



УДК 159.9

## ПСИХОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИКОРИСТАННЯ ХОДЬБИ ЯК РЕСУРСУ ПОЛІПШЕННЯ СОМАТИЧНОГО ТА ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я

Плошинська А.А.,  
викладач кафедри фізичної культури та спорту  
*Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара*

У статті обґрунтовані можливості використання ходьби для поліпшення психічного та соматично-го здоров'я особистості. Проаналізовано багатоманітність феномена людської ходьби з біомеханічної сторони та показано надмірну когнітивну спрощеність її репрезентації свідомості не лише пересічних громадян, але й фахівців із фізичної культури та спорту. Розглянуто можливі варіанти психокорекції когнітивної примітивності категоризації ходьби з метою розширення потенціалу застосування її для покращення фізичного здоров'я, емоційного стану та стимуляції інтелектуальної діяльності.

**Ключові слова:** ходьба, скандинавська ходьба, кроулінг, когнітивна терапія, концепт, конструкт, імпліцитна теорія, рухова активність.

В статье обоснованы возможности использования ходьбы для улучшения психического и соматического здоровья личности. Проанализировано многообразие феномена человеческой ходьбы с биомеханической стороны, показана чрезмерная когнитивная упрощенность ее репрезентации в сознании не только рядовых граждан, но и специалистов по физической культуре и спорту. Рассмотрены возможные варианты психокоррекции когнитивной примитивности категоризации ходьбы с целью расширения потенциала применения для улучшения физического здоровья, эмоционального состояния и стимуляции интеллектуальной деятельности.

**Ключевые слова:** ходьба, скандинавская ходьба, кроулінг, когнітивна терапія, концепт, конструкт, імпліцитна теорія, двигательная активность.

Ploshynska A.A. PSYCHOLOGICAL POSSIBILITIES OF USING WALKING AS A RESOURCE FOR IMPROVING PHYSICAL AND MENTAL HEALTH

The article substantiates the possibility of using walking to improve the mental and physical health of the individual. The variety of the phenomenon of human walking from the biomechanical side has been analyzed and the excessive cognitive simplicity of its representation of the consciousness of not only ordinary citizens but also specialists in physical culture and sports is shown. Possible variants of the psychocorrelation of cognitive primitiveness of categorization of walking are considered with the purpose of expanding the potential of its application for improving physical health, emotional state and stimulation of intellectual activity.

**Key words:** walking, Nordic walking, crawling, cognitive therapy, concept, construct, implicitly theory, motor activity.

**Постановка проблеми.** Феномен ходьби знаходитьться на периферії уваги психологів, майже за її межами, як тривіальне з психологічної точки зору явище. Вважається, що таким явищем у науково-дослідному плані мають цікавитися представники біології, біомеханіки, медицини, фізичної культури та спорту тощо [3; 6]. Психологічні механізми регуляції людського ходіння видаються порівняно простими на тлі медичних проблем лікування патологічних порушень ходьби та спортивних питань удосконалення показників швидкості й витривалості зазначененої діяльності в умовах норми. Однак, як вже достеменно встановлено, в техногенну епоху має місце різке зменшення обсягів ходьби як провідного різновиду фізичної активності людини, яке тягне за собою поширення гіподинамії із вкрай негативними наслідками не лише для соматичного, але й психічного здоров'я сучасних людей [2; 4; 5; 18; 22–25].

Водночас пропаганда медичних працівників та фахівців із фізичної культури та спорту того, щоб збільшувати питому вагу ходіння в структурі життєвої активності, хоч і має позитивну динаміку призначення населення до різних форм оздоровчої ходьби, не може, на жаль, вважатися достатньо ефективною. Більшість представників техногенних суспільств продовжує ходити надто мало. Це спонукає до більш уважного аналізу психологічних механізмів регуляції людської ходьби з метою, як мінімум, знайти шляхи довільної активізації ходьби в структурі життєдіяльності постмодерної особистості, яка завдяки безпредентному, з історичної та еволюційної точки зору, розвою різних транспортних засобів отримала змогу пересуватися в просторі з мінімальним застосуванням локомоторних ресурсів власного тіла і, насамперед, ходьби.

