

Прохоров Олександр Валерійович

викладач кафедри стрільби та технічних видів спорту

Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського

ORCID ID: 0009-0007-0424-6226

ПРОБЛЕМА ТАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В БАГАТОРІЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ КВАЛІФІКОВАНИХ ШАХІСТІВ В УМОВАХ ОНЛАЙН-ТРЕНУВАНЬ

***Актуальність** теми зумовлюється глибинними трансформаціями у сфері підготовки спортсменів, спричиненими цифровізацією та розвитком онлайн-комунікацій, що істотно змінюють парадигму організації навчально-тренувального процесу в інтелектуальних видах спорту. Шахи як вид змагальної діяльності з високим рівнем когнітивної складності особливо чутливо реагують на зміну форм і методів підготовки, адже ефективність тактичного мислення значною мірою визначається не лише обсягом засвоєних знань і напрацьованих комбінаційних схем, а й здатністю спортсмена до рефлексивного аналізу, гнучкої адаптації стратегій та управління власними когнітивними ресурсами.*

*У сучасних умовах цифрове середовище не обмежується функцією інформаційної підтримки чи технічного дублювання традиційних методик, а стає автономним простором формування і відпрацювання тактичних навичок, у якому можливі персоналізація навчальних траєкторій, оперативне коригування змісту тренінгу та інтеграція інструментів симуляційного моделювання. Це зумовлює необхідність теоретичного переосмислення засад багаторічної тактичної підготовки шахістів та побудови її нової моделі, у якій когнітивні, симуляційні й рефлексивні компоненти функціонують у взаємозв'язку, забезпечуючи безперервність розвитку, варіативність засобів і методів, а також стійкість результатів у довгостроковій перспективі. **Мета роботи.** Статтю присвячено теоретичному осмисленню проблеми тактичної підготовки шахістів у контексті багаторічного розвитку з урахуванням специфіки дистанційної взаємодії та когнітивних особливостей онлайн-середовища. Метою дослідження є формулювання авторської моделі тактичного тренінгу, адаптованої до умов цифрової трансформації спорту, що інтегрує когнітивний тренінг, симуляційне моделювання та механізми рефлексивної самокорекції. **Методи.** У роботі застосовано структурно-функціональний аналіз освітньо-тренувальних моделей, компаративний підхід до класичних і сучасних практик шахового навчання, а також дедуктивне моделювання педагогічних принципів у межах багаторічної підготовки. Проведено змістову класифікацію цифрових інструментів, визначено їхній функціональний потенціал у забезпеченні безперервності, варіативності та когнітивної саморегуляції.*

***Результати дослідження.** У ході роботи обґрунтовано системну модель онлайн-підготовки шахіста, яка ґрунтується не на механічному перенесенні традиційних методик у цифрове середовище, а на концептуальній реконструкції логіки мислення, структури навчального впливу та механізмів самоконтролю. Запропоновано матрицю відповідності між педагогічними принципами та цифровими інструментами реалізації, що забезпечує гнучке налаштування тренінгу з урахуванням темпоральної та когнітивної динаміки спортсмена. Доведено, що ефективна багаторічна тактична підготовка в умовах цифрової трансформації потребує переосмислення функціональної структури навчального процесу та оновлення його змісту. Інтеграцію когнітивного, симуляційного та рефлексивного модулів визначено як ключову умову формування стійкої аналітичної основи стратегічного розвитку шахіста. Установлено доцільність використання принципів безперервності, варіативності та рефлексивної самокорекції як ядра сучасної концепції тренінгу.*

***Ключові слова:** тактична підготовка, онлайн-тренінг, когнітивний тренінг, шахи, дистанційна освіта, багаторічна підготовка, рефлексивна самокорекція.*

Вступ. Тактична підготовка у шахах посідає провідне місце в системі багаторічного формування кваліфікованого спортсмена-інтелектуала, забезпечуючи розвиток оперативного мислення як передумови для становлення стратегічної автономії гравця. Протягом десятиліть класична модель підготовки ґрунтувалася на відтворенні стандартних комбінацій, формуванні стійких патернів і поетапному нарощуванні аналітичної глибини. Однак стрімкий розвиток цифрових технологій, трансформація освітнього середовища та нові когнітивні виклики актуалізують потребу в переосмисленні функціональної структури тактичного тренінгу.

Особливої значущості це питання набуває в умовах дистанційної та гібридної підготовки, що стала невід'ємною частиною освітньо-тренувального процесу внаслідок пандемічних і воєнних обмежень. Онлайн-формати більше не відіграють допоміжної ролі, перетворившись на самодостатні когнітивні середовища з унікальними механізмами зворотного зв'язку, адаптації та візуалізації. Проте наявні цифрові платформи здебільшого реплікують традиційні підходи, ігноруючи логіку онлайн-мислення та потребу в системній трансформації тактичної підготовки.

У зв'язку із цим виникає необхідність у формулюванні нової концептуальної рамки, яка б інтегрувала сучасні когнітивні стратегії, симуляційне моделювання та принципи рефлексивного мислення. Особлива увага має бути приділена відповідності між педагогічними принципами та інструментальними рішеннями, що забезпечують адаптивність і стійкість багаторічного розвитку. Саме в такому контексті дане дослідження спрямоване на розроблення авторської теоретичної моделі тактичної підготовки шахістів у форматі онлайн-взаємодії.

Сучасна наукова література засвідчує активізацію інтересу до проблеми тактичної підготовки у шахах у контексті цифрової трансформації. Дослідницькі напрями розгортаються у трьох домінантних векторах: еволюція класичних моделей підготовки, когнітивно-психологічні основи тренінгу та функціональна адаптація до онлайн-реальності.

У межах першого напрямку акцент робиться на структурі багаторічного розвитку, засобах формування стандартного тактичного репертуару й засвоєнні патернів через репродуктивні механізми [1; 3; 10]. Ключовими виявляються положення про поетапність підготовки, ієрархію навчальних завдань та впровадження симуляційно-аналітичних модулів.

