

УДК 159.91 : 159.946

**С. І. Лазуренко**,

доктор психологічних наук, доцент;

**С. В. Білошицький**,**А. М. Семенов**,

асистенти кафедри реабілітації

## АДАПТАЦІЯ ТА АДАПТАЦІЙНІ МОЖЛИВОСТІ ЛЮДИНИ

*Статтю присвячено проблемам адаптації та адаптаційних можливостей людини. Розглянуто види адаптації: психологічну, біологічну, соціальну. Процес адаптації передбачає резерви людини щодо забезпечення діяльності й виживання в умовах підвищеної стресогенності зовнішнього середовища, що постійно змінюється.*

*У навчальному процесі студентів до таких глобальних умов можна віднести два взаємозв'язаних, але таких, що істотно відрізняються періоду. Перший період — перша в студентському житті екзаменаційна сесія. Другий період — відновлення ритмічного навчального процесу після проведених канікул.*

*Більшість авторів справедливо зазначають, що адаптаційний процес стосується всіх рівнів організму: від молекулярного до психічної регуляції діяльності.*

*Дослідження адаптаційних можливостей людини та їх використання можна вважати одним з найперспективніших шляхів психофізіологічного забезпечення різних видів активності, зокрема активності в навчанні й активності рухової.*

**Ключові слова:** адаптація, адаптаційні можливості людини, види адаптації, навчальний процес, психофізіологічне забезпечення.

Адаптація є надзвичайно складним процесом і тому потребує докладнішого вивчення. Велика кількість науковців вказує на підвищення актуальності проблеми адаптації людини до постійних

змін оточуючого середовища. Це, можливо, пов'язано з тим, що саме процес адаптації передбачає резерви людини відносно забезпечення діяльності та виживання в умовах підвищеної стресогенності зовнішнього середовища, що постійно змінюється. Серед основних стресорів, що діють на наших співвітчизників, найчастіше вказуються: несприятлива соціально-економічна ситуація, зростання злочинності, погіршення екології, психічні перенавантаження [7; 10; 11]. Значне підвищення інформаційного потоку у зв'язку з глобальними наслідками науково-технічної революції, зміною, по суті, суспільної формації в країні — їх вплив на зміну ритму та умов життя, праці й побуту, є загальними стресорами як для сучасної цивілізації загалом, так і для українців зокрема [10; 11]. Ці стресори, природно, ставлять підвищені вимоги до адаптаційних резервів людини. Перевага сили стресорів над наявними адаптаційними резервами або недостатня адаптованість до їх дії призводить як до зниження ефективності діяльності людини, так і до виникнення різних нервово-психічних і психосоматичних захворювань [10; 11].

**Мета роботи** — провести аналіз думок різних авторів щодо змісту поняття «адаптація» та адаптаційних можливостей людини.

Дослідники наголошують на наявності тісного зв'язку між ефективністю діяльності людини та її адаптованістю [7]. Вказують також на роль проблеми адаптації безпосередньо для вирішення проблеми психофізіологічного забезпечення діяльності. Основним критерієм ціни адаптаційного процесу вважається забезпечення досягнення мети діяльності при мінімізації плати за цю діяльність.

Процеси адаптації охоплюють усі рівні життєдіяльності: від молекулярного до психологічної регуляції діяльності в соціальному плані. Звідси вимальовується весь спектр різних за складністю утворень організму, задіяних у процесі адаптації при змінах умов життєдіяльності й зовнішнього середовища. Так само великі й тимчасові характеристики адаптаційних явищ, що відповідають різним рівням організму. Якщо сенсорні системи організму (як інформаційні канали) досить швидко адаптуються до змін (наприклад, очі до світла адаптуються протягом 50–60 с), що від-

булися, то у вищих психологічних сферах ці явища проходять незрівнянно довше. До останніх можна віднести національні звичаї, місцеві традиції та багато іншого (у разі приїзду на навчання до Києва з інших держав). З цих позицій адаптивні процеси можуть затягуватися на весь період навчання.