Психологія могла б прислужитися у цій справі не лише пошуком психологічних ре-



зервів підвищення ефективності пропаганди ходьби як технології відновлення, підтримки та зміцнення фізичного здоров'я, але й проаналізувати можливості ходіння в аспекті вирішення проблем здоров'я психічного, зокрема психотерапії депресій, емоційних травм, посттравматичного стресу, хронічної втоми, падіння працевдатності та життєстійкості тощо. Серед психотерапевтів вже з'явилися перші, поки що поодинокі спроби такого роду, які, на наш погляд, заслуговують на продовження й розвиток [9].

**Постановка завдання.** На основі викладеного можна сформулювати завдання дослідження, яке полягає в осягненні психологічних закономірностей та механізмів регуляції людської ходьби та використанні їх для відновлення, підтримки та зміцнення як фізичного, так і психічного здоров'я сучасної особистості.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Тривалізація феномена людської ходьби в психології, на наш погляд, пов'язана, насамперед, із некритичною асиміляцією психологами меншовартісного ставлення до ходьби, яке склалося внаслідок маркетингових маніпуляцій масовою свідомістю корпорацій, що виробляють транспортні засоби та надають транспортні послуги. Використання для пересування різних технічних засобів стало питанням не лише прискорення та економії зусиль і часу на переміщення в просторі, але й соціального статусу, іміджу тощо. В аксіологічному плані їзда на автомобілі стала набагато престижнішою, ніж не лише ходіння пішки, але й їзда верхи, яка до того також стійко тримала ціннісну перевагу над пішою ходьбою. Говорячи сленговою мовою, бути автомобілістом – круто, а пішим і навіть кінним – «відстій». Тому меншовартісність ходьби в аксіосфері цивілізованих суспільств зароджувалася ще в доіндустріальні часи, а в техногенну епоху багаторазово посилилася, поєднавшись зі зменшенням зовнішньої необхідності у ходінні.

Крім того, занижена цінність ходьби по-рівняно з іншими різновидами рухової активності спостерігається навіть у сфері фізичної культури та спорту. На тлі футболу, тенісу, гімнастики, бігу та інших різновидів фізичної культури проста ходьба і навіть спортивна сприймаються як щось у ціннісному плані периферійне. Лише останнім часом у цій сфері розпочалося переосмислення розвивально-оздоровчого потенціалу ходьби [4; 5]. Особливо істотні зрушення відбулися внаслідок популяризації такого різновиду пішоходіння, як скандинавська (фінська, нордична, північна) ходьба [8; 11; 14].

Цей різновид фізичної активності опосередковується спеціальними палицями (нордіками), схожими на лижні, від яких вони, власне, й походять. Фірми, які роблять бізнес на виробництві та збуті нордіків та різних аксесуарів для цього виду фізичної активності, зробили вагомий внесок у справу популяризації цього різновиду фізичної активності. До популяризації скандинавської ходьби, звичайно, й додалися також заходи в межах маркетингових програм різних клубів, що навчають навичкам скадинавської ходьби.

Використання нордіків дає змогу фактично двоноге ходіння перетворити на чотириноге й тим самим створити умови для активнішого навантаження рук та плечового поясу, ніж під час звичайної або спортивної ходьби. Однак останнім часом у межах спортивних та фізкультурно-оздоровчих практик стали розвиватися й використовуватися форми тетрапедального ходіння, які отримали назву «кроулінг» [20]. Різні форми кроулінгу створюють ще більш широкі, різnobічні та диференційовані можливості активізації м'язової системи людини і, відповідно, боротьби з гіпокінезією.

Таким чином, аналізуючи наукову літературу, яка так чи інакше торкається дослідження феномена людської ходьби, на наш погляд, можна помітити вже досить виразний акцент у бік усвідомлення значущості та підвищення, так би мовити, рівня когнітивної складності осягнення цього явища. Приходить усвідомлення того, що ходьба є багатоманітним та функціональнішим явищем, ніж те, що існує у стереотипах не тільки масової свідомості пересічних громадян, але й у концептуалізаціях науковців.

У чисто технологічному плані, на наш погляд, можна виокремлювати такі різновиди ходьби, як біпедальна, тріпедальна та тетрапедальна залежно від того, чи використовуються для локомоції лише дві нижніх кінцівки (ноги) чи залучаються додатково ще й одна, або дві верхні кінцівки (руки) шляхом «додбудови» їх різноманітними палицями (звичайний ціпок, нордіки, трекінгові палки тощо).

