
ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ПРОЕКТУВАННЯ ПРОФІЛАКТИЧНО- ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ

Анастасія Нагорна, Олена Андрєєва

Анотація. У статті обґрунтовано необхідність доповнень до існуючих наукових досліджень у сфері проектування самостійних профілактично-оздоровчих занять, спрямованих на корекцію надлишкової маси тіла жінок другого періоду зрілого віку. Проведено аналіз публікацій вітчизняних та зарубіжних учених, який свідчить про недостатність існуючих методичних рекомендацій у питаннях використання інформаційних технологій з метою організації самостійних профілактично-оздоровчих занять для жінок другого періоду зрілого віку. Розглянуто переваги і недоліки існуючих програм вітчизняного ринку інформаційних технологій у сфері фітнес-індустрії. *Мета.* Дослідити сучасні підходи до використання інформаційних технологій у сфері фітнес-індустрії. *Методи.* Аналіз науково-методичної літератури, порівняння, узагальнення. *Результати.* Виявлено, що на сьогодні бракує рекомендацій до використання інформаційних технологій у процесі проектування профілактично-оздоровчих занять жінок зрілого віку.

Ключові слова: інформаційні технології, жінки, фітнес-індустрія.

Abstract. The article substantiates the need for additions to existing scientific research in the field of designing independent preventive and health-related activities aimed at correcting excessive body mass of women of the second period of mature age. Publications of national and foreign scientists indicating the lack of existing methodological recommendations in the use of information technologies in order to organize independent preventive and recreational activities for women of the second period of mature age have been analyzed. The advantages and disadvantages of existing programs of the domestic information technology market in the field of fitness industry have been considered. *Objective.* To explore modern approaches to the use of information technologies in the fitness industry. *Methods.* Analysis of scientific and methodological literature, comparison, generalization. *Results.* It is revealed that today there is a lack of recommendations for the use of information technologies in the design of preventive and recreational activities for women of mature age.

Keywords: information technologies, women, fitness-industry.

Вступ. Проектування профілактично-оздоровчих занять з метою корекції надлишкової маси тіла зазвичай здійснюється спеціалістами в умовах фітнес-центрів, студій, тренажерних залів, рідше – короткострокових курсів санітарно-курортних закладів. Такий підхід зумовлює вузькість контингенту через обмежену можливість доступу до таких закладів звичайного громадянина: через брак коштів, вільного часу, незручного місцерозташування відповідного закладу та ряду інших об'єктивних чи суб'єктивних причин. В світлі зазначеного, використання інформаційних технологій, у тому числі Інтернет-технологій, дозволяє розширити можливості організації самостійних профілактично-оздоровчих занять з метою корекції надлишкової маси тіла, які є особливо затребувані серед жінок другого періоду зрілого віку.

Цей вік у жінок пов'язаний із розквітом професійної та соціальної зрілості і поряд з цим – з проблемою надмірної ваги. Встановлено, що після 35 років через зниження рухової активності у жінок зростає маса тіла [6].

Наукові дослідження мотиваційних чинників, що стосуються пріоритетних форм організації за-

нять для жінок зрілого віку, дозволяють виділити самостійні фізкультурно-оздоровчі заняття як один із найпривабливіших методів, віддаючи на його користь 29,5 % голосів жінок-респондентів [11].

Інтерес до проектування самостійних профілактично-оздоровчих занять з метою корекції маси тіла показово відображається в даних статистики пошукових запитів. Так, аналітика пошукових запитів за словосполученням «схуднення в домашніх умовах» (що найчастіше передбачає формат самостійних занять) від Яндекс Wordstat лише за місяць (станом на лютий 2018 р.) видає 37 215 запитів, «вправи для схуднення вдома» – 11093, «фітнес вдома для схуднення» – 8 380 запитів (рис. 1).

Інтерес жінок зрілого віку до проектування та подальшої реалізації самостійних профілактично-оздоровчих занять з метою корекції маси тіла може мати успішну реалізацію завдяки використанню інформаційних технологій. Відмітимо, що ефективність їх використання у сферах фізичної культури і спорту неодноразово відзначалась науковцями (Р. Ф. Ахметов, Т. Б. Кутек, 2011; Г. Р. Генсерук, 2005; Л. В. Денисо-

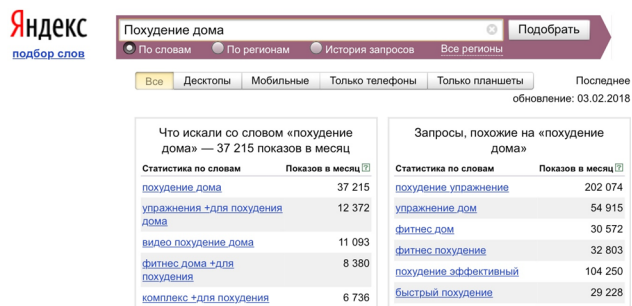


Рисунок 1 – Аналітика пошукових запитів за словосполученням «схуднення в домашніх умовах» станом на 03.02.2018 р.

