

8. Adamenko O.M. and Mischenko L.V. *Ekologichnyi audit terytori* [Ecological audit of territories]. 2000, Ivano-Frankivsk : Fakel Publ., 342 p. (in Ukrainian)

9. Tymoshenko O.A. and Savitskyi M.V. *Analiz ta charakteristika osnovnih faktoriv, yaki vplivayut' na ekologichnu bezpeku primischni zhitlovi budivel'* [Analysis and characterization of the main factors influencing the environmental safety of residential buildings]. *Visnyk PDABA* [Bulletin of PSACEA]. 2015, no. 1, pp. 18–27. (in Ukrainian)

Надійшла до редакції: 21.10.2020.

УДК 796.011.3:37.018.43(614-253.4)

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.241120.139.709

## ВПЛИВ ДИСТАНЦІЙНИХ ЗАНЯТЬ ІЗ ФІТНЕСУ В ПЕРІОД КАРАНТИНУ НА ФІЗИЧНИЙ СТАН СТУДЕНТОК ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ТЕХНІЧНОГО ПРОФІЛЮ

СОЛОГУБОВА С. В.<sup>1\*</sup>, канд. фіз. вих.,  
ШИЯН В. М.<sup>2</sup>, канд. фіз. вих., доц.,  
ЛАХНО О. Г.<sup>3</sup>, канд. фіз. вих., доц.,  
ШВЕЦЬ І. А.<sup>4</sup>, ст. виклад.,  
ГІРКІНА Д. Д.<sup>5</sup>, студ.

<sup>1\*</sup> Кафедра фізичного виховання та спорту, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (066) 782-90-69, e-mail: [sologubovasv@gmail.com](mailto:sologubovasv@gmail.com), ORCID ID: 0000-0002-0374-1686

<sup>2</sup> Кафедра фізичного виховання та спорту, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (095) 408-26-17, e-mail: [dimashvn@gmail.com](mailto:dimashvn@gmail.com), ORCID ID: 0000-0002-9438-3270

<sup>3</sup> Кафедра фізичного виховання та спорту, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (066) 519-27-65, e-mail: [el.lahno84@gmail.com](mailto:el.lahno84@gmail.com), ORCID ID: 0000-0003-1290-6873

<sup>4</sup> Кафедра архітектурного проектування і містобудування, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел. +38 (095) 442-01-31, e-mail: [irynashvets19@gmail.com](mailto:irynashvets19@gmail.com), ORCID ID: 0000-0001-6988-3540

<sup>5</sup> Архітектурний факультет, Державний вищий навчальний заклад «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури», вул. Чернишевського, 24-а, 49600, Дніпро, Україна, тел.: +38 (095) 684-70-17, e-mail: [g1rk1na89@gmail.com](mailto:g1rk1na89@gmail.com)

**Анотація.** *Актуальність дослідження* засобів, що сприяють збереженню та поліпшенню фізичного стану студентів ДВНЗ ПДАБА під час карантину в період пандемії в умовах дистанційного навчання, зумовлена негативним впливом тимчасового обмеження рухової діяльності під час самоізоляції на фізичний стан студентів та імовірністю подовження карантину на наступний навчальний рік. **Мета роботи:** дослідити вплив дистанційних занять із фітнесу на фізичний стан студенток ПДАБА в період тимчасового обмеження рухової діяльності у березні – травні 2020 року під час карантину, пов'язаного з пандемією COVID-19. **Завдання:** вивчити та узагальнити знання та досвід із проблеми тимчасового обмеження рухової діяльності; розробити комплекс практичних дистанційних занять, спрямований на профілактику погіршення фізичного стану у зв'язку з тимчасовим обмеженням рухової діяльності у період карантину та визначити його ефективність. **Висновки.** Проведене дослідження показало, що обмеження рухової діяльності студентів упродовж тривалого часу становить ризик негативних змін їх фізичного стану; виявило потребу у психологічній підтримці студентів під час карантину та необхідність організації додаткових позанавчальних заходів для спілкування між студентами; статистично підтвердило ефективність застосування дистанційних online-тренувань із фітнесу для студенток академії, спрямованих на профілактику погіршення фізичного стану в період тимчасового обмеження рухової діяльності весною 2020 року під час карантину, пов'язаного з пандемією; виявило перевагу використання Інтернет-сервісів із можливістю online-спілкування перед іншими формами дистанційного навчання та необхідність застосування під час дистанційного навчання гнучких вимог до індивідуальних технічних можливостей кожного студента. Незважаючи на те, що організація дистанційного навчального процесу з дисципліни «фізичне виховання» має свої особливості та складності, його використання під час карантину необхідне та цілком виправдане.

