

## **МОДЕЛЮВАННЯ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ГАЛУЗІ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

**Рибак Олег**, Львівський державний університет фізичної культури

**Анотація.** Розглянуті та проаналізовані особливості навчально-тренувального процесу навчальних закладів фізкультурного профілю, вивчений передовий досвід застосування методів моделювання у підготовці фахівців для галузі на різних етапах їх навчання, запропоновані та апробовані у практиці підготовки студентів ЛДУФК прогресивні методи викладання навчального матеріалу, моделі адаптивного управління навчально-тренувальним процесом на основі факторно-критеріального аналізу та освітнього моніторингу.

**Ключові слова:** навчально-тренувальний процес, підготовка фахівців, моделювання, методи викладання, адаптивне управління

*Усе слід спрощувати доти,  
поки це можливо, але не більше того*  
(Альберт Ейнштейн)

**Постановка проблеми.** Сучасне суспільство ставить перед навчальними закладами фізкультурного профілю важливе стратегічне завдання: поєднуючи навчання, виховання і тренувальний процес, забезпечити випуск висококваліфікованих фахівців для галузі фізичної культури з глибокими теоретичними знаннями, твердими практичними навичками, умінням самостійно здобувати нову інформацію та постійно підвищувати свою кваліфікацію. Реформування сучасної професійної освіти в галузі фізичної культури і спорту (ФК) спрямоване на формування конкуренто-спроможного фахівця, здатного працювати в умовах нестабільності. Методи та технології навчання, які застосовувалися для підготовки виконавця, сьогодні не відповідають вимогам освіти, тому необхідність впровадження істотних змін в організацію та управління навчальним процесом очевидна.

Роботу виконано згідно завдань теми 1.3.6.1. п. плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2006—2010 роки «Організаційні, програмно-нормативні та теоретико-методичні засади спортивної підготовки в спортивно-технічних та прикладних видах спорту».

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Підготовці висококваліфікованих фахівців для галузі ФК з глибокими теоретичними знаннями, твердими практичними навичками, умінням самостійно здобувати нову інформацію та постійно підвищувати свою кваліфікацію значною мірою сприяє модельний підхід до навчально-тренувального процесу (НТП), бо моделювання є характерною особливістю сучасного пізнання об'єктивної дійсності, важливим методом наукового дослідження [1].

Слово «модель» походить від латинського *modulus* (міра), яке тісно пов'язане з словом *modus* (міра, спосіб, вид), отже воно означає копію, або образ [2]. У наукових дослідженнях це поняття має дещо інший зміст: моделлю може бути будь-який об'єкт, установ-

ка, явище або мислений образ, за допомогою якого вивчаються більш складні явища, споруди, процеси тощо; моделі використовуються тоді, коли безпосередньо дослідити відповідні об'єкти неможливо.

Усі моделі діляться на два великі класи, залежно від засобів здійснення моделювання: матеріальні (речові), які існують об'єктивно, незалежно від дослідника, і мислені (ідеальні), які «працюють» лише завдяки мисленим операціям.

Матеріальне моделювання поділяється на натурне (об'єкти), фізичне (модель та оригінал мають однакову фізичну природу) і математичне (аналогове, цифрове чи функціональне, де модель і об'єкт мають різну фізичну природу, але описуються рівняннями однакової форми). До матеріальних моделей належать і функціональні моделі, які імітують спосіб поведінки оригіналу. Останнім часом широко використовуються електронні засоби для моделювання ряду нервових і психічних функцій живих організмів, процесів мислення, тощо [3, 4]. Сучасні комп'ютери перетворили математичне моделювання в універсальне інформаційне моделювання.

Мислене моделювання поділяється на наочне (гіпотези, наочні аналогії, схеми), знакове (хімічні формули, географічні карти) та математичне (програмні розв'язки, схеми заміщення, економічні моделі).

Окремим випадком натурального моделювання може бути використання узагальненого професійного досвіду колективу або конкретного викладача чи тренера, як моделі, з метою дослідження умов підвищення продуктивності праці іншого колективу (наприклад, іншого педагогічного колективу або окремого викладача чи тренера) [2].

Навчальна модель використовується тоді, коли безпосереднє вивчення відповідного об'єкта викликає значні труднощі або зовсім неможливе в умовах навчального закладу. Вона може відтворювати зовнішнє виявлення об'єкта, або розкривати деякі особливості його внутрішньої структури. На основі моделі учень або студент одержує певну інформацію (якісну, або кількісну) про об'єкт вивчення — це основні функції навчальної моделі.

