, попри наявність певного рівня (38 %). Високий рівень самооцінки компетентності в контролі та оцінці (80 %) може свідчити про неповне усвідомлення сучасних підходів, що вимагає ознайомлення з новими цифровими інструментами. За вибіркою  $n = 50$ , 32 % викладачів потребують навчання з використання ПО WHO AntroPlus, а 52 % вже володіють

компетенціями у розробці програм, проте 28 % прагнуть додаткових знань, що свідчить про необхідність посиленої методичної підтримки.

Отже, викладачі усвідомлюють важливість інформаційних технологій у сучасному освітньому процесі, але отримані дані більше відображають усвідомлення потреби в цифрових навичках, ніж їх фактичне володіння. Необхідно визначити, які саме навички потребують розвитку – від базового користування програмним забезпеченням до створення цифрового контенту – для адаптації навчальних програм з метою підвищення цифрової грамотності та інтеграції інноваційних технологій у викладання.

**Обговорення.** Отримані дані щодо сформованості фахових і спеціальних компетентностей викладачів у трансформації фізичного виховання в КНР свідчать про те, що сучасна система підготовки потребує постійного оновлення та адаптації методик до сучасних стандартів, а також розробки спеціалізованих програм для роботи з різними групами населення. Результати дослідження демонструють, що, попри відносно високий рівень компетентностей у певних напрямках, існує значна потреба у підвищенні кваліфікації та інтеграції інноваційних підходів у навчальний процес і професійний розвиток викладачів.

Трансформація освіти та надання освітніх послуг вимагають формування чіткої візії сучасної підготовки майбутніх викладачів фізичного виховання, що відображає рівень їхніх фахових компетентностей. Дослідження виявило, що професійні компетентності визначаються сукупністю теоретичних знань, практичних умінь та методичних навичок, а також здатністю до творчої реалізації в різних педагогічних ситуаціях. Ключовими аспектами підвищення кваліфікації є безперервний професійний розвиток, орієнтація на практичні навички, впровадження інноваційних методів навчання (рольові ігри, кейси, проєктна діяльність) та ефективне оцінювання результатів.

**Висновки.** Результати дослідження свідчать про необхідність подальшого удосконалення професійної підготовки викладачів фізичного виховання з акцентом на цифрову компетентність і сучасні технології. Особливу увагу слід приділити впровадженню засобів моніторингу рухової активності, проведенню фітнес-тестів, використанню спеціалізованого програмного забезпечення, організації онлайн-курсів та розробці індивідуальних навчальних програм. Для успішної трансформації фізичного виховання необхідно інтегрувати інноваційні підходи, що сприятимуть підвищенню якості освіти та професійному зростанню викладачів.

#### **Список використаних джерел.**

1. Ван Сяофей. Особливості організації занять школярів з фізичного виховання в Китайській Народній Республіці. *Засоби навчальної та науково-дослідної роботи*. 2017. № 49. С. 208–2018.
2. Кузнецова Л., Долженко Л., Трачук С., Сяньюй Л. Аспекти функціонування системи фізичного виховання в закладах освіти Китайської Народної Республіки. *Науковий Часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. 2024. № 9(182). С.153–156. DOI: [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9\(182\).27](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.9(182).27).
3. Трачук С., Дедух М., Бричук М., Іванік О., Єфанова В., Ван Е. Складові фахової кваліфікації вчителів фізичного виховання Китаю. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024. № 29(2):. С. 98–103. DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29\(2\).98-103](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(2).98-103).
4. Цуй Лун. Особливості підготовки вчителів фізичного виховання в Китайській Народній Республіці [Інтернет]. *Адаптивне управління: теорія і практика*. 2022. № 13(25). URL: <https://amtp.org.ua/index.php/journal/article/view/462/402>.
5. Цуй Лун. Педагогічні умови розвитку професіоналізму майбутніх учителів фізичної культури в процесі фахової підготовки. *Молодь і ринок*. 2022. № 2(200). С. 161–165.