**Ключові слова:** обмеження рухової діяльності; карантин; фітнес; студенти; фізичний стан

## ВЛИЯНИЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ФИТНЕСУ В ПЕРИОД КАРАНТИНА НА ФИЗИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СТУДЕНТОК ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

СОЛОГУБОВА С. В.<sup>1\*</sup>, канд. физ. восп.,  
ШИЯН В. М.<sup>2</sup>, канд. физ. восп., доц.,  
ЛАХНО Е. Г.<sup>3</sup>, канд. физ. восп., доц.,  
ШВЕЦ И. А.<sup>4</sup>, ст. препод.,  
ГИРКИНА Д. Д.<sup>5</sup>, студ.

<sup>1\*</sup> Кафедра физического воспитания и спорта, Государственное высшее учебное заведение «Придніпровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Украина, тел. +38 (066) 782-90-69, e-mail: [sologubovav@gmail.com](mailto:sologubovav@gmail.com), ORCID ID: 0000-0002-0374-1686

<sup>2</sup> Кафедра физического воспитания и спорта, Государственное высшее учебное заведение «Придніпровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Украина, тел. +38 (095) 408-26-17, e-mail: [dimashvn@gmail.com](mailto:dimashvn@gmail.com), ORCID ID: 0000-0002-9438-3270

<sup>3</sup> Кафедра физического воспитания и спорта, Государственное высшее учебное заведение «Придніпровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Украина, тел. +38 (066) 519-27-65, e-mail: [el.lahno84@gmail.com](mailto:el.lahno84@gmail.com), ORCID ID: 0000-0003-1290-6873

<sup>4</sup> Кафедра архитектурного проектирования и градостроительства, Государственное высшее учебное заведение «Придніпровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Украина, тел. +38 (095) 4420131, e-mail: [irynashvets19@gmail.com](mailto:irynashvets19@gmail.com), ORCID ID: 0000-0001-6988-3540

<sup>5</sup> Архитектурный факультет, Государственное высшее учебное заведение «Придніпровская государственная академия строительства и архитектуры», ул. Чернышевского, 24-а, 49600, Дніпро, Украина, тел.: +38 (095) 684-70-17, e-mail: [glrklna89@gmail.com](mailto:glrklna89@gmail.com)

**Аннотация.** *Актуальность исследования* средств, способствующих сохранению и улучшению физического состояния студентов ГВУЗ ПГАСА во время карантина в период пандемии в условиях дистанционного обучения, обусловлена негативным влиянием временного ограничения двигательной деятельности при самоизоляции на физическое состояние студентов и вероятностью продления карантина на следующий учебный год. **Цель работы:** исследовать влияние дистанционных занятий по фитнесу на физическое состояние студенток ПГАСА в период временного ограничения двигательной деятельности в марте – мае 2020 года во время карантина, связанного с пандемией COVID-19. **Задачи:** изучить и обобщить знания и опыт по проблеме временного ограничения двигательной деятельности; разработать комплекс практических дистанционных занятий, направленный на профилактику ухудшения физического состояния в связи с временным ограничением двигательной деятельности в период карантина и определить его эффективность. **Выводы.** Проведенное исследование показало, что ограничение двигательной деятельности студентов в течение длительного времени представляет риск негативных изменений их физического состояния; выявило потребность в психологической поддержке студентов во время карантина и необходимость организации дополнительных внеучебных мероприятий для общения между студентами; статистически подтвердило эффективность применения дистанционных online-тренировок по фитнесу для студенток академии, направленных на профилактику ухудшения физического состояния в период временного ограничения двигательной деятельности весной 2020 года во время карантина, связанного с пандемией; выявило преимущество использования интернет-сервисов с возможностью online-общения перед другими формами дистанционного обучения и необходимость применения при дистанционном обучении гибких требований к индивидуальным техническим возможностям каждого студента. Несмотря на то, что организация дистанционного учебного процесса по дисциплине «физическое воспитание» имеет свои особенности и сложности, его использование во время карантина необходимо и полностью оправданно.