Дослідження в межах когнітивного напрямку зосереджуються на механізмах пам'яті, уваги, стратегічного передбачення та розвитку ситуаційної інтуїції. Значна увага приділяється ролі дивергентного мислення, метакогнітивного контролю та динаміці функціональних змін у процесі тренінгу [7; 13–15; 18; 19;].

Особливої актуальності набувають праці, що аналізують особливості дистанційної підготовки. Автори фіксують як потенціал цифрових платформ для індивідуалізації навчання й автоматизації зворотного зв'язку, так і структурні обмеження чинних рішень, які часто дублюють офлайн-підходи без адаптації до нової логіки мислення [5; 11; 12; 16; 17; 21]. Увага приділяється впливу штучного інтелекту, можливостям когнітивного моделювання та ефективності онлайн-форматів для різних вікових категорій [6; 8; 18; 20; 24].

Наявні публікації створюють концептуальне підґрунтя для формулювання авторської моделі, що інтегрує класичні принципи, когнітивну рефлексію та цифрові інструменти в єдину систему багаторічної тактичної підготовки шахіста.

Мета та завдання. Метою статті є теоретичне обґрунтування та концептуалізація моделі багаторічної тактичної підготовки кваліфікованих шахістів у форматі онлайн-взаємодії з урахуванням когнітивних механізмів, симуляційного моделювання та принципів структурної безперервності, варіативності навчального сценарію й рефлексивної самокорекції.

Завдання дослідження визначають логіку та послідовність наукового пошуку, спрямованого на комплексне осмислення проблеми тактичної підготовки шахістів в умовах цифрової трансформації спорту:

1. Проаналізувати теоретичні засади класичної та сучасної тактичної підготовки шахістів у багаторічному вимірі з метою виявлення еволюції методичних підходів та їх відповідності вимогам цифрової епохи.

2. Виявити обмеження дистанційних форматів тренінгу та обґрунтувати потребу у структурному оновленні онлайн-моделі, здатної забезпечити безперервність, варіативність і стійкість результатів.

3. Сформулювати авторську концепцію тактичного розвитку, у якій інтегровано когнітивний тренінг, симуляційне моделювання та принципи гнучкої адаптації навчального процесу до темпоральної та когнітивної динаміки спортсмена.

4. Розробити матрицю відповідності між системоутворювальними педагогічними принципами та цифровими інструментами їх реалізації, що забезпечує концептуальну цілісність і технологічну адаптивність моделі багаторічної підготовки.

Методи дослідження. У роботі застосовано структурно-функціональний аналіз освітньо-тренувальних моделей, компаративний підхід до класичних і сучасних практик шахового навчання, а також дедуктивне моделювання педагогічних принципів у межах багаторічної підготовки. Проведено змістову класифікацію цифрових інструментів, визначено їхній функціональний потенціал у забезпеченні безперервності, варіативності та когнітивної саморегуляції.

Результати дослідження. Тактична підготовка у шахах традиційно розглядається як центральний елемент професійного формування спортсмена-інтелектуала. На ранніх етапах розвитку шахового тренінгу основний акцент робився на алгоритмічному мисленні, стандартизованих варіантах розвитку комбінаційних сюжетів і вивченні типових позицій. У межах класичної парадигми модель тактичного розвитку ґрунтувалася на поєднанні репродуктивного засвоєння шаблонів із поступовим нарощуванням рефлексивного контролю за ситуаційним вибором ходів. Саме такий підхід домінував у національній та світовій практиці впродовж другої половини ХХ ст. [3; 4; 19].

Класична логіка тактичного навчання передбачала перевагу інтуїтивного досвіду над формалізованими структурами ухвалення рішень. Зокрема, дослідники наголошували на тому, що провідні шахісти опрацьовують тактичні патерни на рівні моторної пам'яті, а не суто логічного аналізу. У зв'язку із цим спостерігалось домінування методів тренувального моделювання, ретроспективного аналізу партій і спеціалізованих тактичних завдань як базових інструментів розвитку [14; 23]. Своєю чергою, зазначені методики формували підґрунтя для диференціації тактичного мислення за рівнями складності, інтенсивністю обчислювального навантаження й ступенем аналітичної активності.

Попри фундаментальну стійкість класичних моделей сучасна наукова література дедалі активніше фіксує зміщення акцентів у бік гібридних та дистанційних форматів підготовки. У зв'язку з глобальною цифровізацією освітнього середовища, а також викликами, спричиненими пандемією COVID-19 і воєнними обмеженнями в Україні, онлайн-компонент трансформувався з допоміжного у базовий елемент тренувального процесу. Аналіз публікацій підтверджує наявність нових педагогічних форматів, що поєднують дистанційні платформи з асинхронною рефлексією, візуалізованими комбінаційними сценаріями й адаптивним розподілом тактичного навантаження [2; 11; 12; 16; 21].

Попри зовнішню структурованість гібридної моделі сучасна практика виявляє глибокі функціональні розриви, які перешкоджають перетворенню дистанційної підготовки на повноцінний механізм тактичного розвитку. Зокрема, більшість цифрових платформ зосереджено на реплікації традиційних методик без адаптації до логіки онлайн-мислення, що позбавляє тренувальний процес функціонального оновлення. Відсутність принципу варіативності призводить до ігнорування індивідуальних когнітивних ритмів, що блокує формування гнучкої тактичної інтуїції. Ігнорування рефлексивного компонента унеможливорює формування навичок самокорекції, оскільки замість глибокого аналізу реакцій гравець отримує фрагментарний зворотний зв'язок, позбавлений концептуального осмислення. Як наслідок, дистанційні моделі залишаються інертними до потреб багаторічного розвитку, не забезпечують безперервності, не підтримують рефлексії й не надають сценарної гнучкості [17; 20; 24].