Отже, навчальна модель — це матеріальна або мислена система, яка здатна відтворювати зовнішній вигляд чи внутрішню структуру об'єкта з метою більш глибокого його пізнання. Усі навчальні моделі можна поділити на два класи: демонстраційно-ілюстративні і навчально-евристичні.

Перші використовуються для пояснення принципу дії певних об'єктів, розкриття механізму їх внутрішньої структури та пояснення відповідних об'єктів за допомогою мислених образів.

Другі дозволяють одержувати нову інформацію кількісного характеру про об'єктивні явища і процеси (моделі-практикуми, моделі-задачі і моделі-уявлення (див. рис. 1):

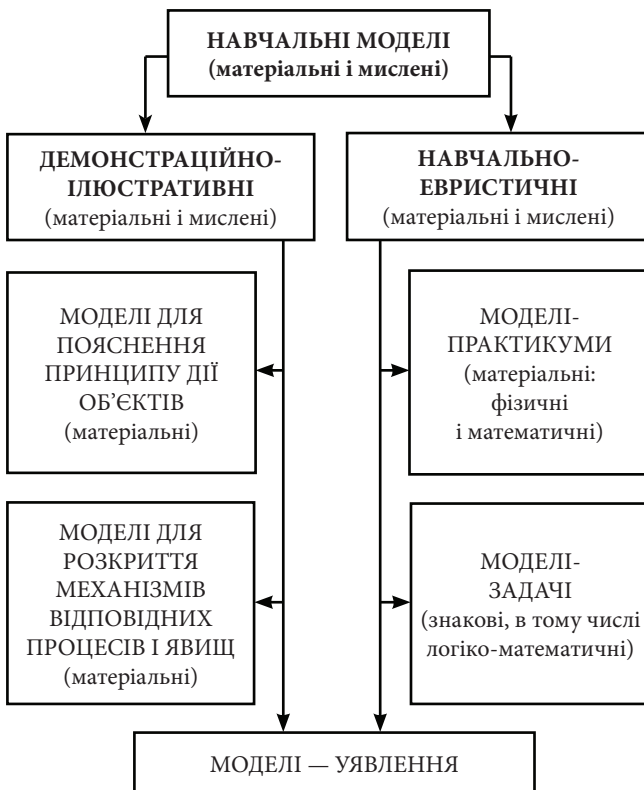


Рис. 1. Класифікація навчальних моделей (згідно [2])

За визначенням [5], педагогічна технологія — це модель навчально-виховного процесу, яка визначає структуру та зміст навчально-пізнавальної діяльності самого суб'єкта процесу навчання з урахуванням його рис характеру та інтелектуальних можливостей, його бажання стати висококваліфікованим професіоналом. Процес навчання буде більш ефективним, якщо цілі, внутрішні та зовнішні мотиви тих, хто навчає та тих, хто навчається, будуть узгоджуватися. На організацію спільної дії у процесі навчання, розвитку та саморозвитку учасників навчального процесу спрямоване адаптивне управління [6].

Згідно [7, 8], адаптивне управління — це взаємовплив, який викликає взаємоприспособлення

поведінки суб'єктів діяльності на діалогічній основі, котра забезпечується спільним виробленням реалістичної мети з наступним поєднанням зусиль і самоспрямуванням дій на її досягнення. Адаптивне управління НТП спрямоване на здійснення позитивних змін у бажаному напрямку в умовах нестабільності під впливом зовнішніх та внутрішніх вимог.

Управління такою складною соціально-педагогічною системою, як НТП, має бути системним, бо сукупність її взаємопов'язаних елементів (люди, структура, завдання, технологія) зорієнтована на досягнення різних цілей і умов середовища, яке постійно змінюється [9]. Воно не може обійтися і без кваліметричного підходу — кількісного визначення якості стану НТП, бо судження про нього будуть суб'єктивними і неповними; застосування кваліметричних моделей в управлінні навчальним процесом дає можливість чітко визначити цілі, деталізувати їх та виміряти реальний результат. Застосування головних принципів кваліметричного підходу до освітніх процесів показує, що факторно-критеріальний підхід і конкретні моделі — унікальний інструмент вимірювання рівня досягнення цілей у системі освіти і результатів навчальної та виховної діяльності учнів і педагогів [10].