**Ключевые слова:** ограничение двигательной деятельности; карантин; фитнес; студенты; физическое состояние

## THE IMPACT OF DISTANCE FITNESS CLASSES DURING THE QUARANTINE PERIOD ON THE PHYSICAL CONDITION

## OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS OF TECHNICAL PROFILE

SOLOHUBOVA S.V.<sup>1\*</sup>, *Cand. Sc. (Phys. Ed.)*,  
SHYYAN V.M.<sup>2</sup>, *Cand. Sc. (Phys. Ed.)*, *Assoc. Prof.*,  
LAKHNO O.G.<sup>3</sup>, *Cand. Sc. (Phys. Ed.)*, *Assoc. Prof.*,  
SHVETS I.A.<sup>4</sup>, *Assist. Prof.*,  
HIRKINA D.D.<sup>5</sup>, *Stud.*

<sup>1\*</sup> Department of Physical Education and Sports, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho Str., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (066) 782-90-69, e-mail: [sologubovasv@gmail.com](mailto:sologubovasv@gmail.com), ORCID ID: 0000-0002-0374-1686

<sup>2</sup> Department of Physical Education and Sports, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho Str., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (095) 408-26-17, e-mail: [dimashvn@gmail.com](mailto:dimashvn@gmail.com), ORCID ID: 0000-0002-9438-3270

<sup>3</sup> Department of Physical Education and Sports, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho Str., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (066) 519-27-65, e-mail: [el.lahno84@gmail.com](mailto:el.lahno84@gmail.com), ORCID ID: 0000-0003-1290-6873

<sup>4</sup> Department architectural design and urban planning, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho Str., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (095) 442-01-31, e-mail: [irynashvets19@gmail.com](mailto:irynashvets19@gmail.com), ORCID ID: 0000-0001-6988-3540

<sup>5</sup> Faculty of Architecture, State Higher Education Institution "Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture", 24-a, Chernyshevskoho Str., 49600, Dnipro, Ukraine, tel. +38 (095) 684-70-17, e-mail: [g1rk1na89@gmail.com](mailto:g1rk1na89@gmail.com)

**Abstract.** *The relevance of the study* of means to maintain and improve the physical condition of students SHEI during the quarantine during the pandemic in distance learning due to the negative impact of temporary restriction of physical activity during self-isolation on the physical condition of students and the likelihood of quarantine for the next school year. **Purpose:** to investigate the impact of distance fitness classes on the physical condition of students of PDABA during the temporary restriction of physical activity in March-May 2020 during the quarantine associated with the pandemic COVID-19. **Tasks:** To study and generalize knowledge and experience on the problem of temporary restriction of motor activity; to develop a set of practical remote classes aimed at preventing the deterioration of physical condition in connection with the temporary restriction of physical activity during the quarantine period and to determine its effectiveness. **Conclusions.** The study showed that limiting the motor activity of students for a long time poses a risk of negative changes in their physical condition; identified the need for psychological support of students during quarantine and the need to organize additional extracurricular activities for communication between students; statistically confirmed the effectiveness of remote online fitness training for students of PDABA, aimed at preventing deterioration of physical condition during the period of temporary restriction of physical activity in the spring of 2020 during the quarantine associated with the pandemic; revealed the advantage of using Internet services with the possibility of online communication over other forms of distance learning and the need to use during distance learning flexible requirements for the individual technical capabilities of each student. Despite the fact that the organization of distance learning process in the discipline of "physical education" has its own features and complexities, its use during quarantine associated with a pandemic is necessary and justified.