Пріоритет започаткування уявлень про адаптацію належить вченню К. Бернара про сталість внутрішнього середовища. Саме завдяки підтримці такої сталості жива система набуває певної незалежності від зовнішніх впливів, адаптуючись до оточуючого середовища.

Основні положення концепції К. Бернара розвинув У. Кеннон [2]. Саме йому належить введення в науковий обіг терміну «гомеостаз». Збереження гомеостазу досягається завдяки процесу адаптації під час взаємодії організму та середовища. У. Кеннон розглядав гомеостаз і як внутрішній стан, і як відношення в системі «організм – середовище». Згідно із сформульованим ним положенням гомеостазу, всі процеси, що відбуваються в організмі, спрямовані на збереження стану рівноваги у відповідь на негативний вплив середовища. Зв'язок між процесом адаптації та гомеостазом також простежувався у працях Р. Ешбі [7].

Спираючись на положення гомеостазу, Ф. Б. Березін зазначав, що процес адаптації реалізується щоразу, як тільки в системі «організм – середовище» виникають значущі зміни, і забезпечує формування нового гомеостатичного стану, який дає змогу досягати максимальної ефективності фізіологічних функцій і поведінкових реакцій [3].

В. П. Казначеев виокремлює два *аспекти* обговорення адаптації — статичний і динамічний. Статичний аспект відображує *властивість (стан)* біосистеми, її стійкість до умов середовища — рівень її адаптованості. Динамічний — відображує *процес* пристосування біосистеми до умов середовища, що змінюються. Виокремити можна різні *рівні* адаптації: 1) субклітинний; 2) клітинний; 3) тканинний; 4) окремого органа; 5) окремої системи органів; 6) цілісного організму; 7) груповий; 8) популяційний; 9) видовий; 10) біоценотичний; 11) екосферний [5].

В. І. Розов серед значних *концепцій*, що мають певне відношення до проблеми адаптації та її механізмів, виокремив чотири, що набули найбільшого визнання [12]. Це концепція гомеостазу, стресова концепція, психосоматичні концепції та концепція функціональної системи П. К. Анохіна [2].

Злагодженим з цим також є виокремлення трьох основних *напрямів* досліджень, що найтісніше пов'язані з проблемою адаптації.

1. Переважно клініко-психологічні дослідження, предметом яких є вплив стресогенних подій на психосоматичний стан суб'єкта; основною метою цих досліджень є найповніший опис симптомів розладу та їх оперативне усунення.

2. Переважно фізіологічні й гігієнічні дослідження, під час яких вивчається реакція окремих органів (систем органів) на робоче навантаження чи на несприятливі умови діяльності; адаптація в таких роботах розуміється як процес перебудови різних функцій організму, спрямований на підтримку внутрішнього гомеостазу.

3. Комплексне вивчення психічних і функціональних станів людини у трудовій діяльності; у подібних дослідженнях, що спираються на традиції психології праці, науковці намагаються висунути на перший план активність суб'єкта праці й виходять із вторинності фізіологічних змін функціонального стану щодо мотивів та мети людини у процесі адаптації [14].

4. Під час формулювання сутності процесу адаптації вчені стикаються зі значними труднощами. Тому загальноприйнятого визначення адаптації й досі не існує [7]. Кожне з наявних визначень, ймовірно, правильне, але тільки для якоїсь конкретної ситуації [8]. В. П. Казначеев [5] дає чотири визначення процесу адаптації залежно від різних вихідних критеріїв: термодинамічних, кібернетичних, біологічних, фізіологічних.

Багато дослідників намагаються дати визначення адаптації і розкрити її значення саме із системних позицій. Акцентується увага на необхідності дослідження адаптації як «відкритої» системи, для якої характерним є стан рухливої рівноваги, що зберігає постійність структур лише у процесі безперервного обміну і руху всіх компонентів системи [14]. Основним результатом адаптації при цьому є врівноваження за рахунок набуття нової системної якості [7].

