

ISSN 2524-0986

 **iScience**<sup>®</sup>

# АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

ЖУРНАЛ

Выпуск 4(60)  
Часть 4

Переяслав  
2020

## **АКТУАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

**ВЫПУСК 4(60)  
Часть 4**

**Апрель 2020 г.**

**ЖУРНАЛ**

**Выходит – 12 раз в год (ежемесячно)  
Издается с июня 2015 года**

Включен в наукометрические базы:

**РИНЦ** [http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=58411](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=58411)

**Google Scholar**

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=JP57y1kAAAAJ&hl=uk>

**Бібліометрика української науки**

[http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page\\_sites=journals](http://nbuviap.gov.ua/bpnu/index.php?page_sites=journals)

**Index Copernicus**

<http://journals.indexcopernicus.com/++++,p24785301,3.html>

**Переяслав**

УДК 001.891(100) «20»

ББК 72.4

A43

**Главный редактор:**

Кокур В.П., доктор исторических наук, профессор, академик Национальной академии педагогических наук Украины

**Редколлегия:**

<b>Базалук О.А.</b>	д-р филос. наук, профессор (Украина)
<b>Доброскок И.И.</b>	д-р пед. наук, профессор (Украина)
<b>Кабакбаев С.Ж.</b>	д-р физ.-мат. наук, профессор (Казахстан)
<b>Мусабекова Г.Т.</b>	д-р пед. наук, профессор (Казахстан)
<b>Смырнов И.Г.</b>	д-р геогр. наук, профессор (Украина)
<b>Исак О.В.</b>	д-р социол. наук (Молдова)
<b>Лю Бинцянь</b>	д-р искусствоведения (КНР)
<b>Тамулет В.Н.</b>	д-р ист. наук (Молдова)
<b>Брынза С.М.</b>	д-р юрид. наук, профессор (Молдова)
<b>Мартынюк Т.В.</b>	д-р искусствоведения (Украина)
<b>Тихон А.С.</b>	д-р мед. наук, доцент (Молдова)
<b>Горашенко А.О.</b>	д-р пед. наук, доцент (Молдова)
<b>Алиева-Кенгерли Г.Т.</b>	д-р филол. наук, профессор (Азербайджан)
<b>Айдосов А.А.</b>	д-р техн. наук, профессор (Казахстан)
<b>Лозова Т.М.</b>	д-р техн. наук, профессор (Украина)
<b>Сидоренко О.В.</b>	д-р техн. наук, профессор (Украина)
<b>Егизарян А.К.</b>	д-р пед. наук, профессор (Армения)
<b>Алиев З.Г.</b>	д-р аграрных наук, профессор, академик (Азербайджан)
<b>Партоев К.</b>	д-р с.-х. наук, профессор (Таджикистан)
<b>Цибулько Л.Г.</b>	д-р пед. наук, доцент, профессор (Украина)
<b>Баймухамедов М.Ф.</b>	д-р техн. наук, профессор (Казахстан)
<b>Мусабаева М.Н.</b>	д-р геогр. наук, профессор (Казахстан)
<b>Хеладзе Н.Д.</b>	канд. хим. наук (Грузия)
<b>Таласпаева Ж.С.</b>	канд. филол. наук, профессор (Казахстан)
<b>Чернов Б.О.</b>	канд. пед. наук, профессор (Украина)
<b>Мартынюк А.К.</b>	канд. искусствоведения (Украина)
<b>Волык Л.М.</b>	канд. геогр. наук (Украина)
<b>Ковальська К.В.</b>	канд. ист. наук (Украина)
<b>Амрахов В.Т.</b>	канд. экон. наук, доцент (Азербайджан)
<b>Мкртчян К.Г.</b>	канд. техн. наук, доцент (Армения)
<b>Стати В.А.</b>	канд. юрид. наук, доцент (Молдова)
<b>Бугаевский К.А.</b>	канд. мед. наук, доцент (Украина)
<b>Цибулько Г.Я.</b>	канд. пед. наук, доцент (Украина)

Актуальные научные исследования в современном мире // Журнал - Переяслав, 2020. - Вып. 4(60), ч. 4 – 201 с.

