

Аналіз психосоматичних і біомеханічних аспектів культових психосоматичних вправ трипільської культури в статичних положеннях стоячи

Національний технічний університет України “Київський політехнічний інститут” (м. Київ)

Постановка наукової проблеми та аналіз останніх досліджень і публікацій. Засоби культових систем, йоги, цигуну, бойових мистецтв зі сторонньої та власної психосоматичної регуляції роботи організму здавна вирішували завдання забезпечення життєстійкості людини, негайність вирішення яких визначена в ряді сучасних державних установчих програм України. Ефективність дії цих засобів на організм людини дослідили фахівці з альтернативної та вібраційної медицини, психології, підготовки фахівців екстремальних професій, спортивного тренування [7], фізичної культури. Психосоматичні й біомеханічні аспекти культових психосоматичних вправ трипільської археологічної культури, яка на теренах сучасної України в VI–III тис. до н. е. вирішувала завдання духовного, психічного та фізичного виховання населення, залишилися поза увагою фахівців вітчизняної галузі фізичної культури [2].

Робота відповідає напряму досліджень “Теоретико-методологічні основи фізичного виховання та оздоровчої фізичної культури” теми 3.2. “Основи фізичного виховання різних груп населення” Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2006–2010 рр.

Мета дослідження – аналіз психосоматичних і біомеханічних аспектів культових психосоматичних вправ трипільської культури в статичних положеннях стоячи.

Завдання дослідження вирішували методами візуального, біомеханічного та логіко-теоретичного аналізів антропоморфних культових зображень трипільської культури в статичних положеннях стоячи, що представлені в експозиціях музеїв світу, наукових виданнях за алгоритмом: стать, вік, одяг, декор, статура й будова тіла, фізичний і психоемоційний стан, положення тіла та сегментів, звуковербальний супровід. Біомеханічний аналіз положення тіла піддослідного артефакту в просторі й розміщення його ланок здійснювався за стандартами антропометричних і біомеханічних досліджень [1; 3; 5; 6; 8]. Установлювали положення маркерних точок, біоланок, сегментів тіла щодо соматичної системи координат із центром симетрії в ділянці п’ятого поперекового хребця [1], проекцію маківки голови на площу опори, кути між біоланками, біоланками й соматичними координатами, сегмента окружності.

Результати дослідження та їх обговорення. За результатами аналізу інформаційних джерел, антропоморфні зображення трипільської культури пластики, мальованого посуду, культових споруд, предметів та їх моделей є сакральними образами, що подають ритуали, магичні й обрядові дії [4].

У результаті візуального аналізу антропоморфних культових зображень трипільської культури в статичних положеннях стоячи виявлено сорок шість антропоморфних статуеток 5–3 тис. до н. е. Фігури переважно оголені, декоровані, статеві ознаки малого розміру. В усіх фігур тіла в тонусі. Стан фігур чоловічих і андрогіна статево не збуджений. Фігури в одному виді стояння – на двох ногах, ступні паралельні. У всіх фігур у позиції випрямлених ніг колінні чашечки підтягнуті. Хребет у п’яти позиціях: вертикально випрямлений і з вигином уперед у поперековому відділі, у нахилі вперед випрямлений та зігнутий, у нахилі в сторону-вперед зігнутий.

У положенні хребет випрямлений вертикально виявлено тринадцять фігур: десять жіночих, дві чоловічі, одну антропоморфну. Фігури, переважно, пропорційні, середньої статури зі схематичними дископодібними головами, видовженими випрямленими шиями, носами защипом, очима – двома наскрізними отворами, природними вигинами хребта. У однієї чоловічої фігури в позиції ноги нарізно будова непропорційна – короткі ноги, руки, шия, а статура міцна. У двох фігур жіночої й чоловічої голови натуралістичні з однаковим виразом обличчя напруженого співу або волання: очі відкриті та округлені, погляд спрямовано вперед-угору, рот відкритий O-подібно. При цьому чоловіча голова безволоса, посередині рота видовжений язик, жіноча має пряме волосся до плечей, язика не означено. У антропоморфній фігури втрачені голова й руки, у чотирьох жіночих – ступні. Маківки голів у трьох спрямуваннях: угору (вісім жіночих і дві чоловічі фігури з обличчями уперед-угору), уперед-угору (жіноча з обличчям уперед) та назад-угору (дві жіночі з обличчями уперед-угору). Ноги у трьох