Аналіз сучасних досліджень і освітньо-методичних практик свідчить про глибоку невідповідність між теоретичним потенціалом гібридної моделі тактичної підготовки та її фактичною

спроможністю підтримувати багаторічний розвиток шахіста. Формування цілісної траєкторії професійного зростання суттєво ускладнюється у зв'язку з домінуванням фрагментарних рішень, шаблонністю цифрових форматів і відсутністю структурної наступності. Ще гостріше зазначена проблема постає у контексті багаторічної підготовки, коли кожен етап має органічно спиратися на попередній, нарощуючи рівень когнітивної складності, тактичної гнучкості й стратегічної автономії.

У відповідь на описаний виклик постає необхідність у формулюванні авторської концепції, орієнтованої на тривалу системну дію. Ключовими її засадами виступають принципи безперервності, варіативності та рефлексивної самокорекції, реалізація яких дає змогу забезпечувати стійкість, адаптивність і внутрішню логіку навчального процесу протягом усього багаторічного циклу.

Упродовж тривалого часу тактична підготовка у шахах функціонувала як структурована система засвоєння стандартних комбінаційних рішень, орієнтована на накопичення шаблонів і фіксованих варіантів. Відповідна парадигма передбачала домінування репродуктивного мислення, у межах якого успішність гри ототожнювалася з кількістю засвоєних патернів. Проте нові когнітивні та інформаційні виклики, актуалізовані цифровим середовищем, змусили переосмислити функціональну роль тактики у структурі тренувального процесу.

Сучасна логіка тактичного навчання передбачає перехід від ізольованого засвоєння технік до побудови ситуаційної компетентності, що формується на основі взаємодії аналітичного передбачення, гнучкої реконструкції ігрових сценаріїв і рефлексивної самокорекції. Відбувається зміщення фокусу з формального вирішення завдань до моделювання цілісної логіки поведінки у складних тактичних позиціях. Тактика більше не сприймається як сукупність локальних ударів і постає як інтелектуально-моторна активність, спрямована на побудову динамічної переваги в умовах змінної інформації.

Ключова парадигмальна зміна полягає у переосмисленні самого носія тактичного досвіду. Якщо раніше ним виступали жорстко зафіксовані схеми дій, то нині ним є когнітивно керована стратегія ситуаційної адаптації. У межах переходу онлайн-середовище набуває статусу повноцінного простору реалізації нового типу тактичного мислення, що поєднує інтуїцію, евристичну імпровізацію та алгоритмічне прогнозування, виходячи за межі інструментальної функції [13; 19; 20].

Цифрове середовище перестає бути периферійним елементом у системі підготовки шахістів і перетворюється на самодостатню когнітивну платформу, яка переосмислює формат тренувального впливу, характер інтелектуального навантаження та механізми внутрішньої адаптації гравця. Онлайн-взаємодія не зводиться до технологічного посередництва або віртуального дублювання традиційного навчання, полягаючи натомість у створенні автономного аналітичного середовища з високою варіативністю інформаційного впливу, динамічними механізмами зворотного зв'язку та здатністю інтенсифікувати процеси прийняття рішень у нестандартних ситуаціях.

Когнітивна платформа онлайн-тренінгу формує іншу структуру навантаження: замість статичних завдань – контекстуальні сценарії; замість лінійної логіки – мультивекторні траєкторії; замість пасивного відтворення – інтерактивна реконструкція ситуацій з автоматизованою корекцією. Цифрова трансформація надає нову якість процесу тактичного розвитку, відпрацьовується вміння перебудовувати концепт позиції у реальному часі на основі аналізу не лише типових, а й нетипових ситуацій [16; 17].

Водночас онлайн-модель забезпечує розширення меж індивідуалізації. Завдяки адаптивним системам складності, інтерактивним аналітичним інструментам і гнучкому темпоритму засвоєння кожен спортсмен отримує можливість оптимізувати навчальну траєкторію відповідно до власних когнітивних характеристик. Відповідно, онлайн-взаємодія постає як принципово новий тип когнітивного середовища, що формує якісно іншу модель тактичної підготовки шахіста.

Сучасна модель тактичної підготовки у шахах неможлива без глибокої інтеграції когнітивного тренінгу як структуроутворювального компонента. Якщо традиційна методика

наголошувала на автоматизації рішень у межах типових позицій, то онлайн-формати змістили акценти на розвиток когнітивної гнучкості, прогностичних здібностей і ситуатійного розпізнавання патернів у режимі реального часу. У результаті шахове мислення трансформується у контекстно-чутливу когнітивну стратегію.

Когнітивний тренінг в онлайн-середовищі охоплює низку цільових блоків: розвиток оперативної пам'яті, зміцнення селективної уваги, формування стратегічного передбачення й тренування дивергентного мислення. Багаторівнева система дає змогу не лише підвищити швидкість обробки інформації, а й створити внутрішню когнітивну модель гри, що дає можливість адаптуватися до нетипових комбінацій і психологічного тиску [18; 21].

Особливої ваги набуває здатність гравця розпізнавати приховані загрози, опрацьовувати декілька паралельних ліній розвитку позиції та одночасно утримувати концептуальну логіку власної гри. У цьому контексті онлайн-платформи створюють унікальні умови для формування багатоканального сприйняття і зміцнення нейропсихологічної основи тактичного мислення. Відповідно, когнітивний тренінг виконує центральну функцію у підготовці шахіста до високодинамічного змагання в умовах цифрового формату.

У сучасній концепції тактичної підготовки важливим складником виступає здатність гравця до оперативної реконструкції складної позиції з високим ступенем інформаційної насиченості. Традиційні методи не завжди забезпечують достатній рівень варіативності для відтворення нестандартних тактичних ситуацій. У цьому контексті симуляційні середовища, побудовані на основі гнучких сценаріїв і алгоритмічного прогнозування, стають ключовим інструментом візуалізації та управління динамікою позиційної напруги.

Симуляційна платформа дає змогу проєктувати розвиток подій у заданій конфігурації та моделювати поведінку опонента з урахуванням типових і атипових реакцій. Шахіст набуває можливості виробити стратегії гри у високоневизначених умовах, сформувати здатність до контекстного коригування плану дій і посилити контроль за ризиком тактичної помилки. Особливо ефективним є застосування симуляцій для опрацювання кризових позицій, коли необхідна миттєва перебудова мислення з оборонного на атакувальний режим, або навпаки [15; 19; 22].