Зазначені різновиди також можуть реалізовуватися в різний спосіб. Навіть біпедальна ходьба може виступати у звичайній формі, модифікуватися у вигляді ходьби на місці, з різним положенням рук, різною висотою підняття коліна, ходою на пальцях, п'ятках, боком (приставним кроком), спиною вперед, «качиним кроком» (у повному присіді), «протокроком» тощо. Ходьба також може здійснюватися з різним темпом (ультраповільна (медитативна)), прогулянкова, швидка, спортивна, а також без обтя-



жень або з використанням різного рівня навантажень (рюкзака, кошика, сумки тощо).

Окрім того, ходьба може здійснюватися в різних умовах: по рівній поверхні, під різним ухилом вгору чи згори (вверх або вниз по східцях). Вона може здійснюватися в середині приміщення й назовні (міська вулиця, сквер, парк, сад, луки чи ліс). Істотне значення має й поверхня, якою ходять: підлога, асфальт, ґрунтована або асфальтована дорога, трава (дернина), пісок, пересічена місцевість тощо.

Різноманітність форм людської ходьби, при всій її простоті й доступності, створює багатовимірний потенціал її впливу на функціонування й розвиток опорно-рухового апарату, а отже, широкий діапазон можливостей для вирішення проблем соматичного здоров'я. Але зазначені можливості поки що використовуються неповною мірою через низку психологічних бар'єрів, які можна, на наш погляд, описати таким чином.

По-перше, це бар'єр «звичності та оманливої простоти», оскільки це елемент повсякденності, який заважає сприймати ходіння з відповідним рівнем серйозності, як щодо негативних наслідків недостатнього «ходіння», так і можливостей оздоровлення шляхом оптимізації обсягів та структури ходіння. Багато хто очікує дива, якого можна досягти за допомогою чогось незвичайного.

По-друге, «нульовий або низький комерційний потенціал ходьби» в умовах ринкової економіки, що спонукає маркетологів рекламиувати та просувати в інформаційному просторі, насамперед, більш прибуткові засоби та технології оздоровлення, альтернативні ходьбі, попри те, що їх реальна ефективність може бути значно нижчою за ходіння. Тому має місце витіснення й заміщення ходьби як способу вирішення проблем здоров'я цілим віялом ринкових альтернатив, куди більш перспективних для отримання прибутку.

По-третє, «добровільність або невимушенність ходьби» в умовах техногенного суспільства при еволюційній налаштованості людини на вимушене ходіння, так чи інакше породжене зовнішньою необхідністю. У дотехногенну епоху не можна було вижити, не рухаючись. Ходіння, біг та інші різновиди фізичної активності виникали здебільшого мимоволі, під впливом страху, голоду та інших потужних інстинктивних регуляторів. Тепер, коли м'язові зусилля людини у безпрецедентних масштабах замінюються роботою машин, регуляція ходьби в обсягах, необхідних для здоров'я, може здійснюватися довільним чином. Але до довільної регуляції ходьби більшість людей

у сучасних умовах психологічно не готова, і завдання психолога має полягати в тому, щоб допомогти постмодерній особистості подолати згадані вище психологічні бар'єри й допомогти перейти на рівень довільного регулювання як ходьби, так і інших різновидів фізичної активності.

Однак психологічну допомогу особистості у сфері регуляції ходьби не варто обмежувати лише актуалізацією оптимального рухового режиму з метою підтримки соматичного здоров'я. Ходьба має ще й досить значний психотерапевтичний потенціал, який тільки-но починає усвідомлюватися. Так, наприклад, психотерапевти В.В. Макаров, Г.А. Макарова у своїй практиці активно використовують ходьбу та біг, які, на їх думку, поєднують у собі одночасно стимуляцію дихання, стійкості, звільнення та асертивності. І хоча зазначене поєднання притаманне багатьом видам фізичної активності, біг і ходьба є найбільш природними та доступними [9].