**Языки издания:** українська, русский, english, polski, беларуская, казакша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, Հայերէն

Сборник предназначен для научных работников и преподавателей высших учебных заведений. Может использоваться в учебном процессе, в том числе в процессе обучения аспирантов, подготовки магистров и бакалавров в целях углубленного рассмотрения соответствующих проблем. Все статьи сборника прошли рецензирование, сохраняют авторскую редакцию, всю ответственность за содержание несут авторы.

УДК 001.891(100) «20»

ББК 72.4

A43

<b>Костенко Микола Петрович, Дубовік Ріма Гасимовна, Отрошко Олена Володимирівна (Київ, Україна)</b> ПРОГРАМА ТРЕНУВАНЬ СТУДЕНТСЬКОЇ ЗБІРНОЇ УНІВЕРСИТЕТУ З ФУТБОЛУ НА ПЕРІОД КАРАНТИНУ .....	69
<b>Кузенков Олег Вікторович (Київ, Україна)</b> ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ВПРАВ З ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ДАБЛ ДАБЛ СКЛЗ НА ЯКІСТЬ ВИКОНАННЯ БАСКЕТБОЛІСТАМИ ШТРАФНИХ КИДКІВ .....	71
<b>Кузенков Олег Вікторович (Київ, Україна)</b> ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ВПРАВ З ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ДАБЛ ДАБЛ СКЛЗ НА ТЕХНІЧНІ ВМІННЯ БАСКЕТБОЛІСТА .....	73
<b>Лускань Олег Юрьевич (Київ, Україна)</b> ВИКОРИСТАННЯ САМОСТІЙНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ СУЧАСНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ .....	76
<b>Лускань Олег Юрійович (Київ, Україна)</b> ФАКТОРИ ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ЗВО .....	82
<b>Матяш Светлана Дмитриевна, Саламаха Александр Евгеньевич (Київ, Україна)</b> ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ РАЗНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА МОТОРНО-ЭВАКУАТОРНУЮ ФУНКЦИЮ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА .....	87
<b>Михайленко Вадим Миколайович (Київ, Україна)</b> ВПРОВАДЖЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ В СИСТЕМУ ФІЗИЧНОЇ САМОПІДГОТОВКИ ТА ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ТЕХНІЧНИХ ВНЗ .....	92
<b>Мускунов Қ.С., Нурмуханбетова Д.К. (Алматы, Қазақстан), Искаков М.И., Кулейменов А.Ж., Омаров О.С. (Караганда, Казахстан)</b> ҚАЗАҚ КҮРЕСІН БАСТАУЫШ ТОПТАРДА ОҚЫТУ КЕЗІНДЕ ОЙЫН ЭЛЕМЕНТТЕРІН ҚОЛДАНУ .....	98
<b>Павленко Віталій Йосипович, Дісковський Віктор Іванович (Глухів, Україна)</b> ПЕДАГОГІЧНИЙ ПРОЦЕС УПРАВЛІННЯ ФОРМУВАННЯМ РУХОВИХ УМІНЬ І НАВИЧОК ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ .....	104
<b>Панченко Володимир Олександрович, Синіговець Василь Іванович, Дісковський Віктор Іванович (Глухів, Україна)</b> ВІЙСЬКО-ПРИКЛАДНА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВКА УЧНІВ СТАРШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	111
<b>Пилипенко Микола Іванович, Шевцов Олексій Олександрович (Глухів, Україна)</b> ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ БАЗОВИМ ТЕХНІЧНИМ РУХОВИМ ДІЯМ ЮНИХ ДЗЮДОІСТІВ .....	118

УДК 379.85

Лускань Олег Юрьевич  
Национальный технический университет Украины  
«КПИ им. Игоря Сикорского»  
(Киев, Украина)

## ВИКОРИСТАННЯ САМОСТІЙНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ СУЧАСНОГО ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

**Анотація:** Наведено дані масштабного дослідження величини і характеру рухової активності студентів, що займаються фізичною культурою в основній і в спеціальній медичній групі, в групі спортивного відділення. Пропонується оригінальна технологія регулювання рухової активності студентів на основі управління процесом самостійної фізичної тренування. В результаті порівняння доводиться, що рухова активність безпосередньо впливає на рівень успішності і рівень захворюваності студентів.