# ПІДХОДИ ДО РОЗРОБКИ ПРОГРАМ ОЗДОРОВЧО-РЕКРЕАЦІЙНОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ДЛЯ ВЕТЕРАНІВ ВІЙНИ

Парасочка С.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** В умовах сучасних реалій, коли Україна переживає важкі випробування, пов'язані з війною, питання оздоровлення ветеранів набуває особливої актуальності. Ветерани війни — це люди, які, захищаючи Батьківщину, зазнали значних фізичних і психологічних навантажень, тому повернення до мирного життя потребує комплексного підходу. Оздоровчі заняття відіграють важливу роль у відновленні фізичного стану, поліпшенні психоемоційного здоров'я та соціальної адаптації ветеранів. Саме тому розвиток системи оздоровчо-рекреаційної рухової активності для цієї категорії населення є пріоритетним завданням для суспільства і держави. Оздоровчо-рекреаційна рухова активність ветеранів війни є надзвичайно важливим аспектом їхнього повернення до цивільного життя та підтримки здоров'я. Проте, існує низка проблем, які ускладнюють ефективне впровадження фітнесу та оздоровчих програм для цієї категорії населення, тому це питання залишається актуальним для вивчення і обговорення [3].

**Мета.** Проаналізувати данні спеціальної літератури щодо підходів до розробки програм оздоровчо-рекреаційної рухової активності для ветеранів війни.

**Методи.** Теоретичний аналіз та узагальнення даних спеціальної літератури та інтернет джерел.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Кожен ветеран має унікальний досвід бойових дій, що може призвести до різних фізичних та психологічних травм. Відповідно, універсальні оздоровчі програми не завжди є ефективними. Необхідно розробляти індивідуальні плани відновлення, які враховують специфічні потреби кожного ветерана. Юденко О.В., Крушинська Н.М. та Омельчук О.В., пропонують у своїх працях використання інноваційних фітнес-технологій, таких як TRX, Black-Roll, ProceDOS та Nordic Power Walking, які визначають, що дані тренування сприяють корекції дисфункцій, що виникли внаслідок бойових травм [4].

Військові дії часто залишають глибокий слід на психоемоційному стані ветеранів, що може знижувати їхню мотивацію до участі в оздоровчих програмах. Впровадження фізкультурно-спортивних інтервенцій з руховими навантаженнями низької інтенсивності в умовах ветеранських просторів може бути ефективним підходом. Ганна Жара підкреслює, що такі програми дозволяють ветеранам опанувати навички самовідновлення та отримати мотивацію до щоденної рухової активності [2].

Трачук С.В., Хмара В.В., Підлетейчук Р.В. та Сиротюк С.М. у своїх працях зазначають, що реабілітація та відновлення військовослужбовців під час воєнного стану потребує швидкої комунікації між військовими частинами, лікувальними закладами та військово-лікувальною комісією. Відновлення рухової працездатності ветеранів вимагає висококваліфікованих фахівців, які володіють знаннями як у сфері оздоровчих програм відновлення, рекреації, так і в розумінні специфіки військових травм та пошкоджень. [3].

Боровик М.О., Швець В.О., Островський І.П. та Цісар Є.О. у своїх роботах підкреслюють необхідність впровадження державних програм, спрямованих на підтримку фізкультурно-спортивної реабілітації та оздоровчих-рекреаційних програм для ветеранів війни, зокрема через адаптивні види спорту та освітні ініціативи. Проте, фінансова підтримка таких оздоровчо-рекреаційних програм часто є недостатньою, що обмежує доступність сучасного обладнання та технологій. [1].