позиціях: разом випрямлені (чоловіча й дев'ять жіночих фігур), разом зігнуті в колінних суглобах (жіноча й антропоморфна), нарізно на ширині плечей випрямлені (чоловіча). Ступні пальцями вперед, опора на повну ступню (чоловіча й три жіночі фігури, в однієї з яких пальці ніг широко розведені в сторони), на передню частину стоп (жіноча й чоловіча), на верхівки пальців "пуанти" (жіноча). Руки у формі бугрів у двох позиціях: підняті в сторони горизонтально в десяти жіночих фігур й однієї чоловічої та в сторони – уперед–угору у чоловічої фігури в позиції ноги нарізно.

Біомеханічний аналіз показав, що в положенні стоячи на двох ногах хребет випрямлений вертикально, сегменти тіл розташовані симетрично щодо вертикальної соматичної осі. Маківки голів лежать на вертикальній соматичній осі в усіх фігур у фронтальній площині, а в сагітальній у більшості, виняток – дві жіночі фігури, у яких вони відхилені назад на 5° і 3° . Маківки голів у восьми жіночих фігур проєктуються посередині, у чотирьох жіночих – на задню частину, у жіночої, антропоморфної й чоловічої – позаду площі опори. Вісь фронтальної площини голови відхилена назад від вертикальної соматичної вісі у всіх фігур у положенні ноги випрямлені разом і нарізно на $32,08 \pm 6,71^\circ$, а в жіночої фігури із зігнутими в колінних суглобах ногами – вертикально. Три верхні відділи хребта випрямлені й природно розташовані вздовж вертикальної соматичної вісі в усіх фігур, крижово-куприковий – лише в жіночої із зігнутими разом ногами й чоловічої з випрямленими нарізно ногами, а у фігур із випрямленими разом ногами та в антропоморфної фігури із зігнутими разом ногами – відхилений назад на $30,85 \pm 15,84^\circ$. Кут відхилення таза від горизонтальної соматичної осі – $34,6 \pm 8,40^\circ$. В усіх фігур із випрямленими разом і нарізно ногами кут між хребтом та стегнами, стегнами й гомілками – 180° , а у фігур із зігнутими ногами кут між хребтом та стегнами – $22,49 \pm 0,82^\circ$. Кути між гомілками й ступнями – 90° у трьох жіночих фігур із випрямленими разом ногами й чоловічої з ногами нарізно, в інших фігур із випрямленими разом ногами – 45° і 180° – у жіночих та 39° – у чоловічої. Кут $33,13 \pm 6,30^\circ$ – між прямими, що проведені від кульшових суглобів уздовж зовнішніх сторін ніг до перетину з вертикальною соматичною віссю в положенні ноги разом випрямлені й $53,02 \pm 0,88^\circ$ – у положенні ноги разом зігнуті. У положенні ноги нарізно кут $12,43^\circ$ між прямими, що проведені від стоп уздовж внутрішніх частин ніг до перетину з вертикальною соматичною віссю. Кут $62,88 \pm 18,41^\circ$ між прямими, що проведені до перетину вздовж зовнішніх сторін рук-бугрів. У чоловічої фігури руки-бугри відведені від вертикальної соматичної осі в сторони–угору на 23° – у фронтальній площині, а в сагітальній уперед–угору на 70° .

