

УДК 796:016:616.7

Особливості змін стану біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання

Сергій Лопецький

Івано-Франківський національний медичний
університет, Івано-Франківськ, Україна

Мета: вивчити особливості змін стану біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

Матеріал і методи: у дослідженні взяли участь 401 студент 1–4 курсу, які навчаються на денній формі навчання. Для виконання поставлених завдань було використано такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент (проведення констатувального експерименту); візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави [7]; методи математичної статистики.

Результати: у процесі дослідження, на основі візуального скринінгу встановлено, що 74% студентів мали порушення постави, причому найбільшу чисельність серед них склали студенти зі сколіотичною поставою. Встановлено тенденції та статистично достовірні різниці в значеннях оцінки стану біогеометричного профілю постави студентів у бік їх зменшення від курсу до курсу. Отримані дані свідчать про наявність процесу погіршення стану постави студентів.

Висновки: отримані дані будуть використовуватися при науковому обґрунтуванні та розробці технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану їх біогеометричного профілю.

Ключові слова: студенти, фізичне виховання, біогеометричний профіль постави.

Вступ

Трансформаційні процеси, що відбуваються в українському суспільстві, окрім деяких позитивних зрушень, позначаються негативними явищами в життєдіяльності людей – зниженням тривалості життя, скороченням рухової активності, підвищенням рівня неінфекційних хронічних захворювань, істотним зменшенням фінансової забезпеченості, втратою орієнтирів на здоровий спосіб життя, відчуженням від фізичної культури дітей, молоді та дорослих [5].

Сучасний етап реформування системи вищої освіти характеризується значною інтенсивністю навчального процесу. За останні роки в Україні багатьма фахівцями спостерігається зниження обсягу рухової активності студентів [8]. Така тенденція негативно позначається на фізичному розвитку, фізичній підготовленості та функціональному стані молоді, що обумовлює особливу соціальну значущість збереження і зміцнення здоров'я студентської молоді [3].

Останнім часом стан здоров'я студентів стає предметом пильної уваги фахівців [1; 2; 9]. Численні дослідження, проведені останніми роками, свідчать про те, що функціональні порушення постави є одним з найпоширеніших відхилень у скелетно-м'язовій системі у сучасних студентів [7; 10].

Аналіз оприлюднених результатів емпіричних досліджень і наукових публікацій свідчить, що, незважаючи на наявність численних наукових здобутків, присвячених науково-практичним питанням розробки технологій, підходів і методик профілактики та корекції порушень постави студентської молоді в процесі фізичного виховання, залишаються не вирішеними питання щодо визначення та теоретичного обґрунтування технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з ураху-

ванням стану їх біогеометричного профілю.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Роботу виконано згідно з темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту за темою 3.7. «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні і реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734).

Мета дослідження: вивчити особливості змін стану біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

Завдання дослідження:

1. Вивчити основні типи порушень постави студентів у процесі фізичного виховання.
2. Вивчити рівень стану біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання.

Матеріал і методи дослідження

У дослідженні взяли участь 401 студент 1–4 курсу, які навчаються на денній формі навчання.

Для виконання поставлених завдань було використано такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів; педагогічне спостереження; педагогічний експеримент (проведення констатувального експерименту); візуальний скринінг стану біогеометричного профілю постави [7]; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури та інформаційних джерел свідчить про те, що постава є однією з основних і об'єктивних характеристик

фізичного стану і здоров'я сучасних молодих людей, особливо представників студентської молоді, оскільки саме інтенсивність навчального процесу, розвиток соціально-економічних і побутових умов життєдіяльності та навчання студентів впливають на рівень їх рухової активності, морфологічного стану організму і фізичної працездатності, що у висновку обумовлюють стан біогеометричного профілю постави і прояв відповідного рівня соматичного здоров'я.