Група іноземних науковців активно досліджують вплив фітнес-програм на здоров'я ветеранів війни, використовуючи різноманітні методи та оцінюючи їхню ефективність. До прикладу хочу ознайомити вас з такою програмою, як "Warrior Health and Fitness": Дослідження, опубліковане в 2024 році, оцінювало 3-місячну програму фітнесу та харчування для ветеранів. Учасники проходили щотижневі групові та індивідуальні заняття з фітнесу, консультації з харчування, йогу та інші оздоровчі заходи. Оцінювалися фізичні показники (маса тіла, індекс маси тіла, композиційний склад тіла) та самопочуття (якість

життя, наявність больового відчуття). Результати показали значні покращення у фізичних показниках та якості життя учасників. Було сформовано дві групи ветеранів (261 особа; 256 осіб відповідно), які були залучені в період з 2019 по 2023 роки. Учасники пройшли медичний огляд перед початком програми. Локації, де було проведено дослідження був Бостон (Массачусетс), Форт-Маєрс (Флорида) та Тампа (Флорида). Були проведені щотижневі групові та індивідуальні фітнес-сесії, консультації з харчування, заняття йогою та інші оздоровчі заходи, а оцінка результатів була визначена за рахунок морфо-функціональних показників (маса тіла, індекс маси тіла, жирову компоненту, кистьова динамометрія, співвідношення талії до стегон, частота серцевих скорочень, артеріальний тиск) та самозвіти (якість життя, депресія, самотність, якість сну, інтенсивність болю, вплив болю на життя) [5].

Дослідження показало, що програма є прийнятною та здійсненою для ветеранів, сприяє покращенню морфо-функціональних показників та якості життя. Однак, відмічалось збільшення інтенсивності та впливу болю, що підкреслює необхідність подальших досліджень для оптимізації програми та врахування індивідуальних потреб учасників [5].

**Висновки.** Питання оздоровчо-рекреаційної рухової активності для ветеранів війни є надзвичайно актуальним для вивчення, оскільки воно безпосередньо впливає на фізичне відновлення, психоемоційний стан та соціальну адаптацію цієї вразливої категорії населення. Ефективні програми можуть не лише покращити якість життя ветеранів, а й сприяти їхній інтеграції у мирне життя, зменшуючи ризики хронічних захворювань і психологічних розладів. Тому для підвищення ефективності оздоровчо-рекреаційних оздоровчих програм для ветеранів війни необхідно:

- розробляти індивідуальні оздоровчо-рекреаційні плани з урахуванням специфічних потреб кожного ветерана;
- впроваджувати програми з адаптивним навантаженнями в комфортних для ветеранів умовах;
- забезпечити підготовку кваліфікованих фахівців з оздоровчо-рекреаційних програм;
- підвищити фінансування та ресурсне забезпечення оздоровчих та рекреаційних програм.

Тільки комплексний підхід, що враховує фізичні, психологічні та соціальні аспекти, сприятиме успішному відновленню та інтеграції ветеранів війни у мирне життя, тому дана тема залишається актуальною для подальшого вивчення та вдосконалення.

#### **Список використаних джерел.**

1. Боровик М. О., Швець В. О., Островський І. П., Цісар Є. О. Сучасний стан та перспективи фізкультурно-спортивної реабілітації ветеранів війни та осіб з обмеженнями повсякденного функціонування. *Вісник науки та освіти*. 2024. № 10(28). С. 716–728.
2. Жара Г. Фізкультурно-спортивна реабілітація ветеранів війни в умовах ветеранських просторів. *Наука і освіта*. 2024. № 3. С. 17–22.
3. Трачук С. В., Хмара В. В., Підлетьчук Р. В., Сиротюк С. М. Проблеми реабілітації та відновлення військовослужбовців за особливих умов. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова*. Серія 15. 2024. № 4(177). С. 163–168.
4. Юденко О. В., Крушинська Н. М., Омельчук О. В. Впровадження інноваційних фітнес-технологій в програми фізкультурно-спортивної реабілітації військовослужбовців із наслідками бойової травми. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2021. № 131. С. 445–451.
5. Sarah D Horwitz, Rachel A Millstein, Megan D McCarthy, Ryan Vanderweit, Jaime Fernandez, Armando R Hernandez, Victoria Wilson, Nicolette Maggiolo, Emily Collins, Ron Hirschberg, Philip Cefalo, Louisa G Sylvia. The Feasibility and Efficacy of Warrior Health and Fitness: A 3-Month Fitness and Nutrition Program for Veterans, *Military Medicine*, Volume 189.2024 p.2515–2522, <https://doi.org/10.1093/milmed/usae185>