Важливою перевагою є те, що окрім функціонального аналізу, симуляції формують візуально-образне мислення як специфічний компонент шахової інтелектуальної культури. Завдяки можливості візуалізувати тактичні поля, траєкторії ходів і приховані загрози шахіст розвиває здатність сприймати шахову позицію як динамічну систему взаємопов'язаних ресурсів, що суттєво підвищує ефективність тактичного рішення та зміцнює когнітивну автономію гравця в реальних змагальних умовах.

Багаторічна підготовка кваліфікованого шахіста передбачає логічно структуровану інтеграцію різнорівневих модулів, що забезпечують функціональну цілісність розвитку на протигагу механічному нагромадженню тактичного досвіду. У цьому контексті особливого значення набуває теоретико-функціональна інтеграція, яка формує навчальний цикл як єдину динамічну систему з ієрархією когнітивних, аналітичних та тактичних впливів, а не як сукупність відокремлених етапів.

Онлайн-формат надає унікальні можливості для такої інтеграції, адже дає змогу поєднувати синхронні тренінги з асинхронними симуляціями, аналітичний аналіз з ігровим відтворенням сценаріїв, а також формальні знання з інтуїтивною реконструкцією позицій. Кожен із модулів: теоретичний, когнітивний, тактичний, рефлексивний функціонує у режимі постійного взаємного посилення через міжмодульний обмін результатами та метаадаптивні зворотні зв'язки [3; 10; 16].

Ключовим принципом інтеграції є узгодженість у темпоральній і когнітивній логіці навчального процесу. Наприклад, формування тактичної стабільності вимагає синхронного нарощування аналітичної глибини й стратегічного передбачення. Це означає, що впровадження когнітивного тренінгу має здійснюватися паралельно з тактичним модулем, а не після нього. Підхід із міжмодульною інтеграцією підвищує ефективність кожного елемента та водночас

забезпечує формування системного мислення, здатного до саморегуляції, реконструкції й стійкої інтелектуальної мобільності.

Функціональна ефективність багаторічної підготовки шахіста визначається здатністю системи зберігати цілісність упродовж тривалого часу, адаптуватися до індивідуальної динаміки розвитку та генерувати умови для самостійного оновлення логіки мислення, а не лише наявністю змістових модулів. Указані вимоги неможливо реалізувати без упровадження принципів, які формують структурно-гнучкий, темпорально узгоджений і рефлексивно відкритий тип підготовки. Саме тому до ядра авторської концепції включено три базові принципи: безперервності, варіативності та рефлексивної самокорекції.

Принцип безперервності забезпечує навчальний зв'язок між етапами, не допускаючи концептуального розриву між базовими, проміжними й вищими рівнями розвитку. Принцип варіативності гарантує чутливість до змін інтелектуального профілю спортсмена, даючи змогу переналаштовувати сценарії відповідно до темпів і типів тактичного засвоєння. Принцип рефлексивної самокорекції формує суб'єктну позицію гравця як автора власної ігрової логіки, здатного до аналітичного самоаналізу, стратегічного перезавантаження і перенавчання на основі попереднього досвіду.

У взаємозв'язку ці три принципи створюють методологічний фундамент для стабільного, динамічного і глибоко персоналізованого розвитку шахіста в умовах онлайн-реальності, а їх інтеграція дає змогу трансформувати багаторічну підготовку з акумулятивної моделі у когнітивно-еволюційну систему, що здатна відповідати викликам ХХІ ст. Розглянемо пропоновані принципи докладніше.

Багаторічна підготовка кваліфікованого шахіста потребує системного дотримання принципу безперервності, який забезпечує логічну зв'язаність між фазами розвитку та унеможливорює виникнення когнітивних «розривів» у процесі тактичного становлення. Ідеться про структурну послідовність впливів, за якої кожна нова фаза підготовки не скасовує попередню, а концептуально її розвиває, виходячи за межі формальної регулярності занять. У цьому сенсі безперервність виступає як аксіологічна й методологічна основа шахового зростання, що об'єднує теоретичну роботу, симуляційне моделювання та індивідуальний аналіз у єдиний когнітивно-дидактичний потік.

Онлайн-середовище створює унікальні умови для підтримки такої безперервності: через синхронну й асинхронну взаємодію, автоматизовані механізми відстеження динаміки, інтегровані середовища самоконтролю та тренажерні платформи, що адаптуються до рівня спортсмена. Відповідні інструменти дають змогу зберігати навчальний вплив навіть за умов перерв, змін інструкторів або часової розірваності в доступі до матеріалів [9; 11; 12; 16; 21].

В умовах нестабільного середовища, коли очна підготовка не може бути гарантовано тривалою, вибудована на основі структурної наступності дистанційна модель забезпечує збереження навчальної інерції, захищаючи тактичний розвиток від регресу. Отже, принцип безперервності виконує не лише методичну, а й стратегічну функцію у системі багаторічної підготовки як гарантія стабільного, послідовного та логічно зумовленого професійного прогресу.

Однак навіть за умови забезпечення структурної безперервності навчального впливу сам по собі сталий ритм не гарантує ефективності багаторічного розвитку, адже кожен шахіст проходить власну траєкторію засвоєння тактичного матеріалу – з різною швидкістю, асиметричними когнітивними профілями та унікальним стилем ігрового мислення. У цьому контексті постає потреба в реалізації принципу варіативності, який дає змогу модифікувати навчальний сценарій відповідно до індивідуальної логіки розвитку гравця, слугує основою для побудови гнучкої, адаптивної моделі тактичної підготовки, здатної синхронізувати педагогічні впливи з реальним інтелектуальним станом спортсмена на кожному з етапів багаторічного циклу.

У межах багаторічної підготовки шахіста принцип варіативності виконує функцію адаптаційного механізму, що дає змогу трансформувати навчальні сценарії відповідно до зміни рівня підготовленості, типу когнітивної активності, швидкості засвоєння матеріалу

та динаміки внутрішньої мотивації. Варіативність передбачає гнучке програмування траєкторії розвитку з урахуванням індивідуального профілю гравця, його аналітичних сильних і слабких боків, стійкості до тактичного переважання та стилю реагування в нестандартних позиціях.