На нашу думку, саме це положення вірно відображає вагому необхідність здійснювати перш за все постійний контроль і визначення динаміки змін не тільки морфологічних показників та показників фізичної підготовленості студентів, а й показників їх просторової організації тіла, що визначають стан їх біогеометричного профілю постави.

Усі студенти відповідно даним їх медичних карт та згідно з методичними документами кафедри фізичного виховання Галицької академії належали до основної групи з фізичного виховання і регулярно відвідували заняття з фізичного виховання відповідно до встановленого розкладу – 2 заняття на тиждень (4 навчальних години).

У ході проведення аналізу постави нами були встановлені порушення постави студентів на всіх курсах навчання, що було підтверджено і засвідчено лікарем-ортопедом (рис. 1).

Отримані дані свідчать про те, що нормальна постава спостерігається лише серед 33,0% студентів 1-го курсу. Подальший розгляд результатів аналізу постави допоміг встановити негативну тенденцію до зменшення чисельності студентів з нормальною поставою від 1-го до 4-го курсу. Так, виявлено, що на 2-му курсі кількість студентів з нормальною поставою дорівнює вже 28,8%, на 3-му курсі – 21,6%, на 4-му курсі – лише 19,8%.

Встановлену негативну тенденцію погіршення стану постави студентів від 1-го до 4-го курсу підтверджують зміни серед чисельності студентів з такими функціональними порушеннями, як кругла спина і сколіотична постава. Визначено, що на 1-му курсі студентів з функціональним порушенням постави кругла спина – 11,3%, на 2-му

курсі – 13,9%, на 3-му курсі – вже 16,5%.

Найбільшу тривогу викликає зростання чисельності студентів зі сколіотичною поставою: на 1-му курсі таких студентів було 37,4%, на 2-му курсі – чисельність збільшилась до 40,7%, на 3-му курсі – до 49,5% і на 4-му курсі – перевищила половину чисельності студентів і склала 53,1%.

Чисельність студентів з такими функціональними порушеннями, як плоска спина і кругло-ввігнута спина, була майже рівною і не перевищувала в середньому 10%. Так, число студентів з плоскою спиною склало: 1-й курс – 9,6%, 2-й курс – 8,3%, 3-й курс – 5,2%, 4-й курс – 7,4%; з кругло-ввігнутою спиною: 1-й курс – 8,7%, 2-й курс – 8,3%, 3-й курс – 7,2%, 4-й курс – 7,4%.

Загрожуюча чисельність студентів з нормальною поставою і отримана негативна тенденція підвищення кількості студентів з різними функціональними її порушеннями поставили гостру потребу термінового інформативного визначення стану біогеометричного профілю постави студентів. Для вирішення даного завдання нами був застосований метод візуального скринінгу за допомогою вдосконаленої карти експрес-контролю біогеометричного профілю постави [7]. Даний підхід визначення стану біогеометричного профілю постави студентів був апробований у дослідженнях, проведених М. В. Дудко [2].

Характеристика сумарної оцінки біогеометричного профілю постави обстежених остаточно засвідчила погіршення його стану при порівнянні значень студентів 2–4 курсів з даними студентів 1-го курсу (рис. 2).

У студентів 3 і 4 курсів з нормальною поставою та високим рівнем стану біогеометричного профілю постави ($29,3 \pm 3,48$ і $29,5 \pm 2,82$ бали відповідно) спостерігалось достовірне зменшення значення сумарної оцінки порівняно зі значенням сумарної оцінки студентів 1-го курсу ($31,6 \pm 4,48$ бали).