У положенні хребет вертикально з вигином уперед у поперековому відділі виявлено чотирнадцять фігур: одинадцять жіночих і три чоловічі. Хребет вигнутий уперед за рахунок ротації кульшових суглобів. Статура середня в п'яти жіночих фігур й однієї чоловічої та міцна в шести жіночих і двох чоловічих. Сім жіночих фігур у передпологовому стані, на що вказує форма живота й пупа. Лише дві жіночі фігури пропорційні. Переважна більшість фігур непропорційні: п'ять жіночих фігур і дві чоловічі мають короткі й товсті ноги, дві жіночі – товсті литки, жіноча – великі сідниці, дві жіночі – грушоподібне тіло. Голови, переважно, схематичні дископодібні, ніс защипом. Очі в п'яти жіночих та однієї чоловічої фігур означені двома наскрізними отворами, а в чотирьох жіночих дубльовані двома ідентичними отворами, що розташовані нижче. У двох жіночих і двох чоловічих фігур обличчя натуралістичні. У жіночої фігури в позиції ніг разом вираз обличчя медитативний, внутрішнього споглядання, відмежованості від навколишнього оточення, умиротворіння, розслаблення, доброзичливості, задоволення: очі вузькими щілинами, їх зовнішні кути опущені вниз, погляд спрямовано всередину, губи стулені, розтягнуті довгою горизонтальною щілиною в усмішку. У позиції ніг нарізно в чоловічої та жіночої фігур обличчя має вираз напруженого співу або воання: очі розплющені округлені, погляд уперед–угору, рот відкритий О-подібно. Вираз зосередженої молитви має обличчя чоловічої фігури в позиції ніг нарізно: очі розплющені округлені, погляд уперед, рот відкритий вузькою короткою горизонтальною щілиною. Маківки голів спрямовані у трьох напрямках: угору (три жіночі й чоловіча фігури з обличчям уперед–угору), уперед–угору (жіноча з обличчям уперед–униз), назад–угору (сім жіночих і два чоловічі з обличчям уперед–угору). Ноги у двох позиціях: разом випрямлені (десять жіночих і чоловіча фігури) і нарізно випрямлені (жіноча й дві чоловічі). Ступні в трьох позиціях опори на повну ступню (п'ять жіночих фігур і дві чоловічі), передню частину стопи (жіноча), верхівки пальців "пуанти" (три жіночі й чоловіча). Ступні втрачені або не визначені в решти фігур. Руки в трьох положеннях: у формі бугрів підняті в сторони горизонтально (дев'ять жіночих і три чоловічі фігури) або в сторони–угору (жіноча) та натуралістичні – опущені, зігнуті в ліктьових суглобах, долоні притулені з боків молочних залоз (жіноча).

Біомеханічний аналіз показав, що в положенні стоячи вертикально на двох випрямлених ногах із вигином хребта вперед у поперековому відділі, сегменти тіл розташовані симетрично щодо вертикальної соматичної осі. Хребет вигнутий у поперековому відділі по дузі вперед за рахунок ротації в кульшових суглобах. У фронтальній площині всі відділи хребта лежать на вертикальній соматичній осі. У сагітальній площині на вертикальній соматичній осі лежать верхні й середні відділи хребта в чотирьох жіночих і чоловічої фігур із випрямленими разом ногами та двох чоловічих і жіночої з випрямленими нарізно ногами та нижні відділи хребта у двох чоловічих фігур, із випрямленими нарізно ногами. В однієї жіночої фігури всі відділи хребта вписуються в дугу кола протягом сегмента у 125° . Верхні й середні відділи хребта відхилені назад від вертикальної соматичної осі в чотирьох жіночих фігур на $12 \pm 3,31^\circ$. Нижні відділи хребта у дванадцяти фігур, одна з яких чоловіча, відхилені назад від вертикальної соматичної осі на $39,76 \pm 9,09^\circ$. Кут відхилення таза від горизонтальної соматичної осі $41,36 \pm 8,10^\circ$. Маківки голів у фронтальній площині в усіх фігур лежать на вертикальній соматичній осі, а в сагітальній – у трьох положеннях. Маківки лежать на вертикальній соматичній осі у фігур із ногами разом (три жіночі й чоловіча) і нарізно (дві чоловічі й жіноча). Маківки відхилені вперед на $9,63^\circ$ в однієї жіночої фігури з ногами разом, а в шести – на $10,60 \pm 3,38^\circ$ назад. Осі фронтальної площини голови здебільшого відхилені від вертикальної соматичної осі назад на $27,58 \pm 11,22^\circ$ і тільки в однієї жіночої фігури з ногами разом на 30° уперед. Маківки голів проєктуються позаду (три жіночі фігури), на передню частину (жіноча), посередині площі опори (дві жіночі) в позиції ніг разом та на задній край у позиції ніг разом (дві чоловічі й шість жіночих) і нарізно (жіноча й дві чоловічі). В усіх фігур кути між хребтом і стегнами, стегнами й гомілками – 180° . Кути між гомілками й ступнями – 180° у чотирьох жіночих і чоловічої фігур, 50° – у жіночої, 90° – у трьох жіночих, 90° – у жіночої та двох чоловічих. У положенні ніг разом кут $22 \pm 4,57^\circ$ між прямими, що проведені від кульшових суглобів уздовж зовнішніх сторін ніг до перетину з вертикальною соматичною віссю. У положенні ніг нарізно кут $18,73 \pm 9,19^\circ$ між прямими, що проведені вздовж внутрішніх сторін ніг до перетину з вертикальною соматичною віссю. В однієї жіночої фігури, за опори на передню частину стоп, п'ять підняті вгору під кутом 40° від горизонталі. Кут $63,23 \pm 16,29^\circ$ між прямими, що проведені вздовж зовнішніх сторін рук-бугрів до перетину. У жіночої фігури руки-бугри у фронтальній площині відведені на 43° в сторону–вгору від вертикальної соматичної осі. У жіночої фігури з натуралістичним поданням рук кут згинання у ліктьових суглобах – 115° у сагітальній площині.