## ЗАЛУЧЕННЯ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ДО РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ ЗАСОБАМИ СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ

Пономаренко В., Дедух М.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна*

**Вступ.** На сьогоднішній день діти молодшого шкільного віку дедалі частіше стикаються з проблемою малорухомості через популяризацію малорухомих видів діяльності таких як комп'ютерних ігор, сидячий спосіб життя та перевантаження навчальним процесом. Це призводить до погіршення фізичного здоров'я, зниження працездатності та проблем із соціалізацією [5]. У цьому контексті спортивні танці розглядаються як ефективний засіб підвищення рухової активності, мотивації до занять спортом і розвитку соціальних навичок.

**Мета дослідження** – аналіз теоретичних основ залучення дітей 7–10 років до рухової активності засобами спортивних танців у позакласній роботі з фізичного виховання.

**Методи дослідження:** аналіз літературних джерел.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Сучасні дослідження вказують на те, що малорухливість стала поширеною проблемою серед дітей через сидячий спосіб життя та обмежений доступ до позакласних занять із фізичної культури. Науковцями [1, 3, 4] відмічено, що недостатня рухова активність негативно впливає на фізичний розвиток, зокрема спричиняє порушення постави, зниження імунітету та когнітивних функцій. У цьому контексті позакласна робота, зокрема заняття спортивними танцями, може стати ефективним рішенням для підвищення рівня фізичної активності [4].

Спортивні танці, є перспективним інструментом для підвищення рухової активності дітей. Сергієнко В.П. [5] довів, що позакласна рухова активність сприяє розвитку координації, гнучкості, сили, а також покращує соціальні навички молодших школярів. Бабіч Д.М., Деревянко В.В. [2] підкреслюють, що спортивні танці мають перевагу над іншими видами спорту завдяки своїй доступності, естетичному компоненту та можливості залучення дітей із різним рівнем фізичної підготовленості. Москаленко Н., Демідова О., Бодня В. [4] у своєму дослідженні підтвердили, що заняття спортивними танцями позитивно впливають на фізичний стан молодших школярів, зокрема покращують показники витривалості, гнучкості та координації рухів.

Загальна проблематика сучасних досліджень у сфері фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку полягає у необхідності розробки індивідуалізованих підходів, які враховують стан здоров'я, гендерні особливості та специфіку складнокоординаційних видів спорту. Андреева О. В., Саїнчук О. М. [1] наголошують, що оцінка рівня здоров'я та адаптаційних можливостей молодших школярів є передумовою для ефективного планування фізичного виховання, адже діти з різними медичними групами потребують диференційованих підходів.

Науковці Круцевич Т.Ю., Марченко О.Ю. [3] додають, що гендерна диференціація у фізичному вихованні є важливим аспектом, адже хлопчики і дівчатка мають різні мотиваційні пріоритети та фізичні можливості, що необхідно враховувати під час занять танцями.

Попри численні дослідження, у даній тематиці залишаються прогалини. Зокрема, Бабіч Д. М., Деревянко В. В. [2] вказують на відсутність комплексних методик залучення дітей до спортивних танців із урахуванням їхніх груп здоров'я та рівня фізичної підготовленості.

**Висновки.** Провівши аналіз літературних джерел, ми дійшли висновку, що спортивні танці є ефективним засобом підвищення рухової активності, фізичного стану та мотивації дітей молодшого шкільного віку до занять спортом.

Вони сприяють не лише фізичному розвитку, а й соціалізації, враховуючи гендерні особливості та координаційні здібності. Проте для їхнього успішного впровадження в позакласну роботу необхідні комплексні методики, які враховують групи здоров'я,

мотиваційні пріоритети та специфіку складнокоординаційних видів спорту.