Положення педагогічної науки стосовно педагогічного професіоналізму [11—13] визначають пріоритетні підходи до створення педагогічної моделі організації змісту навчального процесу в галузевих ВНЗ.

Згідно [14], на моделюванні, як одній з основних категорій пізнання, ґрунтується будь-який метод наукового дослідження — як теоретичний, при якому використовуються різноманітні знакові, абстрактні моделі, так і експериментальний, що використовує предметні моделі, що дає підстави трактувати моделювання як науково-пізнавальний метод дослідження змістовних, технологічних, організаційних компонентів НТП шляхом їх абстраговано-раціонального створення, вивчення й реалізації. Звідси, моделювання НТП передбачає дослідження, оцінювання та інтерпретацію наукової інформації на всіх етапах конструювання й застосування підходів, тенденцій з метою доцільного, систематичного, мобільного використання способів модернізації навчально-виховного процесу.

Не зважаючи на жвавий інтерес до проблем моделювання в навчальному процесі багатьох фахівців, в доступній нам науково-методичній літературі не вдалося віднайти обґрунтованих рекомендацій стосовно правильного вибору найрезультативніших з методичних міркувань моделей для їх застосування в НТП фахівців для галузі ФК.

Вирішальну роль у реалізації завдань модернізації системи фізкультурної освіти на сучасному етапі відіграє процес удосконалення підготовки

кадрів для ВНЗ фізкультурного профілю, що визначає необхідність дослідження питань змісту і структури навчального процесу в магістратурі. Однак ця проблема поки що також остаточно не вирішена [15].

Вищевказане дозволяє ствердити що обрана тема дослідження є актуальною і має конкретне практичне застосування для галузі ФК.

**Мета роботи:** удосконалити НТП фахівців для галузі ФК шляхом застосування методів моделювання.

**Завдання дослідження:** вивчити передовий досвід застосування моделювання у навчальному процесі, можливості застосування методів моделювання в НТП фахівців галузі ФК, розробити методичні рекомендації для тренерів і викладачів навчальних закладів фізкультурного профілю стосовно застосування методів моделювання в їх професійній діяльності.

**Методи:** в роботі використано загальнотеоретичні та соціологічні методи дослідження: аналіз і синтез, індукція і дедукція, елементи системно-структурного аналізу, вивчення й узагальнення літературних джерел, метод логічних заключень.

**Результати дослідження.** НТП навчальних закладів фізкультурного профілю відрізняється від процесу наукового пізнання відповідних явищ і законів насамперед кількістю затраченого часу, необхідного для досягнення кінцевого результату. У зв'язку з цим процес навчання певною мірою можна вважати моделлю процесу наукового пізнання. Сучасні технології інтенсивного навчання, у т.ч. використання програмованого і дистанційного навчання з використанням всесвітньої мережі «Інтернет», долучення навчальних закладів до принципів Болонського процесу та ін. дозволяють за короткий термін пройти цілі етапи тривалої у традиційному варіанті підготовки і виключити стихійний шлях проб і помилок. Безперечно, і обсяг і зміст наукової інформації, що використовується в НТП — лише незначна частка змісту спортивної науки, він відображає лише найсуттєвіші явища, закони і методи їх дослідження, що дає нам вагому підставу вважати НТП спрощеною моделлю галузевої науки. Ця модель є фізичною, бо між змістом НТП і всієї спортивної науки немає суперечностей: вони однакові, що є основною властивістю фізичних моделей. Просторовою ця модель є тому, що обсяг інформації, яка викладається, значно менший від загального обсягу наукової інформації. Модель є часовою, так як протягом кількох років учні та студенти оволодівають обсягом знань, який досліджувався наукою протягом століть.

Таким чином, можна стверджувати, що НТП навчальних закладів фізкультурного профілю є фізичною просторово-часовою моделлю спортивної

науки. Його удосконалення має складну функціональну залежність від розвитку самої спортивної науки: за рахунок наукової інформації він повинен систематично оновлюватися, розширюватися і розвиватися. У свою чергу, удосконалення методів дослідження і підвищення соціальної значущості статусу спортивних наук зокрема та усієї галузі загалом, великою мірою визначають освітні, тренувальні та виховні завдання цих закладів.