Цінність ходьби й бігу, на їх думку, полягає в пом'якшенні механізмів психологічного захисту, які створюють у людському тілі м'язові затиски та блоки. Біг та ходьба допомагають розпружити їх завдяки тривалому розігріву м'язів, вентилюванню легенів свіжим чистим повітрям, спогляданню змінюваного пейзажу та стійкому ритму дихання й роботи м'язів тощо. При цьому ходьба виступає як домашні завдання клієнту, які він виконує поза межами основного психотерапевтичного процесу. Терапевтичні сесії й ходьба йдуть за таких умов паралельно, але самостійна робота клієнта з тілом під час ходіння обговорюється і скеровується під час спілкування в умовах психотерапевтичного кабінету.

Поєднання домашніх завдань на ходьбу з кабінетною роботою створює можливості для синергічної взаємодії розмовних жанрів психотерапевтичного впливу з тілесно-орієнтовним підходом. Робота водночас ведеться у двох зустрічних напрямах: із когнітивним та афективним підґрунттям психологічної проблеми, з однієї сторони, і з презентаціями у структурі м'язового панциру, з іншої. Адже, як постійно наголошував фундатор тілесно-орієнтованої терапії В. Райх, психічне розслаблення й напруга не існують без соматичного представництва, а пов'язані біопсихічною єдністю психічних та соматичних функцій. Через це кожен невротик страждає на м'язову дистонію і будь-яке лікування безпосередньо проявляється у розслабленні чи поліпшенні тонусу м'язів [15].

Неадекватно пережитий особистістю досвід накопичується в тілі у вигляді кон-



фігурацій хронічних та ригідних м'язових напружень у всьому тілі або окремих його сегментах, які, своєю чергою, можуть відображатися у скрутості певних рухів. Конструктивна переінтерпретація неконструктивно пережитого досвіду і трансформація деструктивних когніцій та афектів у конструктивні сприяє елімінації м'язових блоків, а розпруження їх за допомогою тілесно-рухового впливу сприяє більш ефективному перебігу когнітивної переробки проблеми клієнта, скорочуючи терапевтичний процес, а інколи навіть знімаючи потребу в ньому, оскільки під час тривалих прогулянок на свіжому повітрі мислення може настільки поліпшуватися, що адекватне переосмислення особистих проблем здійснюється клієнтом самостійно. Про це переконливо свідчить наш досвід використання ходьби з метою поліпшення психічного та соматичного здоров'я.

Варто зазначити, що стимулюючий вплив ходьби на розумову діяльність загалом настільки виразний, що в історії науки чимало вчених та інших представників творчих професій свідомо та регулярно використовували піші прогулянки для активізації творчого мислення. Це Р. Декарт, І. Кант, Ф. Ніцше, Ж. Руссо тощо. Французький філософ та письменник К. Ламур у одній зі своїх книг підсумував, що з власного творчого досвіду та вивчення досвіду творчості багатьох інших філософів є чимало підстав зробити висновок: прогулянки пішки настільки стимулюють роздуми, що перетворювали багатьох творчих людей минулого на прихильників пішої ходьби на природі [7]. Це контрастує зі стереотипом нерухомого роденівського мислителя, зануреного у свої думки.

К. Ламур вважає, що у повсякденності темпоритми мислення й ходіння зазвичай неузгоджені й дисонують. Якщо ж процеси мислення й ходьби правильно резонувати, то каталітичний ефект для мислення стає дуже відчутним. Особливо це стосується відшукання ключових ідей та формулюванням наріжних думок. Не останню роль при цьому відіграє й релевантний вибір ландшафтного контексту. І. Бунін писав, що він практично щодня робив не менш як двогодинні прогулянки, а написане потім було викладом продуманого під час ходьби [7].

Найчастіше ті проблеми, які оговорюються у психотерапевтичному кабінеті, є нічим іншим як утрудненнями мислення клієнта стосовно осмислення своїх особистих проблем, осягненням отриманого життєвого досвіду тощо. Психотерапія ж значною мірою полягає у фасилітації такого мислення, переспрямування його з деструк-

тивного у конструктивне русло, здійснення адекватного життєвого вибору та прийняття відповідних рішень. Цей інтелектуальний процес розгортається не лише у межах психотерапевтичних сесій, але й після них та передує їм. Отже, стимуляція таких роздумів клієнта за допомогою релевантно підібраних пішохідних прогулянок може підвищити шанси клієнта на досягнення ним інсайтів щодо адекватного переосмислення та розв'язання своїх особистих проблем. Нерідко буває так, що ходьба може бути цілком самостійним і достатнім засобом психотерапії або психопрофілактики. В інших же випадках вона може бути доповненням до психотерапевтичних сесій або ж сама доповнюватися ними.