**Keywords:** *restriction of motor activity; quarantine; fitness; students; physical condition*

**Постановка проблеми.** Останнім часом спостерігається тенденція до різкого зниження рівня фізичного стану молоді як в Україні, так і в цілому світі [2]. Погіршують ситуацію епідемічно-несприятливі умови, пов'язані з пандемією COVID-19. Швидке розповсюдження захворюваності серед населення земної кулі зумовило введення жорсткого карантину керівництвом майже всіх держав світу. У зв'язку з карантинном, відповідно до виконання рішення КМУ (від 11.03.2020) та листа МОН України №1/9-154 (від 11.03.2020), з 12.03.2020 року ЗВО

України перейшли на дистанційне навчання. Таким чином, дослідження засобів, що сприяють збереженню та поліпшенню фізичного стану студентів під час карантину в період пандемії в умовах дистанційного навчання, зумовлене негативним впливом тимчасового обмеження рухової діяльності на фізичний стан студентів та імовірністю подовження карантину на наступний навчальний рік, становить актуальну проблему сьогодення.

**Аналіз публікацій.** Під дистанційним навчанням розуміють навчальний процес,

коли всі або частина занять відбуваються в умовах територіальної віддаленості викладача від студентів із використанням сучасних інформаційних і телекомунікаційних технологій [1]. Відповідно до наказу МОН України № 40 (від 21.01.2004 року), основні види навчальних занять під час дистанційного навчання у ЗВО такі: самостійне вивчення навчального матеріалу, лекція, консультація, семінар, дискусія та практичне або лабораторне заняття [3].

Підтримка та поліпшення фізичного стану студентів – одне з головних завдань дисципліни «фізичне виховання». З метою зміцнення фізичного стану застосовують кондиційні тренування, під час яких використовують навантаження, що не перевищує функціональні можливості організму [5, с. 216].

В основі тренувань, спрямованих на поліпшення фізичного стану людини, лежать механізми адаптації до фізичного навантаження. Припинення тренування або недостатнє навантаження, яке не в змозі забезпечити підтримку досягнутого рівня пристосувальних змін, спричиняють дезадаптацію, що пов'язано зі здатністю організму усувати структури, які не використовуються, і це дає можливість використовувати структурні ресурси в інших системах організму [4, с. 149].

Незважаючи на те, що процес дезадаптації відбувається різночасно відносно перебудови різноманітних функціональних систем, після повного припинення фізичного навантаження аеробні можливості організму (а також пов'язана з ними витривалість) можуть бути повністю втрачені впродовж 6...8 тижнів детренувального циклу [6].

Із метою досягнення оздоровчого ефекту рекомендується підтримувати помірні фізичні навантаження і не прагнути інтенсифікації розвитку фізичних якостей, що буде сприяти більш довгому підтриманню структурних основ адаптації.

У зв'язку з пандемією COVID-19, майже всю весну людство провело в стані самоізоляції у своїх домівках. Відповідно до нормативних актів, під заборону було не

тільки відвідування спортивних залів та навчальних закладів, а й перебування людей на відкритих спортивних майданчиках, у парках або взагалі на вулиці. За даними науковців, дефіцит фізичної активності являє собою другий, після тютюнопаління, фактор ризику розвитку хвороб у розвинених країнах. Таким чином, обмеження рухових дій чинить негативний вплив на фізичний та психоемоційний стан людини.

**Мета роботи:** дослідити вплив дистанційних занять із фітнесу на фізичний стан студенток ДВНЗ ПДАБА в період тимчасового обмеження рухової діяльності в березні – травні 2020 року під час карантину, пов'язаного з пандемією COVID-19.

#### **Завдання:**

1. Вивчити та узагальнити знання та досвід із проблеми тимчасового обмеження рухової діяльності.

2. Розробити комплекс практичних дистанційних занять, спрямований на профілактику погіршення фізичного стану у зв'язку з тимчасовим обмеженням рухової діяльності в період карантину.

3. Визначити вплив розробленого комплексу дистанційних занять на фізичний стан студенток будівельної академії.

**Методи:** теоретичний аналіз і узагальнення даних спеціальної науково-методичної літератури, опитування, педагогічне тестування, антропометричні методи дослідження, функціональні методи дослідження кардіореспіраторної системи та методи математичної статистики.