З іншого боку, НТП має і зворотній функціональний зв'язок із спортивною наукою. Один з його проявів — визначальна роль навчальних закладів у розвитку творчих здібностей майбутніх фахівців та в підготовці кадрів для галузевої науки. У системі зв'язків між спортивною наукою та НТП виключно важливого значення набуває методика викладання і тренування, яка встановлює мету навчання, формує зміст навчальних курсів, розташовує навчальний матеріал у відповідній послідовності, розробляє найефективніші методи викладання окремих дисциплін, тощо.

Виходячи з вищевикладеного, для навчальних закладів галузі ФК можна рекомендувати такі методи викладання навчального матеріалу, як моделювання, проектування, дослідження та ділові ігри.

**Моделювання** — метод навчання, який передбачає залучення учнів та студентів до вирішення спрощених реальних навчально-тренувальних завдань: укладання плану-конспекту уроку, заняття чи тренування, навчальна практика (вивчення чи удосконалення певних вправ), проведення частини заняття чи уроку, суддівська ситуаційна гра. При цьому вони виконують роль реальних персонажів (тренерів, учителів, інструкторів, суддів тощо), перед ними ставиться конкретна мета, пропонуються конкретні ресурси і засоби, їм доводиться приймати рішення щодо їх використання і застосування.

**Проектування** — метод навчання, завдання якого — формування знань, умінь і навичок в процесі проектної діяльності. Поняття «проект» передбачає вирішення конкретної проблеми на основі знань із різних наук. Прикладом проектів можуть бути комплексні контрольні роботи, курсові, кваліфікаційні, дипломні (в т.ч. магістерські) роботи, а також звіти за результатами СНДР, публікації, виступи на студентських наукових конференціях тощо.

**Дослідження**, як метод навчання, передбачає залучення учнів чи студентів до аналізу проблем та виявлення їх закономірностей, які допомогли б переконатися у правильності висунутих гіпотез.

**Гіпотеза** (в перекладі з грецької — *основа, передбачення*) — це передбачувальні судження і разом з тим — сам процес висунення, обґрунтування і доведення якихось ідей. Гіпотеза — це обґрунтована пропозиція; доводити її можна різними шля-



хами — аналогією, експериментом, застосуванням загального закону в конкретній ситуації.

Один із методів інтенсивного вирішення гіпотез — «мозковий штурм» чи «мозкова атака», яка полягає в колективній творчості з вирішення якоїсь проблеми. В пошуках істини учасники зустрічі обдумують певну проблему чи гіпотезу, доповнюють один одного, підхоплюють і розвивають корисні ідеї, виявляють свої творчі здібності, розвивають творче мислення. Від дискусії метод «мозкового штурму» відрізняється новизною проблеми і відсутністю готових рішень, більшою самостійністю і творчою активністю учасників, комплексним підходом до вирішення проблеми.

**Ділова гра** — це імітаційний процес систем, явищ і процесів, тобто процес аналізу, оцінки, вироблення і прийняття рішення для конкретної навчальної ситуації в умовах, максимально наближених до реальних.

Хорошими прикладами ділових ігор можуть бути: укладання плану матеріально-технічного забезпечення спортивного заходу чи навчально-тренувального процесу з залученням різних джерел фінансування, укладання кошторису спортивного заходу, організація науково-методичного забезпечення тренувального процесу з обраного виду спорту, а також організація, підготовка і проведення студентського спортивного або спортивно-мистецького заходу, організація і проведення судівства спортивного заходу тощо.

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури і педагогічного досвіду колективу ЛДУФК показує, що створення умов для саморозвитку та самоорганізації осіб, які навчаються, вимагає наступних підходів:

1 — впровадження сучасних (продуктивних) методів навчання, інноваційних педагогічних технологій та форм організації НТП, а також інструментарію для контролю та самоконтролю, оцінки та самооцінки якості навчання та розвитку (інтерактивні методи і кредитно-модульна система навчання, використання мережі «інтернет», систем GPS-позиціонування і програми Google Earth, комп'ютеризовані тренажери-симулятори, тощо);

2 — створення умов для саморозвитку та самоорганізації тренера-викладача з метою його швидкої адаптації, вчасного озброєння новими професійними знаннями та вміннями, переходом на якісно новий рівень професійної майстерності (підвищення їх наукової кваліфікації через магістратуру, аспірантуру, стажування і курси підвищення кваліфікації, участь у наукових і практичних конференціях, семінарах, школах, комп'ютеризація і підключення підрозділів до університетської мережі, проведення і обговорення відкритих занять та ін.);

3 — здійснення під час інноваційних перетворень одного з елементів системи відповідних змін і в інших елементах системи, щоб локальні зміни не призвели до згасання інноваційних процесів або до руйнування роботи системи (впровадження у навчальний процес інноваційних технологій вимагає їх впровадження і в управління всією системою).