Отже, ходьба за певних умов може цілком перетворюватися на особливий динамічний варіант тілесно-орієнтованої терапії [12; 13; 16; 17; 19; 21], а ритмічний характер більшості різновидів ходіння дуже зближує його з танцюально-руховою терапією, яка останнім часом активно розвивається [1]. Якщо ходьба здійснюється в умовах природи, то вона також перетворюється на різновид екотерапії. Згадане означає, що пішохідна терапія може потенційно розвиватися у системно-інтегративному форматі, спираючись на здобутки згаданих різновидів суміжних психотерапевтичних практик та доповнюючи їх власними наробками.

Ще одним, більш радикальним напрямом розвитку пішохідної психотерапії може бути доповнення кабінетного контексту організації психотерапевтичного процесу, так би мовити, пленерними формами, коли психотерапевтичний процес переміщується за межі приміщенів і розгортається як піша прогулянка психотерапевта з клієнтом на лоні природи, в умовах парку тощо. Нині кабінетна психотерапія втратила свою монополію через виникнення та поширення психологічного консультування та психотерапії в режимі онлайн. Цілком можливо, що в недалекому майбутньому виникне й перипатетична психотерапія, коли індивідуальна чи групова психотерапія буде нагадувати давньогрецьких перипатетиків.

**Висновки з проведеного дослідження.** Феномен ходьби у психологічному ракурсі доцільно розглядати у двох аспектах. Перший полягає у коригуванні та розвитку психологічних механізмів регуляції ходьби в постмодерні особистості у бік підвищення рівня її довільності й усвідомленості задля забезпечення рухової активності в обсягах, необхідних для підтримки соматичного здоров'я в умовах техногенного суспільства. Психологічні механізми регуляції фізичної активності особистості в умовах



постмодерної соціальності опиняються під потужним деформуючим впливом ринкових механізмів суспільства, коли зовнішня вимушенність у ходьбі не лише різко знижується, але й зростає спектр ринкових спо-  
кус до малорухливих способів вдоволення потреб. При цьому масштаб маркетинго-  
вих спекуляцій на основі людської фізич-  
ної лінії поки що багаторазово перевершує маркетингову актуалізацію потреб у фіт-  
нес-послугах. Другим аспектом є освоєння значного психотерапевтичного потенціа-  
лу ходьби, коли вона сама починає вико-  
ристовуватися з метою поліпшення пси-  
хічного здоров'я. У цьому напрямі наукові та практичні розвідки тільки-но розпоча-  
то, але отримані результати вже говорять на користь продовження розробок у галузі  
пішої психотерапії.