Також достовірна різниця у бік зменшення кількості балів сумарної оцінки біогеометричного профілю постави була відзначена і на середньому рівні його стану: у студентів 4 і 3 курсів з нормальною поставою сумарна оцін-

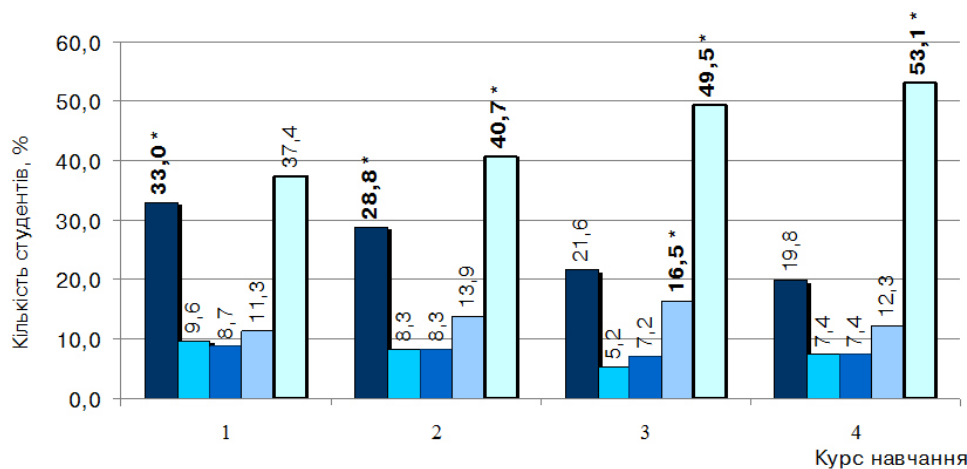


Рис. 1. Розподіл студентів 1–4 курсів відповідно до встановлених функціональних порушень постави:

■ – нормальна постава; ■ – плоска спина; ■ – кругло-ввігнута спина; ■ – кругла спина; ■ – сколіотична постава;

* – зміни ознаки статистично достовірні ($p < 0,05$).

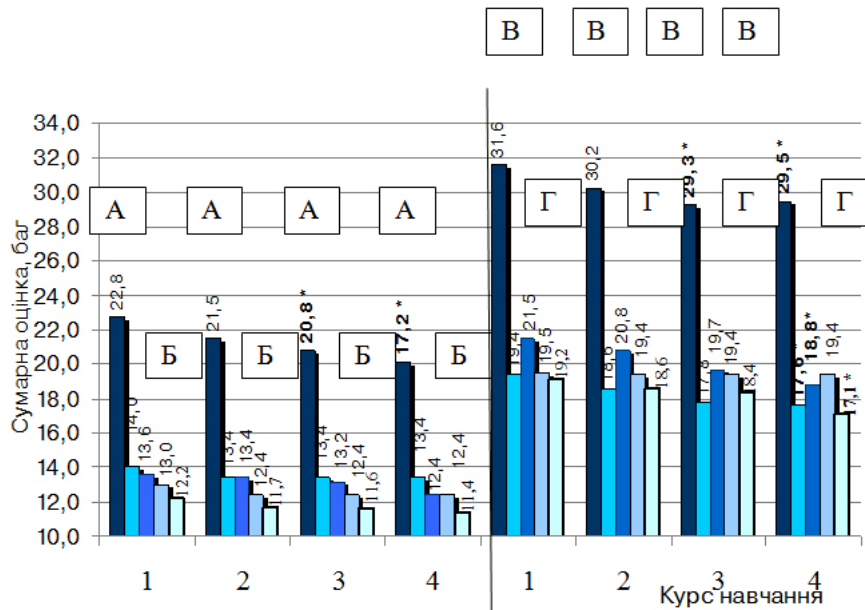


Рис. 2. Сумарна оцінка стану біогеометричного профілю постави студентів 1–4 курсу:

■ – нормальна постава; ■ – плоска спина; ■ – кругло-ввігнута спина; ■ – кругла спина; ■ – сколіотична постава;
 А – нормальна постава (середній рівень біогеометричного профілю постави); Б – плоска спина, кругло-ввігнута, кругла спина, сколіотична постава (низький рівень біогеометричного профілю постави); В – нормальна постава (високий рівень біогеометричного профілю постави); Г – плоска спина, кругло-ввігнута, кругла спина, сколіотична постава (середній рівень біогеометричного профілю постави); * – зміни ознаки статистично достовірні ($p < 0,05$).