У положенні хребет у нахилі вперед (випрямлений, зігнутий, зігнутий у сторону–уперед) виявлено дев'ятнадцять фігур: шістнадцять жіночих, одна андрогіна, дві антропоморфні.

У позиції хребет у нахилі вперед випрямлений виявлено дев'ять жіночих і три антропоморфні фігури. Нахил за рахунок ротації кульшових суглобів. Три жіночі фігури осіб середнього й сім молодого віку. Одна антропоморфна фігура огорнута накидкою. Сім фігур пропорційні, п'ять – непропорційні: в однієї жіночої фігури товсті литки, в іншої – великі сідниці та довга шия, у двох – короткі ноги й шия, у антропоморфної – великі сідниці. В однієї жіночої фігури молочні залози обвислі. Статура фігур переважно тендітна. Голови у двох антропоморфних фігур не визначені, в однієї антропоморфної й дев'яти жіночих – схематичні дископодібні з носом заципом, очі двома наскрізними отворами. В однієї жіночої фігури голова натуралістична з обличчям, що виражає спів або моління: очі розплющені, округлені, рот відкритий О-подібно. Ший видовжені, випрямлені у восьми жіночих фігур, а в антропоморфної та двох жіночих – утягнуті в плечі. Маківки голів в усіх спрямовані вперед–вгору, при цьому в шести жіночих й антропоморфної – обличчя вперед, а в трьох жіночих – уперед–вгору. В усіх фігур ноги разом випрямлені. У семи жіночих та антропоморфної фігур опора на повну ступню. Ступні у двох жіночих і двох антропоморфних фігур утрачені. В однієї фігури кульшові суглоби – на різних рівнях: один вищий від другого. Руки у формі бугрів підняті в сторони горизонтально у восьми жіночих й однієї антропоморфної та не визначені – у двох антропоморфних й однієї жіночої.

У позиції хребет зігнутий у нахилі вперед, нахил за рахунок ротації кульшових суглобів та згинання хребта виявлено чотири фігури: три жіночі й одну андрогіну. У двох жіночих фігур голови дископодібні, ніс заципом, очі двома наскрізними отворами. У жіночої фігури натуралістичне обличчя виражає спокійний натхненний спів або моління: очі розплющені, округлені, рот відкритий О-подібно. В андрогіна голова втрачена. Ноги у двох позиціях: разом випрямлені з опорою на повну ступню в жіночої фігури та зігнуті в колінних суглобах під тупим кутом з опорою на верхівки пальців “пуанти” у двох жіночих фігур та андрогіна (у решти ступні втрачені). У трьох жіночих фігур маківки голів спрямовані вперед–вгору, а обличчя – вперед. У двох жіночих фігур й андрогіна руки у формі

бугрів підняті в сторони горизонтально, в однієї жіночої фігури руки натуралістичні, зігнуті в ліктьових суглобах, долонями притулені до молочних залоз.

У позиції хребет зігнутий у нахилі в сторону–уперед, за рахунок згинання в поперековому відділі, виявлено три жіночі фігури. Ноги разом випрямлені, опора на повну ступню. Маківки голів спрямовані уперед–угору, обличчя – уперед. Голови схематичні: в однієї – конусоподібна, у двох – дископодібні, в усіх ніс защипом, а очі двома наскрізними отворами. В однієї фігури шия видовжена, випрямлена, у другої – коротка, у третьої – втягнута в плечі. Руки у двох позиціях: у двох фігур у формі бугрів підняті в сторони горизонтально, а в однієї, припустимо, опущені, зігнуті в ліктьових суглобах, притулені до тулуба, передпліччя горизонтально складені під грудьми.