Можна вважати найбільш повним та вдалим, на наш погляд, системне визначення адаптації на основі узагальнення праць попередників, що запропонував М. С. Корольчук: *адаптація* — це активна системна відповідь функцій організму, що спрямована на підтримку гомеостазу та створення адекватної врегульованої програми, відповіді з мінімальними реакціями на умови, що постійно змінюються, умови діяльності, в основі якої лежать 5 основних компонентів: енергетичний, сенсорний, операційний, ефекторний та активаційний [8]. При цьому енергетичний компонент забезпечує енергетику організму і містить великий набір вегетативних реакцій; сенсорний — забезпечує аналіз зовнішнього і внутрішнього середовища, кодування інформації в послідовності нервових імпульсів; операційний — фільтрацію, селекцію й переробку інформації та вироблення на її основі рішення; ефекторний — здійснює реалізацію рішення; активаційний — визначає рівень відповіді організму, мобілізацію елементів, що включаються у програму [8].

С. О. Шапкін [13] виокремлює 4 компоненти адаптації, розглядаючи їх у дещо іншому ракурсі: 1) активаційний (органічні й функціональні витрати, спрямовані на досягнення значущих для суб'єкта цілей); 2) когнітивний (перебудови когнітивних процесів, спрямованих на вироблення найбільш ефективних способів переробки інформації, без яких ефективна адаптація неможлива); 3) емоційний (визначається динамікою емоційних переживань, що є суб'єктивними індикаторами ефективності процесу адаптації); 4) мотиваційно-вольові процеси (забезпечують координацію всіх інших компонентів і напрямів реалізації значущих для суб'єкта цілей і тим самим надають процесу адаптації стійкості й безперервності).

Т. Г. Дічевим і К. Є. Тарасовим поняття «система адаптації людини» подається у ширшому вигляді і включає поняття взаємозв'язку між людиною, її психікою, суспільною свідомістю, виробничими та економічними відносинами, географічним середовищем. Автори пропонують комплексне та одночасне вирішення проблем адаптації людини, адаптації суспільства до природи і адаптації природи до суспільства та окремих його членів [7].

Автори наголошують, що слід розрізняти такі поняття: 1) «адаптивна система», яка характеризує всі типи складних систем, що самоналаштовуються; 2) «адаптована система», що характеризує лише ті біологічні й соціальні системи, які мають в даних умовах адаптацію; 3) «адаптаційна система» як підсистема біологічних і соціальних систем, що забезпечує механізм адаптації; 4) «адаптована система», що характеризує сам стан налаштування чи спрямованість на досягнення цього стану адаптивної системи [7].

Сенсорна адаптація, відбиваючи пристосовані зміни чутливості до подразника, що інтенсивно діє на органи чуття, може виявлятися і в різноманітних ефектах, які суб'єктивно переживаються. Сенсорна адаптація має забезпечувати підвищену різницеву чутливість у зоні, близькій до величини актуального подразника. Наведені закономірності не завжди забезпечують необхідну інформативність при дослідженні складніших і триваліших періодів адаптації людини до нових умов життя і, зокрема, навчання у провідному вищому навчальному закладі [10; 11]. У таких випадках для вивчення тривалості й можливої корекції адаптивних процесів доцільно задіювати складніші суб'єктивно сформовані психічні утворення (своєрідні «суб'єктивні еталони»). До них можна віднести насамперед особливості сприйняття і суб'єктивної оцінки часових інтервалів: часова перцепція, сприйняття часу або «відчуття часу» [10; 11].

Грунтовніші дослідження з вивчення відображення часу припускають не лише розгляд власне сприйняття часу, а й торкають інші психічні та навіть соціально-психологічні аспекти явища, що вивчається. Таке бачення ґрунтується на тому, що оцінка точності відтворення тимчасових інтервалів (при розгляді кожного конкретного періоду розвитку особи) може бути своєрідною складовою життєвого шляху індивіда, його генетично обумовленій біоритмологічній індивідуальності [9].

