

---

## МЕТОДОЛОГІЯ І МЕНЕДЖМЕНТ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ

---

УДК 796/799:001  
ББК 75.0

Богдан Мицкан,

Козимир Ободинський, Олександр Фотуйма

### ТЕХНОЛОГІЯ НАУКОВОЇ ТВОРЧОСТІ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ

*У статті розкрито специфіка особистості вченого, його внутрішні і зовнішні ціннісні орієнтації. Виявлено, що технологія наукової творчості у фізичній культурі з психологічної точки зору має сім стадій, а саме усвідомлення теорії потреби, аналіз цієї потреби, вивчення доступної інформації, формулювання рішень, народження нової ідеї, експериментальна перевірка цієї ідеї. Звернено увагу на те, що основними проблемами наукового мислення є його культура, ефективність і результативність, дисципліна, етично-гуманістичний фундамент творчості.*

**Ключові слова:** наукова творчість, фізична культура, особистість вченого.

*The specific of personality of scientist is exposed in the article, his internal and external of valued orientation. It is discovered that technology of scientific creation in a physical culture from the psychological point of view has seven stages, namely awareness of theory of necessity, analysis of this necessity, study of accessible information, formulation of decisions, birth of new idea, experimental verification of this idea. Appeal attention on that the basic problems of scientific thought is his culture, efficiency and effectiveness, discipline, ethics humanism foundation of creation.*

**Key words:** scientific creation, physical culture, personality of scientist.

**Постановка проблеми та аналіз останніх результатів досліджень.** Інституціональне бачення науки об'єднує норми й організацію, соціологічні й аксіологічні виміри наукової діяльності. Наука, як відомо, являє собою певну соціальну інфраструктуру, що базується на соціально-інституціональних, правових, моральних, когнітивних та методологічних імперативах. Призначення цієї структури – виробництво знання [1]. Наука була завжди, оскільки вона органічно властива практичній і пізнавальній діяльності людини.

Сучасна стадія розвитку науки характеризується лавиноподібним нагромадженням нового фактичного матеріалу й появою численних нових дисциплін на стиках традиційних. Нині найчастіше під наукою розуміють систематизоване знання про об'єктивні закони природи, суспільства і мислення, спеціальний соціальний інститут суспільства, призначений для формування наукового знання та систему принципів, методів і прийомів пізнання дійсності [3]. Наука як специфічна сфера пізнавальної діяльності базується на допущенні існування реального світу, який не залежить від суб'єкта пізнання, усі процеси якого підпорядковані закономірностям, поступним пізнанням за допомогою відчуттів і мислення [5; 6].

Характерними ознаками науки є: універсальність, фрагментарність, загальна значущість, знеособленість, систематичність, критичність, достовірність, позаморальність, раціональність, чутливість. Щодо функцій науки, то можна виділити такі: евристична, пізнавальна, пояснювальна, інструментальна, технологічна, інституційна, культорологічна, світоглядна, експертно-оцінна, управлінська, комерційна, соціалізаторська, практична [4]. Проте надзавдання науки – не у вияві цікавості, а в забезпеченні практичних потреб людей і суспільства. У фізичній культурі це в першу чергу забезпечення потреб у збереженні, відтворенні й передачі наступним поколінням фізичного здоров'я, а також вияв граничних можливостей людини через спорт вищих досягнень.

Суть науки в цілому і фізичної культури зокрема значною мірою визначається ученими, яких слід розглядати як стратегічний ресурс розвитку галузі [2]. З огляду на це виникає нагальна потреба дати характеристику ученому, який забезпечує формування наукового світогляду у фахівців галузі “Фізична культура” та розкрити особливості його наукової творчості.

**Мета** роботи – дати характеристику складових особистості вченого у галузі фізичної культури та розкрити особливості його наукової творчості.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети використовували теоретичний аналіз, узагальнення, моделювання, прогнозування, порівняння, ідеалізацію.

**Результати дослідження.** Для розуміння специфіки особистості вченого необхідно звернутися до її соціологічної концепції. Особистість – це стійкий комплекс якостей, що набувалися людським індивідом у певному суспільстві під впливом відповідної культури, конкретних соціальних груп і спільностей, до яких Людина належить і в життєдіяльності яких бере участь.