Біомеханічний аналіз показав, що в положенні стоячи на двох ногах хребет у нахилі вперед парні суглоби розташовані переважно симетрично. Лише в однієї жіночої фігури, за випрямленого хребта, лівий кульшовий суглоб нижче правого на 10° , а в трьох фігур за зігнутого в нахилі в сторону–уперед хребта лівий плечовий суглоб вищий від правого на $7,67 \pm 2,67^\circ$. Хребет випрямлений і відхилений від вертикальної соматичної осі в шийному, грудному й поперековому відділах уперед на $21,68 \pm 9,53^\circ$, а крижово-куприковому – назад на $52,33 \pm 14,79^\circ$. У жіночої фігури, за випрямлених разом ніг, хребет у нахилі вперед зігнутий і відхилений від вертикальної соматичної осі вперед на $49,78^\circ$ у шийному і на $51,61^\circ$ – у верхньому грудному відділах, нижній грудний, поперековий і крижово-куприковий відділи збігаються із вертикальною соматичною віссю. У жіночої фігури із зігнутими ногами хребет у шийному й верхньому грудному відділах відхилений уперед на $24,02^\circ$, нижній грудний і поперековий відділи збігаються із вертикальною соматичною віссю, крижово-куприковий відхилений назад на $54,79^\circ$. В андрогіна грудний і поперековий відділи хребта відхилені вперед на 45° , а крижово-куприковий – на 18° назад. У позиції нахилу в сторону–уперед у трьох фігур у фронтальній площині хребет відхилений від вертикальної соматичної осі в сторону на $8,00 \pm 1,00^\circ$, а в сагітальній площині на $29,59 \pm 6,03^\circ$ відхилені вперед шийний, грудний і поперековий відділи, а назад на $58,36 \pm 4,76^\circ$ – крижово-куприковий. Маківки голів відхилені від вертикальної соматичної осі вперед на $24,09 \pm 9,23^\circ$, проєктуються перед площею опори у восьми фігур, на передню частину опори в шести фігур, на задню – у двох. Фронтальна площина голови в більшості – вертикально, і лише в трьох жіночих фігур, за випрямленого хребта й ніг, відхилена від вертикальної соматичної осі назад на $26 \pm 2^\circ$. Кут відхилення таза від горизонтальної соматичної осі – $42,13 \pm 12,42^\circ$. Кут між хребтом і стегнами – $154,90 \pm 13,56^\circ$. Кут – $155,00 \pm 3,33^\circ$ між стегнами й гомілками, за зігнутих у колінних суглобах ніг. У більшості фігур кут 90° між гомілками та ступнями, і тільки у двох фігур 180° , за випрямлених і зігнутих ніг та випрямленого хребта. У шести фігур ступні втрачені або не визначені. У шести фігур у положенні ніг разом у фронтальній площині кут $18,99 \pm 2,56^\circ$ між прямими, що проведені від кульшових суглобів уздовж зовнішніх сторін ніг до перетину з вертикальною соматичною віссю. У дев'яти фігур ширина ніг майже однакова по всій довжині. Кут $72,37 \pm 16,45^\circ$ між прямими, що проведені вздовж зовнішніх сторін рук-бугрів до перетину.

У підсумку дослідження маємо таке. У вибірці із сорока шести антропоморфних культових зображень трипільської культури 5–3 тис. до н. е. у статичних положеннях стоячи на двох ногах виявлено 80,43 % жіночих, 10,87 % чоловічих, 2,17 % андрогінів, 6,53 % антропоморфних фігур. Ноги в трьох позиціях: 80,43 % – разом випрямлені, 10,87 % – разом зігнуті в колінних суглобах, 8,70 % – нарізно випрямлені. Опора трьох видів: 43,48 % – на повну ступню, 6,52 % – на передню частину ступні, 13,04 %, припустимо, – на верхівки пальців ніг “пуанти”. Хребет у п'яти позиціях: 28,26 % – вертикально випрямлений, 30,43 % – вертикально з вигином уперед у поперековому відділі, у нахилі вперед у трьох варіантах – випрямлений 26,09 %, зігнутий 8,70 %, зігнутий у сторону–уперед 6,52 %. Руки в чотирьох позиціях: у формі бугрів, що підняті в сторони горизонтально – 80,43 % і 4,35 % – у сторони–угору, а також натуралістичні – опущені, зігнуті в ліктьових суглобах, притулені до тулуба, долонями з боків молочних залоз – 4,35 %, передпліччя складені горизонтально під грудьми – 2,17 %. У 6,52 % фігур руки не визначені. Маківки голів спрямовані в трьох напрямках: вгору – 40,48 %, уперед–угору – 42,85 %, та назад–угору – 16,67 %. Обличчя спрямовані в трьох напрямках: уперед – 30,95 %, уперед–угору – 66,67 %, уперед–униз – 2,38 %. У 13,04 % фігур обличчя натуралістичні, що мають три вирази: медитативно-розслаблено-умиротворено-усміхнений – 16,67 %, напруженого співу або гуку – 66,66 %, зосередженої мови або співу – 16,67 %. Домінують: позиції хребта – вертикально з вигином уперед у поперековому відділі, ніг – випрямлені разом, ступні паралельні, опора на повну ступню, маківки голови – угору, обличчя – уперед–угору, рук – у формі бугрів горизонтально,