Останнє положення вимагає обов'язкового впровадження в навчальні заклади фізкультурного профілю адаптивного управління НТП. Його структура передбачає надання управлінських функцій всім безпосереднім учасникам навчального процесу: директор (ректор) — заступники директора (проректори) — завідувачі кафедрами — тренери-викладачі — учні (студенти); його основою є партнерський стиль керівництва, поєднання внутрішніх та зовнішніх мотивів, пристосування до індивідуальних особливостей. При адаптивному управлінні повинні враховуватися зворотні зв'язки, спільно прийматися рішення.

Адаптивне управління повинно спиратися і на особистісно-орієнтований підхід до суб'єкту навчання, який вказує на неповторність його індивідуальних особливостей і необхідність створення індивідуальних механізмів розвитку особистості.

Варіативна модель управління системою НТП передбачає, що всі її елементи завдяки управлінським функціям повинні зберігати свою цілісність та переходити у якісно новий стан, а їх результатом є рівень навченості та розвитку студентів (учнів) і викладачів. Визначення цілей та бажаних результатів НТП повинно відбуватися і з боку адміністрації, і з боку викладача, і з боку учня, вони повинні бути більш конкретизованими, усвідомленими. Поєднуючи моделювання результатів НТП з моніторингом його реалізації процесу протягом навчального року, можна створити варіативну модель адаптивного управління у формі плану-моніторингу — своєрідного стандарту діяльності, який вказує головні напрямки функціонування системи, плану дій, який розглядається у динаміці протягом навчального року та інструменту вимірювання результатів реалізації цілей за визначеними факторами та критеріями.

Процес моделювання НТП в магістратурі включає такі етапи, як: постановка проблеми (визначення необхідних змін, способів удосконалення НТП), конструювання та дослідження його моделі на магістерському рівні (з метою доцільної організації, планомірного й систематичного забезпечення процесу оволодіння студентами теоретичною науковою інформацією та розвитку спортивно-педагогічних і дослідницько-пошукових умінь і навичок) та екстраполяція отриманих у процесі моделювання результатів на практику НТП. Процесуальна модель включає визначення провідних етапів професійної

підготовки, з'ясування їх змістового наповнення, методичного забезпечення та пріоритетних форм навчання, а також характеристику педагогічних стосунків та способів взаємодії викладача зі студентами магістратури.

Процес навчання в магістратурі повинен будуватися за лінійно-концентричним принципом, згідно з яким зміст роботи на кожному етапі включає стабільні компоненти професійної освіти. Кожен з етапів навчання включає пізнавально-пошукову, оцінно-аналітичну і творчо-самостійну стратегії навчання. Ієрархічність етапів визначається збільшенням частки впровадження самостійно-творчих підходів магістрантів до професійної підготовки.

На першому етапі пріоритетними формами й методами навчання в магістратурі виступають інформативно-оглядові лекції, спостереження за педагогічною діяльністю провідних викладачів і тренерів, зокрема, відвідування майстер-класів фахівців з високим рівнем професіоналізму. На цьому етапі широко використовуються групові та індивідуальні консультації викладачів, а результатом навчання — визначення тематики дослідницької роботи, індивідуальний вибір елективних курсів, моделювання індивідуальних наукових і методичних програм, орієнтація у власних підходах до здійснення викладацької практики.

Другий етап (репродуктивно-аналітичний) передбачає суттєве розширення самостійної роботи магістрантів та її індивідуалізацію, активізацію їх аналітичного мислення в галузі педагогіки і фізичної культури. Особливо важливого значення набуває залучення студентів до практично-професійної діяльності (наразі фрагментарного і переважно наслідувального характеру). Пріоритетні форми і методи роботи на цьому етапі навчання — проблемно-пошукові лекції, що активізують аналітичну думку і самостійність слухача, спонукаючи його до самостійних пошуків, індивідуально-групові заняття, що передбачають спільне обговорення спортивних проблем та аналізу навчальних успіхів своїх одногрупників, а також аналіз науково-методичних джерел, спеціальної спортивної літератури, поточного спортивного життя міста, радіо- і телеспортивних передач у формі рецензій (усних і письмових), написання міні-рефератів, участі у науково-практичних дискусіях.