Структура особистості містить три складові, а саме: біологічну, психологічну і соціальну структури. Соціальна структура особистості – це складна сукупність підструктур, в яких передусім необхідно виділити зовнішню (соціальні ролі, особливості способу життя, трудової діяльності, соціальний статус, належність до демографічних, соціальних, професійно-кваліфікаційних, освітніх та інших спільнот) і внутрішню (цінності і ціннісні орієнтації, творчі здібності, знання, уміння і навички, норми і принципи, потреби, механізм визначення і встановлення цілей, диспозиція) підструктури.

Внутрішня і зовнішня підсистеми взаємопов'язані між собою й характеризуються взаємним проникненням одна в одну. Блокування зв'язку та взаємодії цих підсистем стримує розвиток і самореалізацію особистості вченого.

Учений – це людина, яка виконує складні види дослідної діяльності, характеризується різноманіттям соціальних ролей, постійно взаємодіє з людьми. Для вченого властива суперечність між внутрішньою і зовнішньою структурами. Внутрішня його структура багатша й різноманітніша за зовнішню. Орієнтованість на проблему дослідження призводить до того, що психіка вченого набуває інтровертного характеру. Тому зовнішні ролі нерідко недооцінюються, а деколи й ігноруються, що часто призводить до нерозуміння й навіть до конфліктів з оточуючими.

Істотні особливості вченого виявляються на рівні його світогляду (сукупності поглядів, оцінок, принципів, що визначають найзагальніше бачення, розуміння світу), який виступає як комплексна форма свідомості, що охоплює найрізноманітніші пласти людського досвіду.

Щодо характерних рис вченого, то це питання є предметом дискусій. Вважається, що учений повинен мати такі якості, як ерудиція, працьовитість, спостережливість, наполегливість, інтуїція, творча уява, комунікабельність, принциповість, здібність до абстрактного мислення, сміливість у висуванні цілей, рішучість у їх відстоюванні, уважне ставлення до критичних зауважень тощо. Водночас він повинен дотримуватися правил педагогічної та медичної деонтології.

Доволі різноманітними є вимоги до особистих якостей вченого. Серед них можна виділити: здатність до інтелектуальної діяльності (головна вимога); любов до істини; працьовитість; творчі здібності (створення нового інтелектуального продукту); широкий кругозір і глибина знань (важливо не скільки вчений знає, а як глибоко він знає); воля й завзятість у досягненні мети (геній є терпіння думки, зосередженої в певному напрямку); самокритичність, сприйняття критики з боку оточуючих; строгість і коректність мислення; інтелігентність, такт і самоконтроль; здатність приймати рішення, чесність, справедливість і щирість; здатність переконувати людей; фізичне і психічне здоров'я (вони, поза сумнівом, – не просто основа для складної виснажливої розумової діяльності, але й забезпечують самодостатність, цілісність і щастя життя).

На даному етапі розвитку науки про фізичну культуру наукове дослідження – це діяльність колективного наукового інтелекту. Але будь-який науковий колектив складається з окремих учених, кожен з яких характеризується неповторними особистісними якостями. Зазвичай учених класифікують таким чином: трудівники науки,

організатори систем, аналітики й ті, хто здійснює синтез (“чисті теоретики”), а також теоретики-експериментатори.

Аналіз наукових досліджень щодо особистісних якостей ученого дозволяє класифікувати учених-дослідників за такими типами: 1) фанатик (захоплений наукою до самозабуття); 2) піонер (відкривач нового, джерело нових ідей); 3) діагност (розумний критик); 4) ерудит (легко орієнтується в різних сферах знання, має добру пам'ять); 5) технік (уміє надати завершеності чужій роботі); 6) естет (захоплюється витонченими рішеннями); 7) методолог (добре володіє методологією та математичним апаратом); 8) індивідуаліст (унікає роботи в колективі, упертий, зосереджений на своїх ідеях, але не докладает зусиль для впровадження цих ідей у життя).