ва, 2010; М. А. Ісаченко, 2007; Л. Г. Заневська, 2007; Зіяд Хаміді Ахмад Насраллах, В. О. Кашуба, Т. А. Хабінець, 2008; П. Ладика, В. Бучок, 2013; О. Є. Саламаха, 2010; І. В. Хмельницька, Ю. О. Юхно, 2012). Більше того, деякі учені наголошують на необхідності створення нових інформаційних технологій як обов'язкової умови для подальшого розвитку фітнес-індустрії в нашій державі [10]. Очевидним стає той факт, що інформаційні технології формують принципово новий стиль роботи в системі організації занять оздоровчої спрямованості [2]. Проте питання їх ефективності, безпеки та методичної обґрунтованості лишається відкритим.

Дослідження виконано відповідно до плану наукової роботи НУФВСУ на 2016–2020 рр. за темою кафедри здоров'я, фітнесу та рекреації «Теоретико-методологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення» (номер держреєстрації 0116U001630).

Мета дослідження – проаналізувати сучасні підходи до використання інформаційних технологій у процесі проектування самостійних профілактично-оздоровчих занять, спрямованих на корекцію надлишкової маси тіла жінок другого періоду зрілого віку.

Методи дослідження: аналіз спеціальної науково-методичної літератури та дидактичних матеріалів, порівняльний аналіз.

Результати дослідження та їх обговорення. Використанню сучасних інформаційних технологій у процесі проектування самостійних профілактично-оздоровчих занять спрямованих на корекцію надлишкової маси тіла, присвячено багато наукових досліджень, зокрема В. Ю. Волковим створено комп'ютерну програму «Fitness», котра дозволяє отримувати дані про стан фізичного здоров'я, фізичного розвитку, підготовленості і функціонування основних систем життєзабезпечення та робити формалізований підсумок і надавати відповідні рекомендації. Програма призначена для чоловіків та жінок 18–45 років [1], тобто передбачені програмою вікові рамки не охоплюють суттєву частину осіб другого зрілого віку.

Існує комп'ютерна програма індивідуального користування «FitnessCenter», на базі якої можливе виконання первинного і поглибленого тестування показників фізичного стану. Після проходження «первинного тесту» користувач отримує можливість займатися по одній з чотирьох програм, що відповідають рівню його фізичного стану: «Початківець», «Любитель», «Займається регулярно», «Професіонал». У даній програмі також передбачена подальша індивідуалізація тренувального процесу за рахунок вибору однієї або кількох програм цільової спрямованості: кардіо-аеробний фітнес; гнучкість; корекція фігури або тренування проблемних зон; рівновага і вестибулярна стійкість; хореографія; танці; профілактика захворювань; релаксація; інші види рухової активності [3].

Створений Д. Ю. Луценко програмний продукт «Фітнес для жінок» дозволяє займатися за допомогою рекомендованого комплексу вправ відповідно за віком і рівнем фізичного стану користувача і передбачає включення результатів педагогічних спостережень тренера. З його допомогою можна отримувати відомості про результати тестування користувача за розробленою системою тестів, а також корисну інформацію фахівців з багатьох питань, пов'язаних із заняттями фітнесом. Він передбачає можливість своєчасного поновлення відповідної інформації [8].

В. О. Кашубою та Т. В. Івчатовою запропоновано інформаційно-методичну систему «PERFECT BODY», структура якої представлена блоками: контрольним, експертним і блоком управління індивідуальними тренувальними програмами, спрямованими на просторову організацію тіла користувачів. Автори відмічають велике практичне значення програми «PERFECT BODY» для розширення можливостей реалізації сучасних оздоровчих фітнес технологій у тренувальному процесі жінок першого зрілого віку [7].

Для підвищення рівня здоров'я населення експертами ВООЗ розроблено спеціальну програму занять аеробікою для трьох вікових груп – 5–17 років; 18–64 роки; 65 років і старше – разом із рекомендаціями з організації харчування. Суттєвим недоліком цієї програми є її надто узагальнений характер: до уваги не беруться персоналізовані дані користувача про стан його фізичного здоров'я та розвитку.