У цифровому середовищі принцип варіативності реалізується через системи адаптивного навантаження, персоналізовані тренажери, інтелектуальні алгоритми підбору завдань і можливість самостійної конфігурації рівнів складності. Завдяки цьому гравець може навчатися у власному темпі, змінюючи глибину й інтенсивність опрацювання матеріалу залежно від етапу багаторічної підготовки. Особливо важливо, що така модель зменшує ризик інтелектуального вигорання, зберігаючи внутрішню мотивацію до саморозвитку та дослідницької діяльності [11; 12; 18; 19].

Варіативність створює передумови для нелінійного розвитку, допускаються тимчасові повернення до попередніх рівнів, переосмислення вже засвоєного матеріалу, спонтанне занурення в нові аналітичні блоки. Відповідний підхід ідеально узгоджується з логікою шахового мислення, яке функціонує за принципом стратегічної реконструкції, а не в межах лінійно-прогресивної моделі.

Реалізація принципів безперервності та варіативності створює міцну структурну основу для формування гнучкої, динамічної й індивідуалізованої траєкторії розвитку. Проте справжньою ознакою повноти моделі багаторічної підготовки є здатність шахіста не лише адаптуватися до зовнішнього впливу, а й самостійно модифікувати логіку власного мислення, виявляти і виправляти помилки, переосмислювати аналітичні моделі та перебудовувати стратегічну поведінку. Тож набуває актуальності принцип рефлексивної самокорекції як вищий когнітивний механізм внутрішньої стабілізації та інтелектуального самозростання, який виконує функцію завершального і водночас інтегровального механізму багаторічної тактичної підготовки. Цей принцип формує у гравця здатність глибоко аналізувати тактичні рішення після завершення партії, виявляючи структурні помилки, переоцінки, недооцінки та логічні розриви, а не лише приймати їх у процесі гри. У такій формі робота з помилкою виходить за межі технічного аналізу і стає інтелектуальною реконструкцією ігрового мислення, що передбачає зміни в когнітивному стилі, корекцію стратегічних уподобань і переосмислення патернів позиційного оцінювання.

Онлайн-середовище відкриває особливі можливості для реалізації цього принципу: автоматизований запис усіх ігрових дій, доступ до аналітичних платформ із гнучкими засобами візуалізації, можливість багаторазового відтворення критичних моментів і моделювання альтернативних сценаріїв. Відповідно, у шахіста не лише формується звичка до рефлексії, а й ініціюється розвиток метакогнітивного контролю – здатності оцінювати не лише дії, а й сам процес їх аналізу [13; 19].

Рефлексивна самокорекція стає ключовим маркером професійного зростання, що забезпечує перенесення тактичного досвіду з рівня механічного відтворення на рівень концептуального управління стратегією мислення. У межах багаторічної підготовки цей принцип гарантує глибину аналітичного розвитку, гнучкість адаптації до нових викликів і стійкість до психологічних дестабілізаторів, які нерідко супроводжують змагальні навантаження. Саме тому рефлексивна самокорекція є внутрішнім ядром, довкола якого конструюється цілісна система тактичного самоуправління.

Варто зазначити, що сформульовані принципи: безперервність, варіативність і рефлексивна самокорекція постають як операційні засади, ефективне впровадження яких у багаторічну підготовку кваліфікованих шахістів вимагає точного інструментального наповнення. Лише за умови чіткої відповідності між принципом і механізмом його реалізації можливо забезпечити логічну завершеність тренувального процесу, унеможливити дисфункціональні розриви та підвищити адаптивність системи до змінних викликів цифрового середовища. У цьому контексті доцільною є побудова матриці, що фіксує відповідність між кожним принципом і конкретними інструментами реалізації у межах онлайн-тренінгу (табл. 1).

Таблиця 1

Матриця відповідності системоутворювальних принципів та інструментів реалізації в онлайн-тактичному тренінгу шахістів

Принцип	Функціональна суть	Інструменти реалізації в онлайн-середовищі
Безперервність навчального впливу	Забезпечення когнітивної наступності, структурної цілісності та темпорального зв'язку між етапами багаторічної підготовки	– Хронологічні платформи з історією навчання (ChessBase, Lichess Study) – Системи фіксації результатів тренінгу з довготривалим доступом – Асинхронні тренажери з модуляцією темпу – Щоденники тактичного прогресу (онлайн-щоденники, Google Docs з відстеженням виконаних сесій)
Варіативність навчального сценарію	Адаптація сценаріїв, завдань і ритму до індивідуальних характеристик спортсмена, його фази розвитку, мислення та втомлюваності	– Персоналізовані інтерфейси з вибором рівнів складності (Lichess, Chess.com) – Адаптивні симулятори з нелінійною побудовою задач (CT-ART, AimChess) – Інструменти аналізу стилю гри з автоматичним підбором тренувальних програм – Візуалізаційні панелі для мікросценаріїв
Рефлексивна самокорекція	Формування метакогнітивної здатності до виявлення помилок, переоцінки аналітичних рішень і стратегічної реконструкції гри	– Вбудовані аналітичні модулі з глибокою побудовою варіантів (Stockfish, Komodo у режимі аналізу) – Платформи з можливістю коментування власних партій – Симулятори сценаріїв з альтернативними розв'язками (Lichess «Try Again», Interactive Lessons) – Автоматичне порівняння очікуваної та фактичної траєкторії

Розроблено автором за [13; 16; 18; 19; 11; 12]

Висновки. У межах проведеного теоретичного дослідження обґрунтовано необхідність глибокого переосмислення тактичної підготовки шахістів у контексті багаторічного розвитку в умовах цифрової трансформації. Установлено, що класичні моделі, орієнтовані на репродуктивне засвоєння шаблонних патернів, вичерпують свою ефективність у нових когнітивно-інформаційних умовах. Онлайн-середовище, яке з формально-допоміжного формату трансформувалося у повноцінну когнітивну платформу, вимагає структурно нової концепції організації тактичного тренінгу.