Сучасний розвиток науки про фізичну культуру все більше ускладнюється, зростає рівень спеціалізації учених. Уже нині наука про фізичну культуру потребує значної кількості аналітиків, фахівців у галузі системних досліджень, які володіють суміжними галузями знання (психологією, гігієною, фізіологією, біохімією, фармакологією, генетикою, інформаційними технологіями тощо) і можуть проводити дослідження в прикордонній зоні між ними.

В Україні за останні двадцять років утворилася потужна наукова спільнота в галузі фізичної культури, яка виконує декілька найважливіших функцій, а саме: забезпечує розробку сучасних підходів щодо оптимізації фізичного виховання різних груп населення та спортивного тренування в олімпійських і неолімпійських видах спорту, розробляє реабілітаційні програми для потреб відновлення функціональних можливостей організму після перенесених захворювань і травм; поширює й критично осмислює наукові знання; забезпечує наукову комунікацію між ученими, обмін науковою інформацією та результатами досліджень (цей інформаційний компонент забезпечує розвиток, соціалізацію, актуалізацію й визнання ученого).

Важливою науковою спільнотою постає наукова школа (неформальна організація, яка не має юридичного статусу). Виникнення наукових шкіл у галузі фізичної культури пов'язано із цілим комплексом чинників, але найважливішим є потреба розвитку цієї важливої галузі, яка у своїй основі є формуючою здоров'я. Школа як єдність дослідження, спілкування й навчання творчості – одна з основних форм науково-соціальних об'єднань. Наукова школа зацікавлена в розвитку особистості та її наукової творчості у визначеному напрямку. Сьогодні вже можна стверджувати, що в Україні функціонує ціла низка наукових шкіл серед яких найвідомішими є наукові школи Національного університету фізичного виховання і спорту (проф. В.М.Платонов, проф. М.М.Булатова, проф. Т.Ю.Круцевич, проф. В.О.Кашуба, проф. В.М.Льїн, проф. Ю.Т.Шкрібтій та інші), Тернопільського педагогічного університету імені В.Гнатюка проф. (Б.М.Шиян), Львівського університету фізичної культури (проф. Є.Н.Приступа, проф. О.М.Вацеба, проф. О.М.Жданова та інші), Державного науково – дослідного інститут фізичної культури і спорту (проф. В.О.Дрюков та інші), Національного педагогічного університету імені М.Драгоманова (проф. Ю.Т.Похоленчук, проф. Г.М.Арзютов, проф. О.Д.Дубогай, проф. Л.П.Сущенко, проф. В.Г.Ареф'єв, проф. Ю.А.Бородін), Луганського національного університету імені Т.Шевченка (проф. Т.Т.Ротерс, проф. Г.М.Максименко, проф. В.П.Гаращук), Вінницького педагогічного університету імені М.Коцюбинського (проф. О.С.Куц, проф. А.В.Фурман, проф. К.П.Козлова), Харківської академії фізичної культури (проф. А.С.Ровний, проф. В.С.Ашанін, проф. В.В.Мулик, проф. Н.М.Терентьєва), Південнославянського інституту Київського славіністичного університету (проф. Л.П.Сергієнко), Переяслав – Хмельницького педагогічно університету (проф. Л.В.Волков), Дніпропетровського інституту фізичної культури і спорту (проф. Н.В.Москаленко, проф. В.М.Шамардін), Донецької академії фізичної культури (проф. О.Ц.Демінський), Житомирського університету імені Івана Франка

(проф. Р.Ф.Ахметов), Черкаського національного університету імені Б.Хмельницького (проф. І.Д.Глазирін), Кам'янець – Подільського національного університету імені Огієнка (проф. Г.М.Єдинак), Запорізького національного університету (проф. М.В.Маліков), Харківської академії мистецтва і дизайну (проф. С.С.Єрмаков), Волинського національного університету імені Лесі Українки (проф. А.В.Цьось), Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника (проф. Б.М.Мицкан, проф. Т.В.Бойчук).

До соціально-психологічних чинників наукової творчості відноситься опонентне коло ученого. За етимологією терміна “опонент”, це той, хто заперечує, хто виступає із запереченням чиєїсь думки. Ідеться про взаємостосунки учених, через які здійснюється вдосконалення його наукової творчості.