Серед антропометричних показників досліджувались довжина, маса та охопті розміри тіла. **Фізичний розвиток** студентів оцінювали за допомогою методу індексів. У дослідженні використано: *індекс маси тіла* (ІМТ) та *індекси пропорційності* окремих ділянок тіла (грудної клітки, талії, таза, стегна, гомілки і плеча).

**ІМТ** застосовується для оцінювання ступеня відповідності маси тіла зросту людини і розраховується за формулою (1):

$$IMT\left(\frac{кг}{м^2}\right) = \frac{m(кг)}{L^2(м^2)}; \quad (1),$$



де  $m$  – маса тіла;  $L$  – довжина тіла.

За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, шкала показників ІМТ має таку інтерпретацію: нормальна маса тіла відповідає ІМТ 18,5-24,99; недостатня – 16...18,4; надлишкова – 25...30; ІМТ більше 30 свідчить про стан ожиріння.

Для характеристики форми тіла студенток було проведено *вимірювання хватних розмірів* – грудної клітки, талії, таза, стегна, гомілки і плеча за допомогою кравецької сантиметрової стрічки з точністю до 0,5 см. Гармонійність форми тіла оцінювали методом підрахування *індексу пропорційності (ІП)* шляхом ділення величини хватних розмірів різних частин тіла (см) на довжину тіла (см).

Для оцінювання фізичної підготовленості використано тести, що входили до щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України для даної вікової групи, які можна було виконувати в закритому приміщенні: *згинання і розгинання рук в упорі лежачи та нахил тулуба вперед з положення сидячи*. Для визначення силової витривалості м'язів тулуба використано вправи «човник» та «планка».

*Здатність до підтримки статичної рівноваги* визначали за стандартною пробою: стійка на одній нозі, підосва другої ноги торкається коліна опорної, руки вперед, очі заплющені. У тренуваних дівчат час підтримання рівноваги збільшується у міру поліпшення функціонального стану нервово-м'язової системи.

Для оцінювання функціонального стану студенток використовували такі показники кардіореспіраторної системи, як *частота серцевих скорочень (ЧСС)* та *частота дихання (ЧД)*, що були виміряні у стані спокою за стандартними методиками. Нормативний інтервал для показника ЧСС спокою встановлює: 60...80 уд./хв; ЧД спокою – 16...18 дих. актив / хв.

Для визначення стійкості організму до гіпоксії використовуються тести, що базуються на затримці дихання: *проби Штанге* (затримка дихання на вдиху) та *Генча* (затримка дихання на видиху), які виконуються за стандартною методикою.

*Проба Руф'є*, що виконується за стандартною методикою, спрямована на оцінювання роботоздатності серця під час фізичного навантаження. Індекс Руф'є розраховується за формулою (2):

$$\text{Індекс Руф'є} = (4 \cdot (P1 + P2 + P3) - 200) / 10. \quad (2)$$

Результати оцінювали за величиною індексу Руф'є: менше 3 – висока роботоздатність; 4...6 – добра; 7...9 – середня; 10...14 – задовільна; і вище 15 – погана.

Основу дослідження склало порівняння показників фізичного стану студенток ДВНЗ ПДАБА до карантину (кінець лютого 2020 року) та напередодні закінчення навчального року (в кінці травня 2020).

Вихідні дані:  $x1i$  – результати студенток до карантину (кінець лютого 2020 року);  $x2i$  – результати в кінці травня 2020;  $n$  – число випробуваних.

#### **Порядок виконання розрахунків:**

1. Обчислити середнє арифметичне показників за формулою (3):

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (3)$$

2. Обчислити середнє квадратичне відхилення за формулою (4):

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (4)$$

3. Знайти величину стандартної помилки середнього арифметичного значення за формулою (5):

$$S = \frac{\sigma_x}{\sqrt{n - 1}} \quad (5)$$

4. Розрахувати коефіцієнт варіації за формулою (6):

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 \% \quad (6)$$

5. Для статистичної перевірки гіпотези про достовірність розбіжностей застосовувався  $t$ -критерій Стюдента для зв'язаних вибірок у випадку рівного обсягу вибірки та не однакових числових дисперсій (формула 7):

$$t = \frac{|\bar{x}_1 - \bar{x}_2|}{\sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}} \times \sqrt{n} \quad (7)$$

Далі визначали число степенів вільності:  $\gamma = n1 + n2 - 2$ . Користаючись таблицею, по заданій величині  $tp$  і розрахованому значенню  $\gamma$ , знаходили значення  $t$ -критерію Стюдента. Потім порівнювали значення  $t$  розраховане і  $t$  критерію. Якщо  $t_{розр.} \geq t_{кр.}$ , то розбіжність достовірна, а якщо  $t_{розр.} < t_{кр.}$ , то недостовірна. При достовірності за основу був прийнятий 5 % рівень значущості  $p$ .