На основі аналізу сучасної наукової літератури, освітньо-методичних практик та функціональних параметрів цифрових платформ сформульовано авторську концептуальну модель онлайн-підготовки шахістів, побудовану на принципах безперервності, варіативності й рефлексивної самокорекції. Доведено, що запропоновані принципи виступають системоутворювальними чинниками в побудові багаторічної траєкторії розвитку спортсмена-інтелектуала.

Розроблено матрицю відповідності між методологічними принципами та інструментами їх реалізації в онлайн-середовищі, що дає змогу забезпечити методичну завершеність і практичну реалізованість моделі. Когнітивний тренінг, симуляційне моделювання й адаптивну аналітику обґрунтовано як інтегровані компоненти єдиної системи, що підтримує динамічну стійкість, когнітивну гнучкість та стратегічну автономію шахіста.

Запропонована інтерпретація тактичної підготовки в умовах онлайн-взаємодії формує теоретико-методологічну основу для модернізації системи підготовки шахістів у нових соціально-інформаційних обставинах, підвищуючи її адаптивність, наукову валідність і педагогічну ефективність, що є перспективним напрямом подальших досліджень.

Література:

1. Богуславська В., Бріскін Ю., Пітин М. Теоретична підготовка спортсменів у циклічних видах спорту : монографія. Львів, 2021. URL: <https://dspace.vspu.edu.ua/bitstreams/64e53729-710c-4a98-9715-c5af897182d7/download>
2. Бортнік М.С. Змагання та змагальна діяльність в кіберспорті : монографія. Київ, 2022. URL: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/bitstreams/2148860e-4977-4c8b-a7a1-df1d6f8cf47a/download>

3. Бурла О.М., Гриб Й.В., Імас Є.В., Пітин М.П. Загальна теорія підготовки спортсменів : монографія. Київ, 2015. URL: http://library.megu.edu.ua:8180/jspui/bitstream/123456789/3910/1/2015-Zagalna_teoriya_Burla.pdf
4. Голубева В.А. Історія та перспективи розвитку інтелектуальних видів спорту в Україні на прикладі гри в шахи : монографія. Київ, 2021. URL: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/d6f5e09c-13a1-468c-abb4-ff963d3533b0/download>
5. Прохоров О. Порівняльний аналіз швидкості і якості гри шахістів на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей в умовах онлайн-ігор. *Моделювання та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті* : збірник матеріалів XIX Міжнародної наукової конференції, Львів – Берегове, 23–25 травня 2024 р. Львів : ЛДУФК імені Івана Боберського, 2024. С. 90–93. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/39092>
6. Прохоров О. Модель сучасних шахів як новий засіб для розвитку технологій штучного інтелекту на прикладі AlphaZero. *Математика. Інформаційні технології. Освіта* : тези доповідей XIV Міжнародної науково-практичної конференції, Луцьк – Світязь, 13–15 червня 2025 р. Луцьк, 2025. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/items/e50f8aеc-3922-4be0-bc1f-a8892ееa3052>
7. Прохоров О.В. Розвиток системи формування майстерності кваліфікованих шахістів на основі новітніх досягнень у сфері штучного інтелекту. *Академічні візії*. 2024. № 36. URL: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1979>
8. Прохоров О.В. Сучасні тенденції та перспективи комерціалізації шахів в Інтернет-та медіапросторі. *Педагогічна академія: наукові записки*. 2025. № 18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15710315>.
9. Цибульник І.І. Побудова тренувального процесу кіберспортсменів. 2022. URL: <https://reposit.unisport.edu.ua/bitstreams/cf0832c5-9346-4b28-b003-b75b4bfe7251/download>
10. Шанковський А.З., Улізько В.М., Бойчук Р.І. Шляхи покращення процесу підготовки шахістів. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2022. № 5(150). С. 129–133.
11. Шмиголь Н.М., Єлісєєв Є.Ю. Обґрунтування економічної доцільності застосування інноваційного методу шахової освіти – відкриття шахових онлайн-шкіл. *Торгівля і ринок України*. 2024. № 2(52). <https://doi.org/10.33274/2079-4762-2022-52-2-35-43>.
12. Шмиголь Н.М., Єлісєєв Є.Ю. Управління розвитком шахового спорту // Торгівля і ринок України. 2022. № 1(51). URL: <https://torgivlyan.donnuet.edu.ua/index.php/torgivlya/article/download/84/86>
13. Burgoyne A.P., Sala G., Gobet F., Macnamara B.N., Campitelli G., Hambrick D.Z. The relationship between cognitive ability and chess skill: A comprehensive meta-analysis. *Intelligence*. 2016. Vol. 59. P. 72–83.
14. Campitelli G., Gobet F. The role of practice in chess: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*. 2008. Vol. 18(4). P. 446–458.
15. Cibeira N., Monteiro J., Justo A., Rangel A., Lima A. Effectiveness of a chess-training program for improving cognition, mood, and quality of life in older adults: A pilot study. *Geriatric Nursing*. 2021. Vol. 42(4). P. 894–900. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197457221001701>
16. Dimitrova L. Research of the efficiency of online training sessions among 10–13-year-old chess players. *Journal of Applied Sports Sciences*. 2022. Vol. 6. P. 82–88. URL: <https://journal.nsa.bg/article/33112/download/pdf/>
17. Dong Q., Miao R. A comparative study of chess online educational products. International Conference on Blended Learning. Cham : Springer International Publishing, 2020. P. 101–113. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-51968-1_9
18. Gaessler F., Piezunka H. Training with AI: Evidence from chess computers. *Strategic Management Journal*. 2023. Vol. 44(11). P. 2724–2750.
19. Gobet F., Jansen P.J. Training in chess: A scientific approach. Education and chess. 2006. URL: http://www.chrest.info/fg/preprints/Training_in_chess.PDF
20. Iliescu D.M.D. The impact of artificial intelligence on the chess world. *JMIR Serious Games*. 2020. Vol. 8(4). Article e24049. URL: <https://games.jmir.org/2020/4/e24049/>
21. Künn S., Seel C., Zegners D. Cognitive performance in remote work: Evidence from professional chess. *The Economic Journal*. 2022. Vol. 132(643). P. 1218–1232. URL: <https://academic.oup.com/ej/article-pdf/132/643/1218/43221771/ueab094.pdf>