**Список використаних джерел.**

1. Андрєєва О. В., Саїнчук О. М. Підходи до оцінки рівня здоров'я та адаптаційних можливостей школярів молодших класів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. 3. С. 12–18.
2. Бабіч Д. М., Дерев'янка В. В. Заняття спортивними танцями в початковій школі. *Фізичне виховання*. 2022. 3. С. 45–50.
3. Круцевич Т. Ю., Марченко О. Ю. Концептуальні підходи дослідженнях гендерної диференціації у фізичному вихованні. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2020. 2. С. 85–94.
4. Москаленко Н., Демідова О., Бодня В. Вплив занять спортивними танцями на фізичний стан дітей молодшого шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. 2. С. 20–25.
5. Сергієнко В. П. Особливості психофізичного розвитку молодших школярів у позакласній руховій активності: дис ..... к.фіз.вих : 24.00.02 / НУФВСУ, Київ, 2019. 590 с.

## ВПЛИВ ЧАСТОТИ ВІДВІДУВАННЯ СПОРТИВНО-ОЗДОРОВЧОГО КЛУБУ НА ЯКІСТЬ ТА ЗАДОВОЛЕНІСТЬ ЖИТТЯМ СТУДЕНТІВ

Степанюк В.<sup>1</sup>, Івчатова Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

<sup>2</sup>Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, Україна

**Вступ.** В умовах сьогодення здобувачі вищої освіти стикаються з численними викликами, що впливають на їхню якість життя та психоемоційний стан [2]. Високе навчальне навантаження, дефіцит рухової активності, стресові фактори, пов'язані з адаптацією до освітнього процесу, військовими діями на території країни можуть призводити до зниження рівня життєвої задоволеності та погіршення фізичного й ментального здоров'я [3]. Одним із ефективних засобів підтримки фізичного та психоемоційного благополуччя є регулярні заняття у спортивно-оздоровчих клубах (СОК), які поєднують рухову активність, соціалізацію та рекреацію. Дослідження підтверджують, що систематична рухова активність позитивно впливає на фізичний стан, рівень стресостійкості, якість сну, мотивацію до навчання та загальну задоволеність життям студентів [2]. Проте ступінь цього впливу може залежати від частоти відвідувань та індивідуальних особливостей студентів.

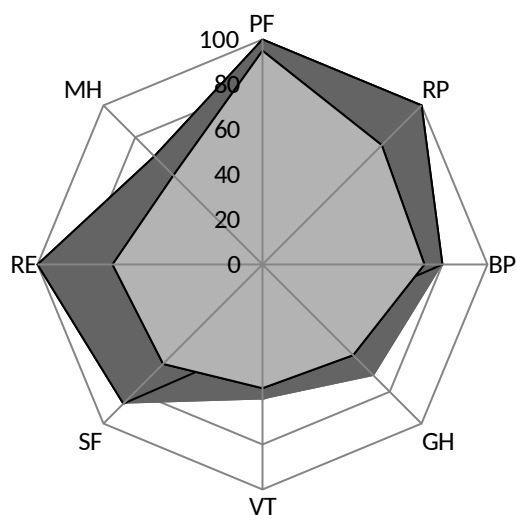
**Мета** – визначити особливості впливу частоти відвідування спортивно-оздоровчого клубу на якість та задоволеність життям здобувачів вищої освіти.

**Методи** – теоретичний аналіз фахової літератури, соціологічні методи дослідження (анкетування), методи оцінки якості життя, методи оцінки задоволеності життям, методи математичної статистики. У дослідженні взяли участь 84 юнаки та 88 дівчат.