Аналізуючи ринок інформаційних технологій у сфері фітнес-індустрії, можна зробити висновок про переважаючий інтерес зарубіжних авторів до розробки й впровадження спеціальних програмних продуктів у сферу оздоровчого фітнесу і відзначити, що в Україні й країнах пострадянського простору здобутки їх впровадження мають фрагментарний характер [2]. При цьому можли-

вість використання інформаційних технологій для організації самостійних профілактично-оздоровчих занять з метою корекції надлишкової маси тіла в сучасних умовах стає все доступнішою: будь-який користувач смартфона має абсолютно безкоштовний доступ до широкого вибору програм тренувань, планів харчувань тощо. Програми мають зручний і доступний інтерфейс, різноманітний спектр функцій, вони яскраві та анімаційні. У світлі цього сучасні інформаційні технології стають привабливим, практичним і зручним ресурсом для організації самостійних занять фізичною культурою [5]. Авторитетне інтернет-видання «Лайфхакер» на основі аналізу статистичних даних визначило ряд фітнес-додатків до смартфонів, що користувались найбільшою популярністю протягом 2017 р. [9].

Фітнес-додаток «Seven» – програма для тих, хто робить перші кроки в фітнесі, хоче займатися вдома і витратити мінімум часу. Програма пропонує план семихвилинних тренувань на сім місяців. Користувач може самостійно підбирати рівень складності, використовувати готові тренування або створювати власні. Для підтримання мотивації в додатку реалізовано систему статусів: від «Новачок» до «Атлет». Програма облаштована можливістю ділитися своїми результатами у віртуальному просторі з друзями. На платній основі в додатку доступні рекомендації тренера й опція складання персонального плану тренувань.

Додаток «NikeTrainingClub» – інтерактивна база тренувань, спрямована на задоволення різноманітних фізкультурно-оздоровчих потреб з урахуванням рівня фізичної підготовленості користувача. Вона включає тренування тривалістю 15, 30 і 45 хв, комплекси вправ для розвитку сили, витривалості, спритності, а також вправи з йоги. Кожне тренування має мультимедійний супровід з описом техніки виконання вправ та рекомендаціями тренерів.

Інший додаток – «WOD» (Workoutoftheday, або «тренування дня») – пропонує комплекс інтенсивних вправ для щоденного тренування. Він відрізняється від інших орієнтацією на тренування в будь-якому місці: спортзалі, вдома, на вулиці. Представлені комплекси вправ не вимагають додаткового обладнання. Додаток включає таймер, відеоінструкції, історію тренувань. Вибір тренування відбувається автоматично самим додатком, що можна віднести швидше до недоліку, ніж до переваги.

Загалом на основі аналізу зазначених вище мобільних додатків та комп'ютерних програм можна виділити ряд слабких характеристик, доопрацювання котрих підвищило б результативність самостійних занять користувачів.

По-перше, недостатня відповідність мобільних додатків та комп'ютерних програм темпам роз-

витку сучасності. Розробка, наукове дослідження та обґрунтування певного програмного продукту вимагає багато часу. Як показує досвід, нові тренди фітнес-індустрії з'являються швидше, ніж вдається організувати повноцінне наукове дослідження самого продукту. В результаті програмний продукт, який створювався як результат наукового дослідження, втрачає свою конкурентоспроможність, комерційну і практичну привабливість: розроблений інтерфейс є застарілим, відстають технічні характеристики, а його інтерактивність, зазвичай, не відповідає потребам сучасності.

По-друге, вагомим недоліком в ефективному використанні програмних фітнес-продуктів є їх автоматизованість. Це тягне за собою обмежену диференційованість навантажень і фізичних вправ. Відсутність індивідуального підходу, в тому числі і зворотного зв'язку для користувача, негативно впливає на результати тренувального процесу в цілому. Встановлено, що забезпечення зворотного зв'язку під час використання комп'ютерних програм та мобільних додатків з метою корекції маси тіла значно покращує результат [12].

По-третє, використання комп'ютерної програми чи мобільного додатку передбачає відповідні технічні вимоги до пристрою і певних навичок використання інформаційних технологій від самого користувача. Це може викликати додатковий стимул та інтерес для молодого покоління, проте створює незручності для користувачів зрілого віку.