В умовах сучасної колективної наукової творчості щодо подальшого прогресу фізичної культури учений повинен бути здатний: розробляти нові методи вирішення творчих завдань (бути креативним), прогнозувати майбутній стан об'єкта дослідження, відкидати застарілі знання й конструктивно сумніватися (суб'єктивна підстава агностицизму, з одного боку, і стимул пізнання – з іншого), неупереджено мислити й не бути запопадливим перед авторитетами, здійснювати самоаналіз і самоконтроль.

Важливо звернути увагу на деякі аспекти статевого диморфізму в інтелектуальній діяльності ученого (тести щодо виявлення коефіцієнта інтелекту не виявляють достовірних відмінностей у чоловіків і жінок). Та все ж у низці наукових завдань відмінності виявляються. Наприклад, у жінок спостерігається тенденція краще за чоловіків виконувати вербальні завдання (підбір синонімів) і гірше за чоловіків – завдання зорово-просторові (на зразок порівняння просторово-часових параметрів рухів) та кількісні завдання (побудова біомеханічних моделей спортивної техніки).

Інтелект сучасного ученого в галузі фізичної культури повинен мати інтегральні властивості, що вбирають у себе найбільш значущі й нерідко суперечливі здібності. Найбільш значущі серед них такі: уміння використовувати багатий апарат теоретичного дослідження (абстрагування, узагальнення, обґрунтування, пояснення, інтерпретацію, доказ, верифікацію, визначення, екстраполяцію), здатність схоплювати загальні, істотні й потрібні властивості й відмінності об'єктивних явищ у фізичному вихованні, спорті та фізичній реабілітації.

Зважаючи на вищевикладене, виникає нагальна потреба навчання молодих учених навикам наукової діяльності. При цьому необхідно брати до уваги те, що учений повинен мати розвинуті чотири здібності: розум, уяву, пам'ять і почуття, а при дослідженні робити акценти на три пункти: спочатку на те, що очевидне само по собі, потім – як пізнається щось одне на підставі іншого і, нарешті, – що з чого виводиться.

Уміння й навики в науці відрізняються винятковою складністю. Вони припускають відому схильність людини до розумової діяльності і потребують їх систематичного розвитку (повинні розвиватися й оновлюватися постійно). Ідеться про розвинуту систему мотивації на наукову діяльність.

Мотиви молодого вченого в галузі фізичної культури, які становлять мотиваційну структуру його особистості, формуються на основі усвідомлення власних потреб, співвідношення їх із потребами суспільства у фізичному вихованні, спорті і фізичній реабілітації.

Особливий акцент при формуванні навиків наукової діяльності необхідно робити на розвиток уяви. Ця якість забезпечує протидію логіці та здоровому глузду, які озброєні єдиним аргументом: “цього не може бути, тому що цього не може бути ніколи”. Відомо, що нерідко наукові відкриття народжуються за мінімуму логіки під впливом фантазії, поезії і мистецтва, які забезпечують свободу асоціацій, необмежену гру уяви. Очевидним є те, що уява розковує творче мислення, створює потужний потік ідей, який спочатку набирає сили, міцніє, втрачає хаотичність, а потім підхо-

плюється раціональним мисленням і стає оригінальним відкриттям (наприклад постає до життя новий вид спорту).

У контексті розглянутих питань щодо наукової творчості було б надзвичайно важливо виділити основні цінності вчених, які займаються дослідженнями в галузі фізичної культури, розкрити сутність їх професійної етики та соціальної відповідальності. Проте це стане предметом наших подальших досліджень.

У літературі є різні визначення поняття творчості: вона доповнює знання, сприяючи створенню речей, які не були відомі раніше; творчість зводиться до формування комбінацій на підставі наявного життєвого досвіду або взаємодії, що веде до розвитку. Найбільш узагальнене визначення творчості можна подати в такому вигляді: творчість – це діяльність, що породжує щось якісно нове, неповторне, оригінальне, яке має соціально-історичну унікальність. Отже, творча діяльність ученого пов'язана зі створенням на усвідомленому або неусвідомленому рівнях нових для нього знань, як основи для подальшої розробки способу вирішення завдання або проблеми.