Цінність вимірювання часової перцепції може полягати також у тому, що оцінка ступеня розвитку «відчуття часу» може слугувати показником адаптованості. Особи, які добре адаптуються, володіють досить високою перцепцією часу, зокрема, поведінко-

вих реакцій передбачуваних партнерів спілкування. Вони вважають за краще позитивно оцінювати осіб, які швидко реагують. Точність часової перцепції (суб'єктивний еталон «відчуття часу») значно порушується в стані нестійкої адаптації і дезадаптації. Так, недооцінку часу виявлено в осіб з низьким рівнем особистісної тривожності й, навпаки, — у високотривожних індивідів знайдено переоцінку часових інтервалів. Людина із середнім балом особистісної тривожності проявила найбільшу точність сприйняття та оцінки часу [10; 11]. Це впливає на професійну діяльність (темп, ритм, стійкість тощо). До речі, є дослідження, що обґрунтовують просторово-часову організацію особи як найбільш фундаментальну характеристику цілісної психіки [6].

Можливий пошук і використання інших механізмів соціально-психологічної та психофізіологічної адаптації. До них можна віднести вивчення адаптаційних можливостей осіб з різним профілем функціональної асиметрії.

У психології і психофізіології останні роки характерні появою низки досліджень стосовно взаємозв'язку різних за складністю психічних проявів і біологічно обумовлених функціональних асиметрій. Функціональна асиметрія виявляється майже в усіх парних органах людини, як у переважно чутливих (зорова і слухова системи), так і в переважно виконавчих (кисті рук, руки в цілому тощо). Такий розподіл має вельми умовний характер, оскільки, наприклад, кисть руки людини здійснює одночасно сенсорні (джерело інформації) і виконавчі (власне робочі) функції.

Комплекс фенотипних, тобто таких, що природно проявляються, ознак людини складає його індивідуальний профіль функціональної асиметрії. Дослідження вчених частково затверджують, більшою мірою обґрунтовано припускають тісну залежність характеру психічних, психофізіологічних і психомоторних проявів, зокрема адаптивних процесів, від індивідуального профілю функціональної асиметрії людини. Причому сюди можна віднести досить широкий спектр: від простих сенсорно-перцептивних процесів до характерологічних властивостей особи, що замасковано виявляються у професійній діяльності. Дуже перспективною, на

наш погляд, є ідея взаємозв'язку індивідуального профілю функціональної асиметрії людини і схильності до різних груп захворювань [10; 11].

Найбільш розробленими є фенотипні ознаки, що відображають особливості зорової системи, верхніх кінцівок людини, слуху. Розроблені досить повні й надзвичайно прості в реалізації методики визначення асиметрії вказаних сенсорних і сенсомоторних систем організму людини.

Слід зазначити, що поняття «адаптація» широко використовується в тих психологічних концепціях, що трактують взаємини індивіда і його оточення як процеси гомеостатичного урівноваження. В інших психологічних напрямках [4; 6] людина розглядається як суб'єкт, що активно діє, включений у діяльність, в якій його поведінка, його активність регулюється і визначається свідомо поставленою метою, що багато в чому визначає змістовний бік самої діяльності. Досягнення ж мети, активність має в своїй основі не урівноваження, а подолання, рух, вдосконалення, розвиток.

Не протиставляючи два підходи і тим більше не заперечуючи їх, слід наголосити, що, існуючи об'єктивно, адаптаційні явища й активність тісно взаємопов'язані хоча б тим, що одночасно властиві кожній людині. Активність, особливо доцільно організовані закономірності адаптаційних процесів, що враховуються, дає можливість швидше та якісніше подолати адаптаційний синдром, особливо при різких і глибоких змінах, як, наприклад, на початковому етапі навчання у вищому навчальному закладі.