**Ключові слова:** рухова активність, самостійна фізичне тренування, успішність, захворюваність, фізична культура, студенти.

Luskan Oleg Yuryovich  
National Technical University of Ukraine "Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"  
(Kiev, Ukraine)

## USE OF INDEPENDENT PHYSICAL TRAINING IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF A MODERN HIGHER EDUCATION INSTITUTE

**Abstract:** The data of a large-scale study of the magnitude and nature of physical activity of students engaged in physical culture in the main and special medical group, in the group of the sports department are given. The original technology of regulation of movement activity of students on the basis of management of process of independent physical training is offered. As a result of the comparison, motor activity directly influences the level of success and the level of morbidity of students.

**Keywords:** physical activity, self-physical training, success, morbidity, physical culture, students.

Лускань Олег Юрьевич  
Национальный технический университет Украины  
«КПИ им. Игоря Сикорского»  
(Киев, Украина)

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА

**Аннотация:** Приведены данные масштабного исследования величины и характера двигательной активности студентов, занимающихся физической культурой в основной и в специальной медицинской группе, в

*группе спортивного отделе́ния. Предлага́ется оригина́льная техноло́гия регу́лирова́ния дви́гательной активност́и студенто́в на осно́ве управле́ния проце́ссом само́стояте́льной фи́зическо́й трени́ровки. В резу́льтате сравне́ния до́казыва́ется, что дви́гательная активност́ь непосре́дственно вле́яет на уро́вень успе́шности и уро́вень забо́леваемо́сти студенто́в.*

**Ключевые слова:** *дви́гательная активност́ь, само́стояте́льная фи́зическая трени́ровка, успе́шност́ь, забо́леваемо́сть, фи́зическая культу́ра, студенты́.*

Науково-технічний прогрес сприяє дисбалансу в співвідношенні розумової та фізичної праці людини. Особливо сильно це проявляється в освітньому процесі студентів. Розширення обсягу та ускладнення змісту навчальних програм, ведуть до значного збільшення питомої ваги самостійної роботи. Реальний обсяг рухової активності студентів не забезпечує повноцінного їх розвитку. Спостерігається щорічне збільшення числа студентів, що відносяться за станом здоров'я до спеціального навчального відділення (СМГ).

Дефіцит рухової активності закономірно призводить до зниження розумової і фізичної працездатності.

Теоретичний аналіз і узагальнення даних літературних джерел, присвячених проблемі погіршення функціонального і психологічного стану організму молоді свідчать, що повсякденна рухова активність студентів не забезпечує оптимального розвитку основних фізіологічних систем організму, не створює умов для зміцнення здоров'я. Спостерігається щорічне зростання числа студентів, яких за станом здоров'я відносять до спеціальної медичної групи (СМГ). Зростає число студентів, яким за станом здоров'я взагалі заборонено займатися фізичною культурою.

Результати пошукових досліджень свідчить про необхідність пошуку ефективних шляхів підвищення рухової активності студентської молоді вищих навчальних закладів.

**Мета роботи** - науково обґрунтувати технологію забезпечення студентів вищих навчальних закладів оптимальними руховими режимами в процесі освітньої та повсякденної діяльності.