вираз обличчя – напружений спів або гук. Спостерігаються однакові позиції одних елементів тіла за відмінних позицій інших та однакові позиції тіла в осіб різної статі, віку, статури й будови.

Висновок. Культурні психосоматичні вправи в статичних положеннях стоячи практикували в одному виді стояння на двох ногах, в усі часові періоди існування трипільської культури, особами різної статі, віку, статури, з незначною кількістю варіантів позицій елементів тіла й психічно-емоційних станів.

Перспективи подальших наукових розвідок. Заплановано подальші дослідження психосоматичних і біомеханічних аспектів культурних психосоматичних вправ трипільської культури для визначення оптимальних засобів психосоматичної регуляції та шляхів їх упровадження в програми фізичного виховання різних груп населення.

Література

1. Біомеханіка спорту / заг. ред. А. М. Лапутін / А. М. Лапутін, В. В. Гамалій, О. А. Архипов та ін. – К. : Олімп. л-ра, 2001. – 320 с.
2. Вацеба О. М. Історія фізичної культури та спорту в тематиці дисертаційних досліджень : покаж. автореф. дис. з історії фіз. культури і спорту / уклад. О. Вацеба. – Л. : Укр. технології, 2003. – 52 с.
3. Врачебный контроль / [Дешин Д. Ф., Коваленко В. Н., Летунов С. П., Мотыльская Р. Е.]. – М. : Физкультура и спорт, 1965. – 120 с.
4. Енциклопедія трипільської цивілізації : у 2 т. / уклад. Л. М. Новохатько, М. І. Сенченко, Т. І. Іжевська та ін. – К. : ТОВ “Укрполіграфмедіа” ; ТОВ “Іринівська”, 2004.
5. Жуков Е. К. Биомеханика физических упражнений / Е. К. Жуков, Е. Г. Котельникова, Д. А. Семенов. – М. : Физкультура и спорт, 1963. – 260 с.
6. Зациорский В. М. Основы спортивной метрологии / В. М. Зациорский. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 152 с.
7. Коглер А. Йога для спортсменов. Секреты олимпийского тренера : пер. с англ. / А. Коглер. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2001. – 304 с.
8. Энока Р. М. Основы кинезиологии : пер. с англ. / Р. М. Энока. – К. : Олимп. лит., 2000. – 400 с.

Анотації

У статті розглядаються психосоматичні й біомеханічні аспекти культурних психосоматичних вправ трипільської культури в статичних положеннях стоячи.

Ключові слова: психосоматичні вправи, психосоматичні та біомеханічні аспекти, трипільська культура.

Елена Твердохлеб, Ольга Пелипейко. Анализ психосоматических и биомеханических аспектов культурных психосоматических упражнений трипольской культуры в статических положениях стоя. В статье рассматриваются психосоматические и биомеханические аспекты культурных психосоматических упражнений трипольской культуры в статических положениях стоя.

Ключевые слова: психосоматические упражнения, психосоматические и биомеханические аспекты, трипольская культура.

Helen Tverdokhleba, Olga Pelipeyko. Analysis of Psychosomatic and Biomechanics Aspects of Cult Psychosomatic Exercises of Trypillian Culture in Static Positions Upright. The psychosomatic and biomechanical aspects of Trypillian culture cult psychosomatic training in static standing positions have been researched.

Key words: psychosomatic trainings, psychosomatic and biomechanical aspects, Trypillian culture.