**Результати.** Ми припустили, що вік студентів, тривалість занять або їх кратність можуть впливати на задоволеність та якість їхнього життя. Утім статистично значущі кореляції ( $p < 0,05$ ) виявились тільки між частотою відвідуванням спортивно-оздоровчих клубів та компонентами якості життя. Тому більш уважно вивчили цей показник. Розподіл студентів за частотою відвідування ФОК показав, що найчастіше (29,1 %) студентів відвідують ФОК 4 і більше разів на тиждень, 26,2 % відвідують 3 рази, чверть здобувачів (25,0 %) відвідують 2 рази, і 19, 8% долучаються до занять на базі СОК не більше одного разу на тиждень. Надалі ми згрупували досліджуваних у дві групи: 1 – відвідують СОК 3 і більше разів та тиждень; 2 – відвідують СОК 1 або 2 рази. Порівняльний аналіз показників задоволеності та якості життя здобувачів вищої освіти за частотою відвідування СОК показав, що за більшістю досліджуваних показників студенти мають статистично значущі ( $p < 0,05$ ) відмінності залежно від кратності занять.

Зокрема студенти, які відвідують СОК три і більше разів на тиждень характеризуються статистично значуще ( $p < 0,05$ ) більшою задоволеністю життям та кращими показниками GH, VT, SF, RE, MH і ФЗП, ніж ті, які відвідують СОК рідше (рис. 1). При цьому, ФЗП у студентів, які відвідують СОК принаймні 3 рази на тиждень, також статистично значуще ( $p < 0,05$ ) на 15,1 % перевищує показник у студентів, які відвідують СОК принаймні 1-2 рази на тиждень (48,1 (40,3; 55,6) балів проти 41,8 (36,8; 51,0) балів). Водночас ФКЗ у студентів статистично значуще ( $p > 0,05$ ) не відрізняється (51,5 (45,6; 55,5) балів проти 49,7 (43,7; 51,0) балів).

**Обговорення Список використаних джерел.** Отримані результати узгоджуються з даними інших дослідників, які підтверджують позитивний вплив регулярної фізичної активності на якість життя студентської молоді. Зокрема, дослідження [3] вказують на те, що студенти, які залучені до фізичних занять щонайменше 3 рази на тиждень, мають вищі показники психоемоційного благополуччя, рівня енергійності та соціального функціонування.



■ - 3 і більше разів на тиждень; ■ - 1-2 рази на тиждень

**Рисунок 1** – Порівняльний аналіз компонентів якості здобувачів вищої освіти залежно від частоти відвідування СОК (n = 172)

Водночас, наші результати деталізують ці висновки, показуючи, що саме частота відвідувань СОК є значущим предиктором задоволеності життям. Встановлено, що хоча загальна фізична складова здоров'я (ФКЗ) у групах із різною частотою занять статистично значуще не відрізнялася ( $p > 0,05$ ), інші компоненти, зокрема, психічне здоров'я (MH), соціальне функціонування (SF) та енергійність (VT), мали суттєві відмінності ( $p < 0,05$ ). Це може свідчити про те, що основним механізмом покращення якості життя через відвідування СОК є саме покращення психоемоційного стану та соціальної активності, а не лише фізичні аспекти здоров'я. Крім того, наші дані свідчать про те, що група студентів, яка відвідує СОК три і більше разів на тиждень, має значно вищі показники задоволеності життям. Це узгоджується з концепцією дозвіллевої рухової активності як фактора, що сприяє підвищенню рівня життєвої енергії та мотивації до навчання [1].

**Висновки.** Такі результати свідчать про те, що студенти, які частіше відвідують СОК, мають більше умов для зняття стресу, відволікання, соціалізації. З іншого боку, така частота є оптимальною для отримання користі від РА, можливо вони також більш збалансовано підходять до свого способу життя, включаючи інші методи організації життєдіяльності в умовах воєнного часу. Перспективними напрямками подальших досліджень є поглиблений аналіз впливу різних типів рухової активності в межах СОК, а також вивчення довгострокових ефектів регулярного відвідування на фізичне та ментальне здоров'я здобувачів вищої освіти.