Досягнення мети здійснювалося вирішенням наступних завдань:

- Провести теоретичний аналіз і узагальнення проблеми підвищення рухової активності студентської молоді.
- Дослідити особливості рухової діяльності студентів в умовах освітньої та повсякденної діяльності.
- Науково обґрунтувати підходи, які сприяють зниженню дефіциту рухової активності студентів, підвищення їх розумової та фізичної працездатності з використанням технології самостійного фізичного тренування.

Рішення задач, визначених цільовою установкою нашого дослідження зумовило підбір методів дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, анкетування, бесіда, тестування фізичного розвитку, фізичної підготовленості та розумової працездатності, природний паралельний порівняльний експеримент, статистичні методи.

**Результати досліджень:** дослідження проведені в останні роки свідчать, що праця студентів і особливо першокурсників має певну специфіку. Робоче

навантаження в звичайні дні становить 12-14 годин на добу, а в період екзаменаційної сесії - 16-18 годин.

В даний час в системі вищої освіти рухова активність студентів забезпечується одним плановим заняттям з фізичної культури на тиждень. Тоді як, потреба молодого організму в рухах відповідає 14-19 тисячам кроків на добу, або 1,3-1,8 години в день. Обсяг навантаження, явно недостатній. З цією метою багато фахівців рекомендують збільшити обсяг рухової активності студентів до 8-10 годин на тиждень за допомогою додаткових позауручних факультативних занять або домашніх завдань.

Спостереження, проведені нами, показали, що величина рухової активності студентів залежить від цілого ряду чинників, вплив яких було вивчено в ході повсякденної діяльності студентів. Це і рівень освіченості студентів, що дозволяє самостійно виконувати фізичні вправи, і наявність спортивної бази за місцем постійного проживання, і індивідуальні особливості фізичного розвитку і функціонального стану, і здатність кожної людини до самостійного дозування навантажень, і, нарешті, високий рівень мотивації до самостійних фізичних тренувань.

Інформація, спостережень показує, що перехід до спеціальної медичної групи і, тим більше, звільнення від занять фізичною культурою неминуче тягнуть за собою значне зниження рівня рухової активності, причому у звільнених від занять фізичною культурою вона майже в 2 рази нижче, ніж у студентів основної групи здоров'я.

З метою встановлення впливу рівня рухової активності на успішність і захворюваність студентів був проведений аналіз екзаменаційних відомостей і медичних карт студентів. У кожній групі розраховувався відсоток студентів, які здали екзаменаційну сесію на «добре» і «відмінно», на «добре» і «задовільно», а також відсоток студентів, які пропустили заняття через простудні захворювання. Отримана інформація свідчить про те, що найменший відсоток захворюваності мали студенти основної групи здоров'я, які додатково займаються фізичною культурою (7%). У цій групі і найвищий відсоток тих, що здали екзаменаційну сесію на «добре» і «відмінно». На другому місці по успішності навчання перебувають студенти основної групи здоров'я, які відвідують тільки планові заняття з фізичної культури. У цей же час в цій групі, не зважаючи на хороші показники в освітній діяльності, досить високий відсоток відриву від занять по захворюваннях (37%). Це свідчить, в першу чергу, про те, що здоров'я є визначальним фактором більш якісного освоєння навчальної програми, так як, не зважаючи на пропуски планових навчальних занять, дана група учнів у вузі має певний резерв організму, що дозволяє більш ефективно готуватися до підсумкової атестації.

Експериментальні дані, отримані в групах СМГ і ЛФК, показують чітку залежність процентного співвідношення захворюваності та якості освоєння освітньої програми. Кількість студентів, успішних на «добре» і «відмінно» варіюється в межах 57-51%, а відрив через хворобу, особливо в групах ЛФК досягає 69%. Це говорить про те, що студенти з ослабленим здоров'ям в процесі підготовки до екзаменаційної сесії швидше втомлюються, їм важче зосередити увагу на досліджуваному предметі, не вистачає посидючості при самостійному освоєнні того чи іншого навчального матеріалу.