Н. М. Гончарова розглядає створення системи інформаційно-консультативних сайтів для інформаційного зв'язку з провідними спеціалістами й тренерами як один із перспективних напрямів у сфері оздоровчого фітнесу [2]. Автор поділяє дану точку зору, відмічаючи її очевидну і найголовнішу перевагу – можливість персоналізованого підходу до користувача. Такий підхід покликаний забезпечити індивідуальну диференціацію режимів навантажень та їх адекватне прогресування, максимальне адаптування програм тренувань під потреби клієнта (врахування стану здоров'я, фаз менструального циклу для жіночого контингенту, особистісних побажань в організації тренувань, правильне співвідношення обсягу та інтенсивності фізичних навантажень, врахування наявної рухової активності протягом дня чи її відсутності тощо); можливість визначення режиму тренувань відповідно до реакції кожного на відповідне навантаження; підвищення рівня інформованості населення, забезпечення зворотного зв'язку тощо. Таким чином, взаємодія з провідними спеціалістами й тренерами через інформаційно-консультативні сайти є простим і зручним інструментом, що здатен забезпечити комфортність, яку деякі спеціалісти відносять до обов'язкової вимоги під час надання фітнес-послуг, наголошуючи, що саме во-

на є принциповою відмінністю фітнесу від фізичної культури [4].

Висновки. Аналіз даних спеціальної літератури, пов'язаної з питаннями використання сучасних інформаційних технологій у процесі проектування самостійних профілактично-оздоровчих занять, спрямованих на корекцію надлишкової маси тіла жінок другого періоду зрілого віку, показав, що сучасний етап розвитку цього питання характеризується недостатністю існуючих рекомендацій до характеру та оптимальних режимів фізичних навантажень у процесі їх проектування.

Аналітика пошукових Інтернет-запитів про проектування та організацію профілактично-оздоровчих занять, спрямованих на корекцію надлишкової маси тіла, відображає підвищений інтерес до самостійних фізкультурно-оздоровчих занять як однієї із найбільш привабливих форм.

Аналіз існуючих програмних фітнес-продуктів дозволив виділити ряд недоліків, які зменшують їх ефективність: невідповідність розвитку сучас-

ності; застарілі інтерфейс та опції; автоматизація, що не здатна забезпечити повноцінну диференціювання навантажень відповідно до цілей, фізичного стану та стану здоров'я користувача; обмеженість контингенту можливих користувачів; відсутність зворотного зв'язку для користувача.

Створення системи інформаційно-консультативних сайтів для інформаційного зв'язку з провідними спеціалістами й тренерами для проектування самостійних профілактично-оздоровчих занять, спрямованих на корекцію надлишкової маси тіла, був виділений автором як найбільш простий і зручний інструмент організації таких занять.

Перспективи подальших досліджень передбачають розробку інформаційно-консультативних сайтів з метою проектування самостійних профілактично-оздоровчих занять, спрямованих на корекцію надлишкової маси тіла жінок другого періоду зрілого віку та оцінку їх ефективності.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Волков В. Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе / В. Ю. Волков // Теория и практика физ. культуры. – 2001. – № 4. – С. 56–61.
2. Гончарова Н. Використання сучасних інформаційних технологій у сфері оздоровчого фітнесу / Н. Гончарова, Л. Денисова, В. Усиченко // Фіз. виховання, спорт і культура здоров'я у суч. суспільстві : зб. наук. пр. – 2012. – № 2. – С. 163–166.
3. Губарева О. С. Развитие педагогической технологии в оздоровчих видах гимнастики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / О. С. Губарева. – К., 2001. – 20 с.
4. Дутчак М. В. Теоретичне обґрунтування кваліфікаційної характеристики фітнес-тренера / М. В. Дутчак, М. М. Василенко // Педагогіка, психологія та медико-біол. пробл. фіз. виховання і спорту: зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – 2013. – № 2. – С. 17–21.
5. Єрмаков С. С. Интернет в системе подготовки подростков к самостоятельным занятиям физической культурой / С. С. Єрмаков // Физ. воспитание студ. творческих специальностей. – 2002. – № 2. – С. 86–91.
6. Жигалова Я. В. Проектирование комплексных оздоровительных фитнес-программ для женщин 30–50-летнего возраста: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / Я. В. Жигалова. – М., 2003. – 23 с.
7. Кашуба В. А. Контроль пространственной организации биозвеньев тела женщин первого зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным фитнесом на основе использования информационной системы «Perfect Body» / В. А. Кашуба, Т. В. Ивчатова // Физ. воспитание студ. творческих специальностей. – 2004. – № 2. – С. 53–62.
8. Луценко Д. Ю. Разработка компьютерной версии программы занятий в фитнесе на основе технологии баз данных / Д. Ю. Луценко // Педагогіка, психологія та мед.-біол. пробл. фіз. виховання і спорту: зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – 2003. – № 15. – С. 97–108.
9. Лучшие спортивные приложения 2017 года по версии Лайфхакера [Електронний ресурс] // Лайфхакер. – 2018. – Режим доступу до ресурсу: <https://liferhacker.ru/2018/01/14/top2017-fitness-apps/>.
10. Лядська О. Ю. Застосування комп'ютерної програми «Fitball training» для удосконалення організації фізкультурно-оздоровчих занять з жінками першого зрілого віку із застосуванням фітболу / О. Ю. Лядська // Педагогіка, психологія та медико-біол. пробл. фіз. виховання і спорту: зб. наук. пр. / за ред. С. С. Єрмакова. – 2010. – № 12. – С. 76–79.
11. Ріпак М. О. Організаційно-методичні аспекти оптимізації фізичної активності жінок-учителів 36–55 років: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / М. О. Ріпак. – Львів, 2006. – 24 с.