ка дорівнювала $17,2 \pm 3,93$ і $20,8 \pm 4,01$ балів, у той час як у студентів 1-го курсу середнє значення сумарної оцінки відповідало $22,8 \pm 3,61$ балам.

У студентів з встановленими функціональними порушеннями постави достовірно знизилась значення сумарної оцінки біогеометричного профілю наступним чином: плоска спина (студенти 4 курс – $17,6 \pm 2,91$ бали порівняно зі студентами 1-го курсу – $19,4 \pm 3,38$ бали); кругло-ввігнута спина (студенти 4 курс – $18,8 \pm 3,46$ бали порівняно зі студентами 1-го курсу – $21,5 \pm 4,52$ бали); сколіотична постава (студенти 4 курс – $17,1 \pm 3,07$ бали порівняно зі студентами 1-го курсу – $19,2 \pm 4,28$ бали).

Встановлені тенденції та достовірні різниці в значеннях оцінки біогеометричного профілю постави студентів у бік їх зменшення від курсу до курсу засвідчили наявність та постійний розвиток процесу погіршення його стану внаслідок переходу на нижчий рівень.

Слід відзначити, що студенти з різними видами порушень постави, що мають низький рівень стану біогеометричного профілю, потрапляють у так званий преморбідний стан ОРА [2]. Враховуючи даний факт, доцільно наголосити на те, що першочерговим завданням роботи з таким студентами повинна бути корекція рівня стану їх біогеометричного профілю постави.

ного профілю постави.

Висновки

У ході проведення експерименту встановлено, що 74% студентів, які взяли участь у дослідженні, мали функціональні порушення постави, причому найбільшу чисельність серед них склали студенти зі сколіотичною поставою. Не міг залишитись непоміченим і той факт, що число студентів з нормальною поставою зменшувалось, а кількість функціональних порушень паралельно збільшувалась при співвідношенні результатів обстеження типів постави студентів 1 та 4 курсів навчання.

Крім того, нами встановлено чітку закономірність зниження рівня стану біогеометричного профілю постави у бік його погіршення у студентів старших курсів (3 і 4 курс) порівняно з даними студентів молодших курсів (2 і особливо 1 курс).

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку. На підставі отриманих даних передбачається розробка технології корекції порушень постави студентів у процесі фізичного виховання з урахуванням рівня стану їх біогеометричного профілю.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може завдати шкоди неупередженості статті.

Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список використаної літератури

1. Альошина А. І. Профілактика і корекція порушень опорно-рухового апарату у дошкільнят, школярів та студентської молоді у процесі фізичного виховання / А. І. Альошина. – Л.: Фенікс, 2015. – 365 с.
2. Дудко М. В. Профілактика порушень біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання : 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. В. Дудко. – Київ, 2016. – 20 с.
3. Кашуба В. А. Биомеханика осанки / В. А. Кашуба. – К., 2003. – 248 с.
4. Кашуба В. А. К вопросу использования инновационных технологий формирования здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, М. В. Дудко // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова : [зб. наук. пр.] / [ред. Г. М. Арзютов] ; МОН України, НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2015. – Вип. 8(63). – С. 28–32.
5. Колос М. А. Типологічні особливості постави студентів молодших та старших курсів Національного університету державної податкової служби України / М. А. Колос, І. Й. Малинський, В. В. Яременко // Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова : [зб. наук. пр.] / [ред. Г. М. Арзютов] ; МОН України, НПУ ім. М. П. Драгоманова. – К., 2015. – Т. 1. – Вип. 7(33). – С. 363–368.
6. Мартынюк О. А. Коррекция нарушений пространственной организации тела студенток в процессе физического воспитания: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. наук по физ. воспитанию и спорту : 24.00.02 – «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения» / О. А. Мартынюк. – К., 2011. – 20 с.
7. Носова Н. Л. Оценка состояния осанки студентов в процессе физического воспитания на основе визуального скрининга / Н. Л. Носова, М. В. Дудко // Спортивна наука України. – Львів, 2015. – С. 30–35.
8. Поньрко Е. А. Коррекция осанки у студенток вузов средствами оздоровительных видов гимнастики : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Е. А. Поньрко. – СПб, 2013. – 22 с.
9. Ретивых Ю. И. Методика коррекции нарушений осанки студентов средствами оздоровительной физической культуры на основе учета видов и степени деформаций позвоночника : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Ю. И. Ретивых. – Волгоград, 2009. – 23 с.
10. Рудницький О. В. Корекція тілобудови студенток засобами оздоровчого фітнесу : 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. В. Рудницький. – Київ, 2016. – 24 с.