Програма для ВНЗ з дисципліни «Фізична культура» передбачає планові заняття з фізичної культури на 1-2 курсах навчання з розрахунку 1 раз в тиждень по дві академічні години. Ці заняття мають відвідувати всі студенти, які не мають медичних протипоказань, незалежно від того, чи займаються вони будь-яким видом спортом або регулярно самостійно виконують фізичні вправи. Однак аналіз журналів обліку навчальної роботи з фізичної культури показав, що близько третини студентів під різними приводами не відвідують планові заняття.

Однією з причин низької рухової активності студентів є те, що заняття фізичною культурою не уявляють для них інтересу, в результаті чого близько третини студентів регулярно їх пропускають. Після анкетування студентів, були отримані такі результати: більшість студентів не втратили інтересу до рухової активності, але бажали б займатися тими фізичними вправами, які їм подобаються. Найбільший інтерес викликають заняття аеробікою, спортивними іграми, плаванням. Близько 40% студентів готові займатися важливими їх видами фізичних вправ додатково.

Функціонування даної форми фізичної підготовки здійснюється шляхом виконання «домашнього завдання», що дозволяє планувати самостійну фізичне тренування (СФТ), керувати нею, здійснювати постійний педагогічний контроль за її проведенням і медичний контроль за станом здоров'я займаються.

З цією метою нами була розроблена технологія регулювання рухової активності студентів НТУУ «КПІ ім. Ігоря. Сікорського». В основу технології регулювання рухової активності студентів, з урахуванням умов НТУУ «КПІ ім. Ігоря. Сікорського» лягли наступні положення:

- організація самостійних фізичних тренувань за методом «домашнього завдання», запропонованого нами. Відмінна особливість нашого підходу полягала в тому, зміст СФТ кожного студента визначалося з урахуванням індивідуального вибору вправ з доданого переліку;

- тривалість СФТ не повинна бути менше 15 і не більше 30 хв;

- перед початком самостійних тренувань студенти опановують певним обсягом теоретичних знань і практичних умінь виконання фізичних вправ, дозування фізичних навантажень, навичками самоконтролю за своїм фізичним станом;

- обов'язковість ведення щоденника самоконтролю за самопочуттям;

- оцінювання рівня розвитку фізичних якостей, а також самопочуття, активності і настрою;

- управління процесом СФТ в процесі планових занять з фізичної культури;

- організація та проведення в процесі інших занять освітньої програми мінікомплексів в формі «фізкульт-хвилинки» і «фізкульт-пауз», методикою проведення яким навчаються фізорги навчальних груп;

- обов'язкове фіксування викладачем часу і тривалості міні-комплексів;

- визначення рівня фізичної працездатності студентів основної групи за допомогою 3-х хвилинного степ-тесту, в СМГ - 30-сек. степ-тесту;

- індивідуальне регулювання фізичних навантажень студентів з урахуванням рівня загальної фізичної працездатності;

- регулярне проведення недільних спортивно-масових заходів, що включають змагання з різних вправ, які мають високу емоційне забарвлення і сприяють зняттю психологічної напруги;



- управління змагальним процесом вихідного дня через створення мотиваційних установок до бажання студентів брати участь в змаганнях;
- тривалість недільних фізкультурно-оздоровчих заходів не повинна перевищувати більш 2-х годин.

Такий загальний задум запропонованої нами технології регулювання рухової активності студентів НТУУ «КПІ ім. Ігоря. Сікорського».

Дані положення лягли в основу базової експериментальної програми, проведення якої планувалося в перебігу одного семестру.

Для оцінки ефективності запропонованої технології було проведено педагогічний експеримент із залученням студентів першого курсу факультетів технічного спрямування. Було сформовано по чотири експериментальних (ЕГ), однієї дослідної (ОГ) і однієї контрольної (КГ) групи студентів і такі ж групи студенток. В результаті було сформовано 12 щодо однорідних груп по 20 чоловік у кожній, за середнім значенням, а також по дисперсії досліджуваних параметрів не відрізняються один від одного.