Третій етап (продуктивно-креативний) акцентує увагу на розвитку творчої самостійності магістрантів у всіх різновидах діяльності, здатності до цілісного охоплення наукових проблем, спортивних і педагогічних явищ, самостійного створення педагогічної інтерпретації уроків, проведення відкритих занять із студентами, написання дипломної роботи. Формування педагогічної майстерності

на цьому етапі передбачає засвоєння магістрантами прогресивних методів викладання спортивних дисциплін. Поточні зауваження, педагогічні правки у викладацькій практиці студентів мають поступитись місцем формуванню умінь узагальнення педагогічного завдання, втілення засад аналізу спортивної події, оволодінню прийомами творчої активізації учнів. Формами втілення науково-дослідних досягнень магістранта є тези, статті, виступи на конференціях.

Аналіз результатів впровадження моделі адаптивного управління на основі факторно-критеріального аналізу та освітнього моніторингу магістрантів спортивного факультету ЛДУФК спортивної спеціалізації «Автомобільний спорт» вказує на позитивну динаміку результатів навчального процесу за показниками рівня професійної майстерності викладачів (результати їх атестації, активної участі у професійних заходах (наукові конференції, семінари, навчально-тренувальні збори, змагання), методичної і наукової роботи (обґрунтовані та опубліковані педагогічні ідеї та результати наукових досліджень) та якості навчальних досягнень магістрантів (результати проходження практики, складання державного іспиту, захист магістерських робіт, наукові публікації, практичні впровадження, тренерська і спортивна діяльність).

**Перспективи подальших досліджень.** На наступному етапі нашого дослідження планується вивчення можливостей застосування в НТП фахівців для галузі ФК штучного керуючого середовища і проведення відповідних педагогічних експериментів.

**Висновки.** 1. Проведене дослідження дозволяє ствердити, що НТП навчальних закладів фізкультурного профілю є фізичною просторово-часовою моделлю спортивної науки. Його удосконалення має складну функціональну залежність від розвитку самої спортивної науки: за рахунок наукової інформації він повинен систематично оновлюватися, розширюватися і розвиватися. У свою чергу, удосконалення методів дослідження і підвищення соціальної значущості статусу спортивних наук зокрема та усієї галузі загалом, великою мірою визначають освітні, тренувальні та виховні завдання цих закладів.

У системі зв'язків між спортивною наукою та НТП виключно важливого значення набуває методика викладання і тренування, яка встановлює мету навчання, формує зміст навчальних курсів, розташовує навчальний матеріал у відповідній послідовності, розробляє найефективніші методи викладання окремих дисциплін, тощо.

2. Для навчальних закладів галузі ФК можна рекомендувати такі методи викладання навчального матеріалу, як моделювання, проектування, дослід-

ження та ділові ігри. Вони дозволяють залучення учнів та студентів до вирішення спрощених реальних навчально-тренувальних завдань, перед ними ставиться конкретна мета, пропонуються конкретні ресурси і засоби, їм доводиться приймати рішення щодо їх використання і застосування.

3. Варіативна модель управління системою НТП передбачає, що всі її елементи завдяки управлінським функціям повинні зберігати свою цілісність та переходити у якісно новий стан, а їх результатом є рівень навченості та розвитку студентів (учнів) і викладачів. Визначення цілей та бажаних результатів НТП повинно відбуватися і з боку адміністрації, і з боку викладача, і з боку учня, вони повинні бути більш конкретизованими, усвідомленими. Поєднуючи моделювання результатів НТП з моніторингом його реалізації протягом навчального року, можна створити варіативну модель адаптивного управління у формі плану-моніторингу — своєрідного стандарту діяльності, який вказує на головні напрямки функціонування системи, плану дій, який розглядається у динаміці протягом навчального року та інструменти вимірювання результатів реалізації цілей за визначеними факторами та критеріями.