Разом з усіма закономірностями процеси адаптації в умовах навчання у провідних вищих навчальних закладах мають і свою специфіку: до лав студентів потрапляє молодь з різних регіонів. Різні геомагнітні умови колишнього місця проживання, національні особливості (традиції, мова тощо) зумовлюють підвищену психофізіологічну напруженість і навіть стресовий стан. Поставлені вищим навчальним закладом вимоги до першокурсників, традиції самого закладу, формування складу навчальних груп визначають глибокі процеси і в соціальній адаптації.



Щоб підкреслити домінування тих чи інших компонентів у цілісній системі при здійсненні адаптації, а також з метою зручності під час вивчення адаптації людини до певної групи однорідних факторів, різними дослідниками здебільшого виділяють такі *види* адаптації, як фізіологічна (біологічна), психічна та психологічна, соціально-психологічна [10; 11].

Т. Г. Дічев і К. Є. Тарасов виокремлюють й інші види адаптації: успадкована і набута, пренатальна й постнатальна, індивідуальна і популяційна (видова), універсальна (широка) і спеціалізована (вузька), специфічна й неспецифічна, одинична і загальна, однобічна й різнобічна, внутрішня і зовнішня, цілісна й часткова, умовна і безумовна, потенційна й актуальна, нормальна і стрессова, реактивна й активна тощо [7].

*Фізіологічна адаптація*, за М. О. Агаджаняном, являє собою стійкий рівень активності й взаємозв'язку функціональних систем, органів і тканин, а також механізмів управління, що забезпечує нормальну життєдіяльність організму і трудову активність людини в різних (зокрема і соціальних) умовах існування, здатність до відтворення здорового потомства [1].

Фізіологічна адаптація до певних режимів і умов діяльності охоплює:

1. Активацію «субстрату», що забезпечує ефективну професійну діяльність і необхідну емоційну напругу (ряд структур кори великих півкуль головного мозку, найближчої підкірки і гіпоталамуса);

2. Активацію нейрогуморальних механізмів, що відповідають за інтенсифікацію фізіологічних процесів, які здійснюють вегетативне забезпечення субстрату мозку, що активується, — живлення, окислювально-відновлювальні процеси та ін. (гіпоталамо-гіпофізарно-адренкортикальна гормональна система й парасимпатична нервова система);

3. Зміну інтенсивності роботи основних фізіологічних систем (дихання, кровообігу), перерозподіл крові, активацію ферментів і енергетичних процесів та ін.;

4. Активацію спеціалізованих захисно-приспосувальних механізмів (гомеостазу, імунних реакцій тощо) [10; 11].

За визначенням С. Д. Максименка, *психічна адаптація* — «... це процес взаємодії особистості із середовищем, при якому особистість має враховувати особливості середовища й активно впливати на нього, щоб забезпечити задоволення своїх основних потреб і реалізацію значимих ланцюгів». С. Д. Максименко [10; 11] підкреслює системний характер психічної адаптації і вказує, що вона може бути представлена як результат діяльності цілісної системи, що управляється самостійно.

Найповніше, на наш погляд, сутність психічної адаптації відображено у визначенні Ф. Б. Березіна, хоча цьому визначенню і бракує системності: «Психічну адаптацію можна визначити як процес установалення оптимальної відповідності особистості й навколишнього середовища під час здійснення діяльності, що властива людині, яка дозволяє індивідууму задовольняти актуальні потреби і реалізовувати пов'язані з ними значущі цілі (при збереженні психічного й фізичного здоров'я), забезпечуючи водночас відповідність психічної діяльності людини, її поведінки вимогам середовища» [3].

Зазначається, що психічна адаптація людини є найбільш довершеним і складним пристосувальним процесом, який залежить від психічного розвитку людини. За несприятливих умов цей вид адаптації може порушуватись, насамперед призводячи до порушення інших адаптаційних рівнів [10; 11].