#### ЛІТЕРАТУРА:

1. Авраменко М.Л. Особливості організації та про-  
ведення танцюально-рухової терапії для осіб з обме-  
женими фізичними можливостями в умовах центрів професійної реабілітації інвалідів / М.Л. Авраменко, Д.А. Кузнєцов. Укр. мед. часоп. 2006. № 5. С. 85–89.
2. Бевзюк В.С. Роль ходьби і бігу в профілактиці гіпокінезії. Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту. 2001. № 15. С. 7–11.
3. Берко В.Г. Біомеханіка: навч. посіб. для студ., які навчаються за спец. «Фізична реабілітація» у ВНЗ України / Акад. міжнар. співробітництва з креат. педагогіки. Вінниця: АМСКП, 2012. 372 с.
4. Букштейн Э. Перспективы развития оздорови-  
тельной ходьбы. Наука в олимп. спорте. 2001. № 3. С. 91–93.
5. Войтович В. Затребуваність ступеневих класифі-  
кованих пішохідних маршрутів туристичними групами учнівської та студентської молоді Волині. Фіз. вихо-  
вання, спорт і культура здоров'я у сучас. сусп.-ві. 2015. № 1. С. 35–41.
6. Калитка С.В. Особливості побудови тренуваль-  
ного процесу жінок, які спеціалізуються в спортивній ходьбі: автореф. дис. ... канд. наук із фіз. виховання та спорту: 24.00.01 / Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. К., 2001. 22 с.
7. Киселева К. Ходьба помогает думать. URL: [www.psychologies.ru/self-knowledge/individuality/hodba-pomogaet-dumat/](http://www.psychologies.ru/self-knowledge/individuality/hodba-pomogaet-dumat/).
8. Кунецова В.С. Скандинавская ходьба как форма занятий физической культурой для студентов. Біологічний вісник МДПУ. 2015. № 1а. С. 90–95.
9. Мельничук І.В. Використання арт-терапевтичних технік у підготовці студентів-психологів у контексті Болонського процесу / І.В. Мельничук, Р.П. Петрова. Наука і освіта. 2012. № 9. С. 141–144.
10. Микиша Д.О. Скандинавська ходьба як засіб рухової активності для студентів спеціальних медичних груп. Матеріали науково-теоретичної конференції викладачів, аспірантів, співробітників та студентів кафедри фізичного виховання і спорту: тези доповідей, м. Суми, 25 квітня 2013 р.; відп. за вип. А.Є. Шепелєв. Суми: СумДУ, 2013. С. 75–78.
11. Молдавская А.В. Интегративная телесно ориен-  
тированная терапия в решении проблем личностного роста. Наука і освіта. 2008. № 8/9. С. 80–82.
12. Напрєнкова Т.О. Роль тілесної терапії в само-  
актуалізації майбутнього педагога / Т.О. Напрєнкова, О.О. Прокоф'єва. Наука і освіта. 2014. № 6. С. 89–93.
13. Німченко Д., Бурлака О. Скандинавська ходь-  
ба як засіб оздоровлення студентської молоді. Д. Нім-  
ченко, О. Бурлака, Вітензон А.С. Закономірності нормальnoї і патологічної ходьби людини. М.: ЦНІПП, 1998. 271 с.
14. Райх В. Аналіз личності. М.: КСП; СПб.: Ювента, 1999. 333 с.
15. Розен М. Розен метод: Движение и работа с телом / М. Розен, С. Брэннер. М.: Психотерапия, 2010. 160 с.
16. Терлецька Л.Г. Тілесно-орієнтований тренінг : навч. посіб. Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. Київ: Київ. ун-т, 2014. 93 с.
17. Футорний С.М. Вплив занять оздоровчою ходьбою на фізичний стан чоловіків другого зріло-  
го віку / С.М. Футорний, С.В. Калитка, О.Б. Мацке-  
вич, О.Б. Рода, В. Михалевський. Фіз. виховання, спорт і культура здоров'я у сучас. сусп.-ві. 2015. № 3. С. 187–190.
18. Хомуленко Т.Б. Психотерапевтичний ресурс вну-  
трішнього діалогу з тілесним я при психосоматиці пар-  
них (жіночих) органів. Вісник ХНПУ імені Г.С. Сково-  
роди. Психологія. 2016. Випуск 54. С. 235–246.
19. Что такое кроулинг! Польза! Техника выполне-  
ния кроулинга! URL: [// ladysspages.com/zdorovie/chtotakoe-krouling-polza-texnika-vypolneniya-kroulinga/](http://ladysspages.com/zdorovie/chtotakoe-krouling-polza-texnika-vypolneniya-kroulinga/).
20. Язвинская Е. С. Интегративные телесно-ориен-  
тированные психотехнологии как психоdiagности-  
ческий инструментарий. Наука і освіта. 2013. № 5. С. 25–28.
21. Hall C.D. Cognitive and Motor Mechanisms Underlying Older Adults' Ability to Divide Attention While Walking / C.D.Hall, K.V. Echt, S.L. Wolf, W.A. Rogers. Physical Therapy. 2011. № 7. P. 1039–1050.
22. Cognitive motor interference while walking: a systematic review and meta-analysis / E. Al-Yahyaa, H. Awesa, L. Smithc [et al.]. Neurosci Biobehav Rev. 2011. Vol. 35(3). P. 715–728.
23. Fast walking under cognitive-motor interference conditions in chronic stroke / A. Dennis, H. Dawes, Ch. Elsworth. Brain Research. 2009. Vol. 1287. P. 104–110.
24. Patel P. Effect of type of cognitive task and walking speed on cognitive-motor interference during dual-task walking / P. Patel, M. Lamar, T. Bhatt. Neuroscience. 2014. Feb. 28, Vol. 260. P. 140–148.