Окрім того, під час дослідження проведено анонімне опитування студентів за допомогою додатка Forms в office 365:

1. Опитування передбачає правдиві відповіді, згодні?

*Так/ні*

2. Охарактеризуйте свою рухову активність під час карантину:

- не мали можливості виконувати фізичні вправи;
- займалися епізодично;
- регулярно займалися фізичними вправами 2...3 рази на тиждень.

3. Чи хворіли Ви за цей період, чим саме і скільки часу тривало захворювання або загострення хронічного захворювання?

« \_\_\_\_\_ »

4. Ваш режим дня на момент «зараз»

- як завжди в будній день;
- як завжди у вихідний;
- я не дотримуюсь режиму дня.

5. Під час карантину Ви:

- майже не виходите з дому;
- виходите до найближчого магазину;
- намагаєтесь, по можливості, виходити на вулицю, уникаючи людних місць;

– веде те звичайне життя, ніби нічого не відбувається.

6 (7). Охарактеризуйте своє фізичне (психоемоційне) самопочуття на момент «зараз»:

- дуже погане;
- погане;
- середнє;
- хороше;

– дуже хороше.

8. Чого, на Ваш погляд, Вам не вистачає більш за все? « \_\_\_\_\_ »

### Результати дослідження

За результатами анонімного опитування, наданими додатком Forms (office 365), у якому взяли участь 256 студентів I курсу ДВНЗ ПДАБА:

– 17 % опитаних студентів не мали можливості займатися фізичними вправами, 33 % – займалися епізодично, а 50 % – регулярно займалися фізичними вправами 2...3 рази на тиждень;

– 13 % опитаних хворіли респіраторними захворюваннями протягом 1...2 тижнів і лише один студент хворів на коронавірус (за результатами опитування станом на кінець квітня 2020 року);

– 37 % опитаних студентів дотримувались режиму дня, як у будній день, 29 % – як у вихідний, і 34 % – взагалі не дотримувались режиму дня;

– у період самоізоляції 23 % опитаних студентів майже не виходили з дому, 31 % – виходили до найближчого магазину, 37 % – виходили з дому, уникаючи людних місць, а 9 % – вели звичайне життя;

– результати самооцінки фізичного та психоемоційного стану під час карантину наведено на рисунку, з якого видно, що студенти оцінили свій фізичний стан вище ніж психоемоційний.

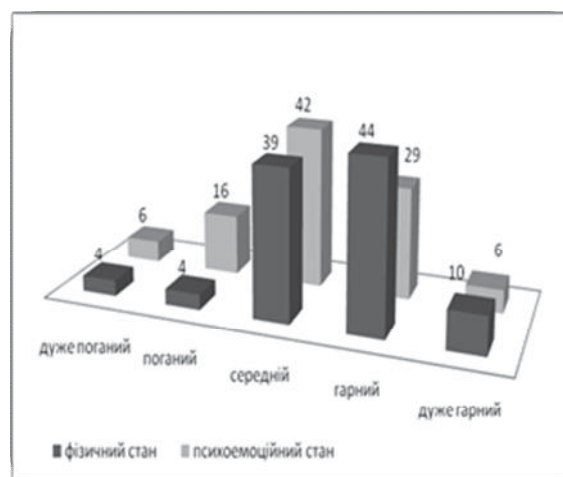


Рис. Результати самооцінки фізичного та психоемоційного стану під час карантину (%)

Серед основних причин, що викликають невдоволення життям у період самоізоляції, 25 % опитаних студентів вказали відсутність «живого» спілкування з друзями, а 25 % –

відсутність прогулянок на свіжому повітрі. 11 % студентів нудьгували за «звичайним життям», 7 % – бажали грошей (половина з них не мали коштів на технічні пристрої для забезпечення дистанційного навчання), а 6 % студентів не вистачало звичайних занять в аудиторії з викладачем в академії.