Поняття *соціально-психологічної адаптації* в літературі менше висвітлено. Ф. Б. Березін визначає її як аспект психічної адаптації, що забезпечує організацію мікросоціальної взаємодії, формування адекватних міжособистісних стосунків, урахування експектацій оточення і досягнення соціально значущих цілей [3].

Стосовно осмислення та визначення такого поняття, як *психофізіологічна адаптація*, то воно в науковій літературі теж не набуло достатнього висвітлення [7]. Це можна вважати істотною прогалиною, бо, на нашу думку, саме поняття адаптації за своєю суттю є психофізіологічним. Адже, виходячи із системного розуміння адаптації, адаптаційні процеси, які найчастіше розглядаються окремо, — процеси, що переважно відносять до психічної

чи фізіологічної сфери, як правило, невід'ємні один від одного та тісно взаємопов'язані під час пристосування людини до умов існування, які постійно змінюються. С. Д. Максименко справедливо зазначав, що адаптаційний процес торкається всіх рівнів організму: від молекулярної до психічної регуляції діяльності [10; 11].

Ф. Б. Березін визначає психофізіологічну адаптацію як оптимальне співвідношення між психічними та фізіологічними адаптаційними процесами. І, на його думку, вона є лише одним із трьох аспектів психічної адаптації (він виділяє також соціально-психологічну та власне психічну) [3].

Спираючись на системний підхід, запропоноване таке визначення *психофізіологічної адаптації*: «... це процес, який зумовлений зміною в психофізіологічному стані людини під впливом дезадаптаційних факторів, що потребує одночасної та узгодженої взаємодії функціональних підсистем на всіх рівнях цілісної системи психофізіологічний стан з метою ефективного забезпечення діяльності в нових умовах» [7].

Таке визначення відповідає цілком придатній вимозі розглядати адаптацію у діалектичному поєднанні трьох рівнів — біологічного, психологічного і соціального. Тісний взаємозв'язок різних компонентів адаптації підкреслюється також іншими дослідниками [10; 11]. Хоча при цьому вказується, що подібні компоненти мають відносну незалежність.

Саме з таких позицій, як правило, розуміється *професійна адаптація*, що являє собою адаптацію індивіда до фізичних умов професійного середовища (психофізіологічний аспект), адаптації до професійних завдань, операцій, що виконуються, професійної інформації (професійний аспект) і адаптації особистості до соціальних компонентів професійного середовища (соціально-психологічний аспект) [7]. Важливе місце серед психологічних механізмів адаптації відводиться самооцінці, оскільки неадекватність самооцінки зазвичай стає перепорою на шляху професійної адаптації [7].

### **Висновки.**

1. Будь-яка діяльність людини відбувається в постійно змінних умовах і саме процес адаптації передбачає резерви людини відносно забезпечення діяльності та виживання в умовах підвищеної стресогенності зовнішнього середовища, що постійно змінюється.

2. У навчальному процесі студентів до таких глобальних умов можна віднести два взаємозв'язаних, але таких, що істотно відрізняються періоди. Перший період — перша в студентському житті екзаменаційна сесія. Другий період — відновлення ритмічного навчального процесу після проведених канікул.

3. Дослідження адаптаційних можливостей людини та їх використання можна вважати одним із найперспективніших шляхів психофізіологічного забезпечення різних видів активності, зокрема активності у навчанні та активності рухової.