4. Аналіз результатів впровадження моделі адаптивного управління на основі факторно-критеріального аналізу та освітнього моніторингу магістрантів спортивного факультету ЛДУФК спортивної спеціалізації «Автомобільний спорт» вказує на позитивну динаміку результатів навчального процесу за показниками рівня професійної майстерності викладачів (результати їх атестації, активної участі у професійних заходах (наукові конференції, семінари, навчально-тренувальні збори, змагання), методичної і наукової роботи (обґрунтовані та опубліковані педагогічні ідеї та результати наукових досліджень) та якості навчальних досягнень магістрантів (результати проходження практики, складання державного іспиту, захист магістерських робіт, наукові публікації, практичні впровадження, тренерська і спортивна діяльність).

## Список літератури

1. Кузнецов В.В., Кузнецова О.В., Бакушин А.А. Формирование учебного процесса на основе биологических закономерностей обучения // Физическая экология, № 4. — М.: Физ. Ф-т МГУ, 1999. — с. 204—209.
2. Калапуша Л.Р. Моделирование у вивченні фізики. — К.: Радянська школа, 1982. — 158 с.
3. Глушков В.М. Моделирование мыслительных процессов // Природа. — 1963. — № 2. — С. 45—51.
4. Моделирование некоторых свойств памяти // Природа. — 1965. — №9. — С. 21—27.
5. Смолюк І.О. Проблеми вибору та експертної оцінки педагогічних технологій // ІМІДЖ сучасного педагога. — 2001. — № 34 (14—15). — С. 67—72.
6. Шевнюк О.Л. Культурологічна освіта майбутнього вчителя: теорія і практика: Монографія. — К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2003. — 232 с.
7. Єльнікова Г.В. Наукові основи розвитку управління загальною середньою освітою в регіоні: Монографія. — К.: ДАККО, 1999. — 303 с.
8. Єльнікова Г.В. Новий погляд на управління загальною середньою освітою // Імідж сучасного педагога. — 2001. — №3 — 4 (14 — 15). — С. 28—29.
9. Маслов В.І., Драгун В.П., Шаркунова В.В. Теоретичні основи педагогічного менеджменту. — Мін освіти України, ін-т підв. кер. кадрів освіти. — К.: 1996. — 86 с.
10. Дмитренко Г.А. Стратегічний менеджмент. Цільове управління на основі кваліметричного підходу: Навч. посібник. — К.: ІЗМН, 1996. — 140 с.
11. Бондар В.І. Дидактика: ефективні технології навчання студентів. — К.: НПУ, 1996. — 67 с.
12. Гузій Н.В. Педагогічний професіоналізм: історико-методологічні та теоретичні аспекти: Монографія. — К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2004. — 243 с.
13. Мороз О.Г., Падалка О.С., Юрченко В.І. Педагогіка і психологія вищої школи: Навч. посібник / За ред. О.Г. Мороза. — К.: НПУ, 2003. — 267 с.
14. Педагогічний словник / За ред. М.Д. Ярмаченка. — К.: Педагогічна думка, 2001. — 363 с.
15. Пріоритетні орієнтири створення педагогічної моделі організації навчального процесу в магістратурі мистецько-педагогічного профілю / Режим доступу: <http://ua.textreferat.com/referat-13354-2.html> (02.07.2008 р.).

Надійшла до редакції 06.04.2009

**Рыбак Олег.** Моделирование в учебно-тренировочном процессе специалистов для отрасли физической культуры. Рассмотрены и проанализированы особенности учебно-тренировочного процесса учебных заведений физического профиля, изучен передовой опыт применения методов моделирования в подготовке специалистов для отрасли на разных этапах их обучения, предложены и апробированы в практике подготовки студентов ЛГУФК прогрессивные методы преподавания учебного материала, модели адаптивного управления учебно-тренировочным процессом на основе факторно-критеріального анализа и образовательного мониторинга.

**Ключевые слова:** учебно-тренировочный процесс, подготовка специалистов, моделирование, методы преподавания, адаптивное управление.

**Rybak Oleh.** A design is in an educational-training process specialists for industry of physical culture. Considered and analysed the feature of educational training process of educational establishments of athletic type, front-rank experience of application of methods of design in preparation of specialists is studied for industry on the different stages of their teaching, offered and approved in practice of preparation of students of LGUFK progressive methods of teaching of educational material, adaptive case a учебно-тренировочным процесс frames on the basis of factor criterion analysis and educational monitoring.

**Keywords:** educational training process, preparation of specialists, designs, teaching methods, adaptive control