Стаття надійшла до редакції: 10.05.2016 р.

Опубліковано: 30.06.2016 р.

Аннотация. Лопатский С. Особенности изменения состояния биометрического профиля осанки студентов в процессе физического воспитания. Цель: изучить особенности состояния биометрического профиля осанки студентов в процессе физического воспитания. **Материал и методы:** в исследовании приняли участие 401 студент 1–4 курса, обучающиеся на дневной форме обучения. Для выполнения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ научно-методической литературы и документальных материалов; педагогическое наблюдение; педагогический эксперимент (проведение констатирующего эксперимента) визуальный скрининг состояния биометрического профиля осанки [7]; методы математической статистики. **Результаты:** в ходе исследования, на основе визуального скрининга установлено, что 74% студентов имели нарушения осанки, причем наибольшую численность среди них составили студенты со сколиотической осанкой. Установлены тенденции и статистически достоверные различия в значениях оценки состояния биометрического профиля осанки студентов в направлении их уменьшения от курса к курсу. Полученные данные свидетельствуют о наличии процесса ухудшения состояния осанки студентов. **Выводы:** полученные данные будут использоваться при научном обосновании и разработке технологии коррекции нарушений осанки студентов в процессе физического воспитания с учетом уровня состояния их биометрического профиля.

Ключевые слова: студенты, физическое воспитание, биометрический профиль осанки.

Abstract. Lopatskyi S. Features of change of condition of a biometrical profile of bearing of students in the course of physical education. Purpose: to study features of condition of a biometrical profile of bearing of students in the course of physical education. **Material & Methods:** 401 students of the 1–4 courses who are studied on a day form of education took part in the research. The following methods of research were used for the performance of the given tasks: analysis of scientific and methodical literature and documentary materials; pedagogical supervision; pedagogical experiment (carrying out the stating experiment) visual screening of condition of a biometrical profile of bearing [7]; methods of mathematical statistics. **Results:** it is established during the research, on the basis of visual screening that 74% of students had violations of bearing, and the largest number among them was made by students with scoliotic bearing. Tendencies and statistically reliable distinctions are established in values of assessment of condition of a biometrical profile of bearing of students in the direction of their reduction from course to course. The obtained data confirm the existence of the process of aggravation of symptoms of bearing of students. **Conclusions:** the obtained data will be used at the scientific foundation and development of technology of correction of violations of bearing of students in the course of physical education taking into account the level of condition of their biometrical profile.

Keywords: students, physical education, biometrical profile of bearing.