*Статья посвящена проблемам адаптации и адаптационных возможностей человека. Рассмотрены виды адаптации: психологическую, биологическую, социальную. Процесс адаптации предусматривает резервы человека относительно обеспечения деятельности и выживания в условиях повышенной стрессогенности внешней среды, которая постоянно изменяется.*

*В учебном процессе студентов к таким глобальным условиям можно отнести два взаимосвязанных, но существенно отличающихся периода. Первый период — первая в студенческой жизни экзаменационная сессия. Второй период — возобновление ритмичного учебного процесса после проведенных каникул.*

*Большинство авторов справедливо отмечают, что адаптационный процесс касается всех уровней организма: от молекулярного до психической регуляции деятельности.*

*Исследование адаптационных возможностей человека и их использования можно считать одним из наиболее перспективных путей психофизиологического обеспечения разных видов активности, в том числе активности в учебе и активности двигательной.*

**Ключевые слова:** адаптация, адаптационные возможности человека, виды адаптации, учебный процесс, психофизиологическое обеспечение.

*The article is devoted the problems of adaptation and adaptation possibilities of human. The types of adaptation are examined: psychological, biological, social. The process of adaptation foresees backlogs of man in relation to providing of activity and survival in the conditions of enhanceable stressor of external environment which changes constantly.*

*In the educational process of students to such global terms it is possible to take two associate, but substantially different period. The first period is the first in student life examination session. The second period is proceeding in a rhythmic educational process after the conducted vacations.*

*Most authors mark justly, that an adaptation process touches all of levels of organism: from molecular to the psychical adjusting of activity.*

*Research of adaptation possibilities of man and their use can be counted one of the most perspective ways of the psychophysiological providing of different types of activity, in particular activity in studies and activity motive.*

**Key words:** adaptation, adaptation possibilities of man, types of adaptation, educational process, psycho-physiological support.

### Список літератури

1. Агаджанян Н. А. **Основы физиологии человека.** 2-е изд. [Учебник для биол. и мед. ВУЗов] / Н. А. Агаджанян. — М.: Наука, 2001. — 408 с.
2. Анохин П. К. Очерки по психофизиологии функциональных систем / П. К. Анохин. — М.: Медицина, 1975. — 447 с.
3. Березин Ф. Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. — Л.: Наука, 1988. — 270 с.
4. Бернштейн Н. А. О построении движений. — М., 1947. — 255 с.
5. Казначеев В. П. Современные аспекты адаптации. — Новосибирск: Наука, 1990. — 191 с.
6. Клименко В. В. Механізми психомоторики людини. — К., 1997. — 192 с.
7. Кокун О. М. Психофізіологія / Навч. посіб. — К.: Центр навчальної літератури, 2006. — 184 с.

8. *Корольчук М. С.* Психофізіологія діяльності / Підручник для студ. вищ. навч. закладів. — К.: Ельга, Ніка-Центр, 2003. — 400 с.
9. *Кузнецов О. Н., Алехин А. Н., Самохина Т. В., Моисеева Н. И.* Методические подходы к исследованию чувства времени у человека // Вопросы психологии. — 1985. — № 4. — С. 140–144.
10. *Лазуренко С. І.* Розвиток психомоторних якостей студентів технічних ВНЗ: [монографія] / С. І. Лазуренко. — К.: ДП Інформаційно-аналітичне агентство, 2010. — 195 с.
11. *Лазуренко С. І.* Психофізіологія установок в регуляції моторики людини: [монографія] / С. І. Лазуренко. — К.: Університет «Україна», 2011. — 406 с.
12. *Розов В. И.* Психологический анализ адаптивности в экстремальных условиях: автореф. дис. ... канд. психол. наук: 19.00.01 / Розов Виталий Игоревич; Ин-т психологии АПН Украины. — К., 1993. — 21 с.
13. *Шапкин С. А.* Методика изучения стратегий адаптации человека к стрессогенным условиям профессиональной деятельности / С. А. Шапкин // Проблемность в профессиональной деятельности: теория и методы психологического анализа. — М.: Изд-во Института психологии РАН, 1999. — С. 132–165.
14. *Швырков В. Б.* Теория функциональных систем в психофизиологии / В. Б. Швырков // Теория функциональных систем в физиологии и психологии. — М.: Наука, 1978. — С. 11–46.

Отримано 16.10.2013 р.