#### Список використаних джерел.

1. Андрєєва, О., Степанюк, В., Кенсицька, І., & Івчатова, Т. (2025). Взаємозв'язок якості та рівня задоволеності життям у здобувачів вищої освіти. *Physical Culture and Sport: Scientific Perspective*, 1(1), 413–420. [https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1\(1\).56](https://doi.org/10.31891/pcs.2025.1(1).56)
2. Andrieieva, O., Byshevets, N., Kashuba, V., Hakman, A., & Grygus, I. (2023). Changes in physical activity indicators of Ukrainian students in the conditions of distance education. *Fizicna Rehabilitacia ta Rekreativno-Ozdorovci Tehnologii*, 8(2), 75–81. [https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8\(2\).01](https://doi.org/10.15391/prrht.2023-8(2).01)
3. Byshevets, N., Andrieieva, O., Dutchak, M., Shynkaruk, O., Dmytriv, R., Zakharina, I., Serhienko, K., & Hres, M. (2024). The influence of physical activity on stress-associated conditions in higher education students. *Physical Education Theory and Methodology*, 24(2), 245–253. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.2.08>

## ДИНАМІКА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ В УМОВАХ СУЧАСНИХ ВИКЛИКІВ

Яцько В., Бричук М.

*Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна*

**Вступ.** Рухова активність (РА) – це будь-які форми руху, що потребують енергії, наприклад ходьба, фізична робота, фізичні вправи, заняття спортом тощо[4].

Рівень рухової активності (РА) у підлітків віком 15-17 років визначається особливостями організації фізичного виховання в навчальному закладі, а також залученістю молоді до спеціально організованих і самостійних занять фізичною культурою у позанавчальний час [1; 3]. Навіть за оптимальних умов заклади загальної середньої освіти (ЗЗСО) не можуть забезпечити необхідний обсяг РА, тому фактична спеціально організована активність обмежується 3-4 годинами на тиждень, що становить приблизно 30% від рекомендованої гігієнічної норми [2].

Додатковими викликами для здоров'я дітей стали наслідки пандемії COVID-19 та воєнні дії в Україні. Пандемія обмежила РА через карантин, а війна посилила стрес, негативно вплинувши на фізичне та психоемоційне здоров'я школярів. Це підкреслює необхідність комплексних програм фізичної культури та інноваційних методик, адаптованих до сучасних умов. Проблема забезпечення достатнього рівня РА є вкрай важливою для здоров'я нації.

Незважаючи на значну кількість публікацій, питання застосування різноманітних форм залучення учнівської молоді до регулярної оздоровчої РА залишаються недостатньо висвітленими. Одним із перспективних напрямків у цьому контексті є залучення учнівської молоді до соціальних проєктів, що реалізуються в рамках державної політики у сфері фізичної культури та масового спорту в Україні.

**Мета дослідження** – аналіз динаміки змін рівня рухової активності учнівської молоді.

**Методи дослідження:** Для досягнення поставленої мети та завдань дослідження використовувались такі методи, як: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, соціологічні (опитування за допомогою Google Forms), методи статистичного опрацювання інформації. Отримані дані оброблялись на персональному комп'ютері з використанням програм (Word – 2016, Excel – 2016). В дослідженні взяли участь 124 респонденти.

**Результати дослідження та обговорення.** Проведено опитування на тему: «Підвищення рівня залученості до рухової активності учнівської молоді через соціальні проєкти» та здійснено аналіз відповідей 61 респондента, а також використані дані опитування на тему: «Якість надання послуг проєктом «Активні Парки», проведеного у 2023 р.