Технологія наукової творчості у фізичній культурі, як і в будь-якій іншій науці, будується на основі аналізу структури творчого процесу, який містить у собі кілька етапів: 1) виникнення задуму; 2) логічна обробка ідеї; 3) утілення творчого задуму.

З психологічної точки зору в технології наукової творчості можна виділити сім стадій: усвідомлення творчої потреби, аналіз цієї потреби, вивчення доступної інформації, формулювання рішень, що прогнозувалися раніше, критичний аналіз цих рішень, народження нової ідеї, експериментальна перевірка цієї ідеї. Проте ключовим у технології наукової творчості є творче наукове мислення (аналіз, синтез, порівняння, абстрагування, конкретизація, узагальнення, розуміння), в якому можна виділити п'ять етапів: тривале дослідження, яке є довгим і безуспішним, мало відчутний прогрес (гора народжує мишу), подія-поштовх, що передре інсайту, спалах думки, який забезпечує вирішення завдання, перетворення дійсності (світогляду і фізичної реальності). Серед основних проблем наукового мислення слід виокремити такі: проблему культури наукового мислення, ефективності й результативності, дисципліни, етично-гуманістичного фундаменту творчості.

Здатність людини – опанувати технології цього мислення та вміло застосувати їх базується на основі геніальності. В основі такого мислення лежать загальні закони еволюції, яка здійснюється згідно з теорією акцептованої рівноваги за допомогою спалахів, що вінчають періоди відносної стабільності.

Творчий процес є взаємодією кількох складових: об'єктивації (забезпечує оформлення об'єкта творчості) та суб'єктивації (перенесення суб'єктивного задуму на реальний об'єкт), опредмечування (формування наочності об'єкта) і розпредмечування (знімання тілесності об'єкта), ідеалізації (відволікання від реальності) і реалізації (практичного застосування), інтеріоризації (привнесення в себе всього, що визначає творчий процес) та екстеріоризації (видача ученим творчого продукту).

У науковій творчості можна виділити такі особливості: поліваріантність рішень, генерацію й кумуляцію (нагромадження знання), елімінацію (виключення, усунення знання), неогенез (оновлення, розвиток знання).

До чинників активізації наукової творчості можна віднести: появу й розвиток творчої мотивації, поєднання свідомого й підсвідомого в інтелектуальній діяльності, фантазування, використання різного виду аналогій, ліквідацію перешкод для творчого процесу, розвиток того, що сприяє творчості (орієнтовні рефлексії, самовираження й наслідування, висока самооцінка, визнання оточуючими, заняття іншими видами творчості, формування навколо себе високоінтелектуального оточення, створення звичної робочої обстановки, розвиток інтуїтивного мислення).

### **Висновок**

Технологія наукової творчості у фізичній культурі базується на основі аналізу структури творчого процесу. Вона викликається до життя потребою нарощувати творчий інтелект, що диктується логікою розвитку інформаційного суспільства, в якому головне призначення людини полягатиме не стільки в опрацюванні інформації, скільки в її створенні.

1. Ильин В. В. Теория познания. Эпистемология / В. В. Ильин. – М. : Изд-во МГУ, 1994. – 136 с.
2. Кандидатська дисертація: принципи, методи, техніка, технологія : навч. посіб. для асп. / упоряд. С. С. Єрмаков. – Харків : ХХІІІ, 1998. – 96 с.
3. Капица П. Л. Наука и современное общество / П. Л. Капица. – М. : Наука, 1998. – 539 с.
4. Кияк Б. Р. Методи, алгоритми та моделі інформаційних технологій наукового прогнозування / Б. Р. Кияк. – К. : УкрІНТЕІ, 2001. – 171 с.
5. Князев В. Н. Технология как предмет социально-философского исследования : дисс. ... доктора філософ. наук / В. Н. Князев. – К., 1991. – 279 с.
6. Майданов А. С. Процесс научного творчества / А. С. Майданов. – М. : Наука, 1983. – 206 с.