22. Linhares A., Freitas A., de Mantaras R.L., Saito K., Caldas J. Entanglement of perception and reasoning in the combinatorial game of chess: Differential errors of strategic reconstruction. *Cognitive Systems Research*. 2012. Vol. 13(1). P. 72–86.
23. Morales E.M. Learning playing strategies in chess. *Computational Intelligence*. 1996. Vol. 12(1). P. 65–87. URL: https://www.academia.edu/download/47414050/Learning_Playing_Strategies_In_Chess20160721-31449-zsxiy4.pdf
24. Pluss M.A., Bennett K., Rusu A., Ströhle T., Seitz D. Esports: The chess of the 21st century. *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. Article 156. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2019.00156/pdf>

References:

1. Bohuslavska, V., Briskin, Y., & Pytin, M. (2021). Teoretychna pidhotovka sportivnykiv u tsyklichnykh vyдах sportu [Theoretical preparation of athletes in cyclic sports]. Lviv, Ukraine: Vinnytsia State Pedagogical University. Retrieved from: <https://dspace.vspu.edu.ua/bitstreams/64e53729-710c-4a98-9715-c5af897182d7/download> [in Ukrainian]
2. Bortnik, M.S. (2022). Zmahannia ta zmahchalna diialnist v kiberporti [Competition and competitive activity in esports]. Kyiv, Ukraine: National University of Physical Education and Sport. Retrieved from: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/bitstreams/2148860e-4977-4c8b-a7a1-df1d6f8cf47a/download> [in Ukrainian]
3. Burla, O.M., Hryb, Y.V., Imas, Ye.V., & Pytin, M.P. (2015). Zahalna teoriia pidhotovky sportivnykiv [General theory of athlete training]. Kyiv, Ukraine: National University of Physical Education and Sport. Retrieved from: http://library.megu.edu.ua:8180/jspui/bitstream/123456789/3910/1/2015-Zagalna_toriya_Burla.pdf [in Ukrainian]
4. Holubeva, V.A. (2021). Istoriia ta perspektyvy rozvytku intelektualnykh vydiv sportu v Ukraini na prikladi hry v shakhy [History and prospects of intellectual sports development in Ukraine on the example of chess]. Kyiv, Ukraine: KPI. Retrieved from: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/d6f5e09c-13a1-468c-abb4-ff963d3533b0/download> [in Ukrainian]
5. Prokhorov, O. (2024). Poriavniialnyi analiz shvydkosti i yakosti hry shakhistiv na etapi maksimalnoi realizatsii indyvidualnykh mozhlyvostei v umovakh onlain-ihor [Comparative analysis of speed and quality of chess players' game at the stage of maximum realization of individual abilities in online games]. *Modeliuvannia ta informatsiini tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni i sporti – Modeling and Information Technologies in Physical Education and Sport*, 19, 90–93. Retrieved from: <https://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/39092> [in Ukrainian]
6. Prokhorov, O. (2025). Model suchasnykh shakhiv yak novyi zasib dlia rozvytku tekhnolohii shtuchnoho intelektu na prikladi AlphaZero [Modern chess model as a new tool for AI development based on AlphaZero]. In *Matematyka. Informatsiini tekhnolohii. Osvita: Tezy dopovidei XIV Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* (Lutsk – Svitiaz, 13–15 chervnia 2025 r.). Lutsk, Ukraine. Retrieved from: <https://repository.ldufk.edu.ua/items/e50f8aec-3922-4be0-bc1f-a8892eea3052> [in Ukrainian]
7. Prokhorov, O.V. (2024). Rozvytok systemy formuvannia maisternosti kvalifikovanykh shakhistiv na osnovi novitnikh dosiahen u sferi shtuchnoho intelektu [Development of a system for forming chess players' mastery based on AI achievements]. *Akademichni vizii – Academic Visions*, 36. Retrieved from: <https://www.academy-vision.org/index.php/av/article/view/1979> [in Ukrainian]
8. Prokhorov, O.V. (2025). Suchasni tendentsii ta perspektyvy komertsiiializatsii shakhiv v internet- ta mediaprostori [Current trends and prospects of chess commercialization in internet and media space]. *Pedahohichna akademiia: Naukovi zapisnyky – Pedagogical Academy: Scientific Notes*, 18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15710315> [in Ukrainian]
9. Tsybulnyk, I.I. (2022). Pobudova trenuvalnoho protsesu kiberportsmensiv [Construction of the training process of esports athletes]. Kyiv, Ukraine: National University of Physical Education and Sport. Retrieved from: <https://reposit.uni-sport.edu.ua/bitstreams/cf0832c5-9346-4b28-b003-b75b4bfe7251/download> [in Ukrainian]
10. Shankovskiy, A.Z., Ulizko, V.M., & Boichuk, R.I. (2022). Shliakhy pokrashchennia protsesu pidhotovky shakhistiv [Ways to improve chess players' training process]. *Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Serii 15 – Scientific Journal of Mykhailo Drahomanov Ukrainian State University. Series 15*, 5(150), 129–133. [in Ukrainian]