Організація позапланових фізкультурно-оздоровчих заходів в ОГ здійснювалася відповідно до загального плану спортивно-масових заходів НТУУ «КПІ ім. Ігоря. Сікорського». Студентам даної групи пропонувалося обов'язкова участь в цих заходах. При цьому в КГ не здійснювався жорсткий контроль ні за відвідуванням занять, ні за участю в основних спортивно-масових заходах університету.

В цілому, результати тестування фізичної підготовленості випробовуваних всіх груп дозволили зробити наступні узагальнюючі висновки: по - перше, навіть незначні за обсягом і інтенсивності, але щоденні рухові навантаження сприяють загальному підвищенню рівня фізичної підготовленості і працездатності, а по-друге, дефіцит рухової активності позначається досить негативно, як на динаміці розвитку базових фізичних якостей, так і на рівні загальної фізичної працездатності студентської молоді.

Ефективність запропонованої нами технології самостійного фізичного тренування досліджувалася нами також і з точки зору впливу на деякі показники розумової працездатності піддослідних. Дані, отримані в ході дослідження, добре показують, що незначна рухова активність до збільшення практично всіх показників. В ЕГ відбулося їх поліпшення в більшості випадків на 95% рівні значущості ( $P < 0,05$ ). Даний факт свідчить про доцільність щоденного виконання будь-яких фізичних вправ, що виконуються в комфортному навантаженому режимі з поступовим збільшенням кількості окремих змін в кожному русі.

Про вплив самостійного фізичного тренування на функціональний стан організму піддослідних ми судили по динаміці показників, що характеризують резервні можливості організму. Результати цих досліджень свідчать, що закономірності, які спостерігались при аналізі показників фізичної підготовленості та розумової працездатності, проявляються і на рівні функціональних можливостей організму піддослідних. Практично у всіх ЕГ відбулися позитивні зміни в діяльності серцево-судинної та дихальної систем, збільшилася функціональна тренованість студентів і студенток.

**Висновки.** Реальний обсяг рухової активності студентів не забезпечує повноцінного їх розвитку. Посилення негативного боку даної проблеми проявляється в щорічному збільшенні числа студентів, що відносяться за станом здоров'я до спеціального навчального відділення. Постійно зростає

кількість студентів, яким за станом здоров'я взагалі заборонено займатися фізичними вправами.

Основною причиною погіршення їх здоров'я є недостатня рухова активність.

Дослідження стану рухової активності студентів НТУУ «КПІ ім. І. Сікорського» показало, що, вона є неодмінною складовою здорового способу життя, засобом зміцнення здоров'я. Найбільш доцільною і перспективною формою підвищення рухової активності студентів у процесі освітньої діяльності є самостійна фізичне тренування, тривалістю не менше 15 хв в день в ранковий, денний або вечірній час, з періодичністю не менше 3-4-х разів на тиждень і побудована з урахуванням інтересів студентів, їх індивідуальних особливостей.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє зробити висновок про те, що студенти, що володіють високим рівнем рухової активності і мають хороший стан здоров'я, більш успішно опановують освітню програму.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

1. Горелов А.А. О самостоятельной физической тренировке студенток / А.А. Горелов, И.В. Русакова // Физическая культура и здоровье студентов ВУЗов: Материалы Междунар. Межвуз. науч.-практ. конф. 22 декабря 2003 г. / СПбГУП. - СПб, 2004. - С. 50 - 52.
2. Грибан Г. П. Аналіз стану здоров'я студентів вищих навчальних закладів / Г.П. Грибан, Т. Б. Кутек Спортивний вісник Придніпров'я. Науково-теоретичний журнал Дніпропетровського держ. інституту фіз. кул. і спорту. № 7, 2004. – С. 130-132.
3. Долженко, Л. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різним рівнем фізичного здоров'я: автореф. дис... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 / Л.П. Долженко; Нац. ун-т фіз. виховання і спорту. – Київ, 2007. – 21 с.