12. *Weight loss and frequency of body-weight self-monitoring in an online commercial weight management program with and without a cellular-connected 'smart' scale: a randomized pilot study* [Електронний ресурс] / [J. G. Thomas, H. A. Raynor, D. S. Bond et al.] // *Obesity Science & Practice* published by John Wiley & Sons Ltd, World Obesity and The Obesity Society. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/osp4.132>.

Literature

1. *Volkov V. Y.* Computer technologies in physical culture, health-related activity and educational process / V. Y. Volkov // *Teoriya i praktika fizkultury*. – 2001. – N 4. – P. 56–61.

2. *Honcharova N.* Usage of modern information technologies in health-related fitness / N. Honcharova, L. Denysova, V. Usychenko // *Fizvykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zbirnyk naukovykh prats*. – 2012. – N 2. – P. 163–166.

3. *Gubareva O. S.* Pedagogical technology development in health-related kinds of gymnastics : author's abstract for Ph. D. in Physical Education and Sport: specialty 24.00.02 "Physical culture, physical Education of different population groups" / O. S. Gubareva. – Kyiv, 2001. – 20 p.

4. *Dutchak M. V.* Theoretical substantiation of fitness-coach qualification / M. V. Dutchak, M. M. Vasylenko // *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problem fizvykhovania i sportu: Collection of scientific papers* / Edited by S. S. Iermakov. – 2013. – N 2. – P. 17–21.

5. *Yermakov S. S.* Internet in the system of adolescents' preparation for independent practicing physical culture / S. S. Yermakov // *Fizvospitaniye studentov tvorcheskikh spetsialnostey*. – 2002. – N 2. – P. 86–91.

6. *Zhigalova Y. V.* Designing complex health related fitness programs for women aged 30–50: author's abstract for Ph. D. in Pedagogics: specialty 13.00.04 «Theory and methods of physical education and sports training» / Y. V. Zhigalova. – Moscow, 2003. – 23 p.

7. *Kashuba V. A.* Control for spatial organization of body biolinks of women of the first mature age during practicing health related fitness on the basis of usage of "Perfect Body" information system / V. A. Kashuba, T. V. Ivchatova // *Fizvospitaniye studentov tvorcheskikh spetsialnostey*. – 2004. – N2. – P. 53–62.

8. *Lutsenko D. Y.* Development of computer version of fitness program on the basis of database technology / D. Y. Lutsenko. // *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problem fizvykhovania i sportu: Collection of scientific papers* / Edited by S. S. Iermakov. – 2003. – N 15. – P. 97–108.

9. *Best sports app of 2017 according to Lihacker* [Electronic resource] // *Lifehacker*. – 2018. – Access mode: <https://lifehacker.ru/2018/01/14/top2017-fitness-apps/>.

10. *Liadska O. I.* «Fitball training» computer program usage for improving organization of physical culture sessions with women of the first mature age with usage of fitball / O. I. Liadska // *Pedahohika, psykholohiia ta medyko-biologichni problem fizvykhovania i sportu: Collection of scientific papers* / Ed. by S. S. Iermakov. – 2010. – N 12. – P. 76–79.

11. *Ripak M. O.* Organizational-methodical aspects of optimizing physical activity of female teachers aged 36–55: author's abstract for Ph. D. in Physical Education and Sport: specialty 24.00.02 "Physical culture, physical Education of different population groups" / M. O. Ripak. – Lviv., 2006. – 24 p.

12. *Weight loss and frequency of body-weight self-monitoring in an online commercial weight management program with and without a cellular-connected 'smart' scale: a randomized pilot study* [Electronic resource] / [J. G. Thomas, H. A. Raynor, D. S. Bond et al.] // *Obesity Science & Practice* published by John Wiley & Sons Ltd, World Obesity and The Obesity Society. – 2017. – Access mode: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/osp4.132>.