11. Shmyhol, N.M., & Yeliseiev, Ye.Yu. (2024). Obgruntuvannia ekonomichnoi dotsilnosti zastosuvannia innovatsiinoho metodu shakhovoi osvity – vidkryttia shakhovykh onlain-shkil [Justification of the economic feasibility of applying the innovative method of chess education – opening of online chess schools]. *Torhivlia i rynek Ukrainy – Trade and Market of Ukraine*, 2(52). <https://doi.org/10.33274/2079-4762-2022-52-2-35-43> [in Ukrainian]
12. Shmyhol, N.M., & Yeliseiev, Ye.Yu. (2022). Upravlinnia rozvytkom shakhovoho sportu [Management of chess sport development]. *Torhivlia i rynek Ukrainy – Trade and Market of Ukraine*, 1(51). Retrieved from: <https://torgivlyan.donnuet.edu.ua/index.php/torgivlya/article/download/84/86> [in Ukrainian]
13. Burgoyne, A.P., Sala, G., Gobet, F., Macnamara, B.N., Campitelli, G., & Hambrick, D.Z. (2016). The relationship between cognitive ability and chess skill: A comprehensive meta-analysis. *Intelligence*, 59, 72–83 [in English].
14. Campitelli, G., & Gobet, F. (2008). The role of practice in chess: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 18(4), 446–458. [in English].
15. Cibeira, N., Monteiro, J., Justo, A., Rangel, A., & Lima, A. (2021). Effectiveness of a chess-training program for improving cognition, mood, and quality of life in older adults: A pilot study. *Geriatric Nursing*, 42(4), 894–900. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0197457221001701> [in English].
16. Dimitrova, L. (2022). Research of the efficiency of online training sessions among 10–13-year-old chess players. *Journal of Applied Sports Sciences*, 6, 82–88. Retrieved from: <https://journal.nsa.bg/article/33112/download/pdf/> [in English].
17. Dong, Q., & Miao, R. (2020). A comparative study of chess online educational products. In *International Conference on Blended Learning* (pp. 101–113). Cham: Springer International Publishing. Retrieved from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-51968-1_9 [in English].
18. Gaessler, F., & Piezunka, H. (2023). Training with AI: Evidence from chess computers. *Strategic Management Journal*, 44(11), 2724–2750 [in English].
19. Gobet, F., & Jansen, P.J. (2006). Training in chess: A scientific approach. *Education and Chess*. Retrieved from: http://www.chrest.info/fg/preprints/Training_in_chess.PDF [in English].
20. Iliescu, D.M.D. (2020). The impact of artificial intelligence on the chess world. *JMIR Serious Games*. Retrieved from: <https://games.jmir.org/2020/4/e24049/> [in English].
21. Künn, S., Seel, C., & Zegners, D. (2022). Cognitive performance in remote work: Evidence from professional chess. *The Economic Journal*, 132(643), 1218–1232. Retrieved from: <https://academic.oup.com/ej/article-pdf/132/643/1218/43221771/ueab094.pdf> [in English].
22. Linhares, A., Freitas, A., de Mantaras, R.L., Saito, K., & Caldas, J. (2012). Entanglement of perception and reasoning in the combinatorial game of chess: Differential errors of strategic reconstruction. *Cognitive Systems Research*, 13(1), 72–86. [in English].
23. Morales, E.M. (1996). Learning playing strategies in chess. *Computational Intelligence*, 12(1), 65–87. Retrieved from: https://www.academia.edu/download/47414050/Learning_Playing_Strategies_In_Chess20160721-31449-zsxxy4.pdf [in English].
24. Pluss, M.A., Bennett, K., Rusu, A., Ströhle, T., & Seitz, D. (2019). Esports: The chess of the 21st century. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 156. Retrieved from: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2019.00156/pdf> [in English].

Prokhorov Oleksandr

THE PROBLEM OF TACTICAL TRAINING IN THE LONG-TERM DEVELOPMENT OF QUALIFIED CHESS PLAYERS UNDER ONLINE TRAINING CONDITIONS

The relevance of the chosen topic is due to profound transformations in the field of athlete training, caused by digitalization and the development of online communications, which significantly change the paradigm of organizing the educational and training process in intellectual sports. Chess, as a type of competitive activity with a high level of cognitive complexity, is particularly sensitive to changes in the forms and methods of training, because the effectiveness of tactical thinking is largely determined not only by the amount of acquired knowledge and developed combination schemes, but also by

the athlete's ability to reflective analysis, flexible adaptation of strategies and management of his own cognitive resources. In modern conditions, the digital environment is not limited to the function of information support or technical duplication of traditional methods, but becomes an autonomous space for the formation and development of tactical skills, in which personalization of training trajectories, prompt adjustment of training content and integration of simulation modeling tools are possible. This necessitates a theoretical rethinking of the principles of long-term tactical training of chess players and the construction of its new model, in which cognitive, simulation and reflexive components function in an interconnected manner, ensuring continuity of development, variability of means and methods, as well as stability of results in the long term.

Purpose of the work. *The article is devoted to the theoretical understanding of the problem of tactical training of chess players in the context of long-term development, taking into account the specifics of remote interaction and cognitive features of the online environment. **The purpose of the study** is to formulate an author's model of tactical training, adapted to the conditions of digital transformation of sports, which integrates cognitive training, simulation modeling and mechanisms of reflexive self-correction. **Methods.** The work uses a structural and functional analysis of educational and training models, a comparative approach to classical and modern chess teaching practices, as well as deductive modeling of pedagogical principles within the framework of long-term training. A content classification of digital tools was carried out, their functional potential in ensuring continuity, variability and cognitive self-regulation was determined.*

Research results. *In the course of the work, a systemic model of online chess training was substantiated, which is based not on the mechanical transfer of traditional methods to the digital environment, but on the conceptual reconstruction of the logic of thinking, the structure of educational influence and self-control mechanisms. A correspondence matrix between pedagogical principles and digital implementation tools was proposed, which provides flexible training settings taking into account the temporal and cognitive dynamics of the athlete. It is proven that effective multi-year tactical training in the conditions of digital transformation requires rethinking the functional structure of the educational process and updating its content. The integration of cognitive, simulation and reflective modules is defined as a key condition for the formation of a stable analytical basis for the strategic development of a chess player. The feasibility of using the principles of continuity, variability, and reflective self-correction as the core of the modern training concept has been established.*

Key words: *tactical training, online training, cognitive training, chess, distance education, long-term development, reflective self-correction.*

Дата надходження статті: 04.08.2025

Дата прийняття статті: 22.09.2025

Опубліковано: 23.10.2025