Після обробки даних з'ясовано, що у період з 2023 по 2024 роки рухова активність учнівської молоді змінилася. За даними опитування, у 2023 займалися РА 95,2% опитаних, тоді як в 2024 тільки 91,8%. Варто звернути увагу на те, що в 2023 році 7,9% респондентів відзначили низький рівень РА (повільна ходьба, сидіння за робочим столом, робота за комп'ютером тощо), 34,9% - помірний (швидка ходьба, робота по господарству тощо) та 57,1% - інтенсивний (біг, заняття фізичними вправами і спортом, танці, рухливі ігри), а 2024 р. низький РА відзначили тільки 40,9 %, помірний-34,4%, а інтенсивний – уже 60,7%. Тобто при незначному зменшенні кількості осіб, які займалися РА, протягом 2023-2024 років, спостерігаємо зменшення низького рівня РА, та підвищення інтенсивного, що свідчить про усвідомлення учнівською молоддю важливості РА.

Також нами розглянуто, з якою метою молодь займається РА. Відповіді на питання «З якою метою Ви займаєтесь руховою активністю? (оберіть не більше трьох варіантів)» представлені в таблиці 1.

**Таблиця 1 – Мета занять руховою активністю**

№	Мета заняття РА	Кількість відповідей			
		2023		2024	
		осіб	%	осіб	%
1	Спілкування з друзями	17	26,6	14	23
2	Удосконалення форми тіла, красивої статури	46	71,9	45	73,8
3	Активне проведення дозвілля та відпочинок	27	42,2	20	32,8
4	Покращення стану здоров'я	38	59,4	38	62,3
5	Прагну бути здоровим, сильним, спритним тощо	34	53,1	24	39,3
6	Стати видатним спортсменом	16	25	18	29,5

Як бачимо, більшість респондентів метою заняття РА обирає турботу про зовнішній вигляд та здоров'я. Високий відсоток вказує на усвідомлення учнівською молоддю важливості слідкувати за своїм здоров'ям, а також свідчить про прагнення до фізичного самовдосконалення.

Аналізуючи відповіді на питання «Що найчастіше стає на заваді вашій руховій активності? (оберіть декілька варіантів)» отримані наступні результати – переважна більшість зазначає брак часу (табл.2).

**Таблиця 2 – Причини, які стають на заваді займатися руховою активністю**

№	Причини	Кількість відповідей			
		2023		2024	
		осіб	%	осіб	%
1.	Відсутність часу	46	73	39	63,9
2.	Брак мотивації	18	28,6	23	37,7
3.	Втома /відсутність енергії	31	49,2	34	55,7
4.	Травми/проблеми зі здоров'ям	24	38,1	22	36,1
5.	Недоступність необхідного обладнання	7	11,1	7	11,5

Варто зазначити, що досить важливими моментами для заохочення до занять РА є вільний доступ учнівської молоді до різних спортивних локацій та можливість вибору відповідного комплексу вправ, який кожному найбільше підходить. Вирішенням даного питання може стати розвиток спортивної інфраструктури, що зробить заняття спортом доступнішими для всіх бажаючих, створення більше можливостей для РА на вулиці та в ЗЗСО. Саме в цьому вбачаємо реалізацію таких соціальних проєктів як: «Активні парки» та «Пліч-о-Пліч».

**Висновки.** Високий рівень обізнаності учнівської молоді про соціальні проєкти руху «Спорт для всіх» свідчить про доступність інформації щодо їх реалізації. Однак, низький рівень відвідування заходів проєктів свідчить про те, що учнівська молодь має потенціал для залучення учасників. Особливу увагу слід звернути на поширення інформації про проєкти у масовий медіа-простір молоді.

#### **Список використаних джерел.**

1. Дьоміна Ж. Г. Сучасні підходи до підвищення ефективності фізичного виховання учнів старшої школи. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15, 2024.
2. Борецька Н.О. Фізична культура і спорт як один із пріоритетних напрямків державної політики. Молодий вчений. 2018. № 11(2). С. 530–533.
3. Рак Л. І., Кашіна-Ярмак В. Л., Єщенко А. В. Фізична активність підлітків в умовах воєнного часу, шляхи її оптимізації. Медичний експерт, 2024.
4. <https://mutyn.krolevac-osvita.gov.ua/news/10-56-46-12-11-2021>.