References

1. Aloshina, A. I. 2015, *Profilaktika i korektsiya porushen oporno-rukhevogo aparatu u doshkilnyat, shkolyariv ta studentskoi molodi u protsesi fizichnogo vikhovannya* [Prevention and correction of the musculoskeletal system in preschoolers, schoolchildren and students in physical education]. Lviv: Feniks, 365 p. (in Ukr.)
2. Dudko, M. V. 2016, *Profilaktika porushen biogeometrichnogo profilyu postavi studentiv u protsesi fizichnogo vikhovannya* : avtoref. kand. nauk z fiz. vikhovannya i sportu [Prevention of bioheometrychnoho Profile posture of students in physical education : PhD thesis] Kyiv, 20 p. (in Ukr.)
3. Kashuba, V. A. 2003, *Biomekhanika osanki* [Biomechanics of posture]. K., 248 p. (in Russ.)
4. Kashuba, V. A., Futorny, S. M. & Dudko, M. V. 2015, [To the question of the use of innovative technologies of forming of healthy way of life of students in the process of physical education] *Naukoviy chasopis Nats. ped. un-tu im. M. P. Dragomanova* [A scientific magazine of M. P. Dragomanova National of pedagogical universitetet]. Kyiv, Vip. 8(63), pp. 28–32. (in Russ.)
5. Kolos, M. A., Malinskiy, I. Y. & Yaremenko, V. V. 2015, [Typical features of carriage of students of junior and senior courses of the National university of government tax service of Ukraine] *Naukoviy chasopis Nats. ped. un-tu im. M. P. Dragomanova* [A scientific magazine of M. P. Dragomanova National of pedagogical universitetet]. Kyiv, T. 1, Vip. 7(33), pp. 363–368. (in Ukr.)

6. Martynyuk, O. A. 2011, *Korreksiya narusheniy prostranstvennoy organizatsii tela studentok v protsesse fizicheskogo vospitaniya: avtoref. dis. na soiskaniye uchen. stepeni kand. nauk po fiz. vospitaniyu i sportu* [Correction of violations of spatial organization of body of students in the process of physical education]. Kyiv, 20 p. (in Russ.)
7. Nosova, N. L. & Dudko, M. V. 2015, [Estimation of the state of carriage of students in the process of physical education on the basis of visual skrine] *Sportivna nauka Ukraini* [Sport science of Ukraine]. Lviv, pp. 30–35. (in Russ.)
8. Ponyrko, Ye. A. 2013, *Korreksiya osanki u studentok vuzov sredstvami ozdorovitelnykh vidov gimnastiki* : avtoref. kand. ped. nauk [Correction of carriage for the students of institutes of higher facilities of health types of gymnastics : PhD thesis]. SPb, 22 p. (in Russ.)
9. Retiviykh, Yu. I. 2009, *Metodika korrektsii narusheniy osanki studentov sredstvami ozdorovitelnoy fizicheskoy kultury na osnove ucheta vidov i stepeni deformatsiy pozvonochnika* : avtoref. kand. ped. nauk [Method of correction of violations of carriage of students by facilities of health physical culture on the basis of account of kinds and degree of deformations of spine : PhD thesis]. Volgograd, 23 p. (in Russ.)
10. Rudnitskiy, O. V. 2016, *Korektsiya tilobudovi studentok zasobami ozdorovchogo fitnesu* : avtoref. kand. nauk z fiz. vikhovannya i sportu [Correction of bodybuilding students by facilities of health fitness : PhD thesis]. Kyiv, 24 p. (in Ukr.)

Received: 10.05.2016.

Published: 30.06.2016.

Лопаський Сергій Васильович: *Івано-Франківський національний медичний університет: вул. Галицька, 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна.*

Лопаський Сергей Васильевич: *Івано-Франківський національний медичний університет: вул. Галицька, 2, Івано-Франківськ, 76018, Україна.*

Sergey Lopacki: *Ivano-Frankivsk national medical University: Galician str, 2, Ivano-Frankivsk, 76018, Ukraine.*

ORCID.ORG/0000-0001-7380-1739

E-mail: slopatsky@gmail.com

Бібліографічний опис статті:

Лопаський С. Особливості змін стану біогеометричного профілю постави студентів у процесі фізичного виховання / С. Лопаський // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 3(53). – С. 74–78. – doi:10.15391/sns.v.2016-3.014