Близько 4 % студентів вказали як причини: відсутність можливості займатися фізичними вправами у спортзалі та відсутність почуття «безпеки». Серед причин, які набрали менше 3 % голосів, були: недостатність мотивації, сну, часу, відпочинку або режиму; 2 % опитаних вказали як причини втрату сенсу навчання або навіть життя в цілому і лише 1 % відповіли, що вони повністю вдоволені життям.

Проведене дослідження виявило потребу у психологічній підтримці студентів під час карантину та необхідність організації додаткових позанавчальних заходів для спілкування між молодими людьми. Відсутність гнучких вимог до індивідуальних технічних можливостей кожного студента також негативно відбивається на психоемоційному стані студентів. Окрім того, їм складно сприймати навчання без спілкування з викладачем та одногрупниками, що визначає перевагу Інтернет-ресурсів із можливістю online-спілкування перед іншими формами дистанційного навчання.

Зазвичай оптимальний руховий режим студентів досягається шляхом виконання фізичних вправ на заняттях із дисципліни «фізичне виховання» або під час інших занять фізичною культурою та спортом, прогулянок, пересувань, а також рухів у процесі виконання роботи або в побуті. Під час карантину, пов'язаного з пандемією, особливо в період самоізоляції вдома, через заборону фізкультурно-оздоровчих заходів та обмеження можливості вільно пересуватися, людина втрачає можливість підтримувати оптимальний руховий режим, необхідний для збереження та поліпшення гарного фізичного стану.

Для зменшення негативного впливу тимчасового обмеження рухової діяльності під час самоізоляції в період карантину в

рамках дистанційного навчання з дисципліни «фізичне виховання» запропоновано практичні та теоретичні заняття з фітнесу впродовж 10 тижнів. На думку науковців, цього часу цілком достатньо як для дезадаптації та погіршення фізичного стану, так і для дослідження ефективності кондиційних тренувань [3, с. 217].

В експерименті взяли участь студентки I курсу віком 17...18 років, які на початку навчального року пройшли медогляд та отримали від лікаря дозвіл до занять із дисципліни «фізичне виховання». Усі студентки дали згоду на обробку отриманих даних. Як констатувальний експеримент використано дослідження, проведене в кінці лютого 2020 року на базі ДВНЗ «Придніпровська державна академія будівництва та архітектури» в рамках комплексного оцінювання фізичного стану студенток I–II курсу (досліджено показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціонального стану та роботоздатності).

Під час експерименту двічі на тиждень по 40 хвилин студентки займалися дистанційно з викладачем за допомогою online-сервісу «ZOOM Cloud Meetings» (одне заняття було спрямоване на розвиток силових здатностей різних груп м'язів, а друге включало вправи на розвиток гнучкості, бодіфлекс, оздоровчі практики та вправи, спрямовані на профілактику застійних явищ під час обмеження рухової діяльності). На третьому занятті студентки займалися за розробленим ними комплексом, спрямованим на виконання індивідуальних завдань та досягнення особистої мети. Окрім того, використовувались дистанційні лекції та тематичні дискусії відповідно до змісту теоретичного розділу дисципліни «фізичне виховання» на теми, спрямовані на формування знань та навичок підтримки здорового способу життя.

Порівняння показників фізичного стану студенток на початку та в кінці експерименту виявило статистично значущий приріст показників: проби Штанге (результат використання засобів

«бодіфлекс» під час дистанційних занять) та тесту на рівновагу, що свідчить про поліпшення функціонального стану нервово-м'язової системи (табл.). Інші показники фізичного стану студенток на початку та в кінці експерименту не мали статистично значущої різниці ( $p < 0,05$ ), що свідчить про ефективність застосування практичних дистанційних занять з фітнесу з

метою підтримки фізичного стану студенток ДВНЗ ПДАБА під час карантину в період пандемії. Окрім того, про ефективність тренувального процесу свідчить поліпшення роботоздатності студенток на 14 % (за індексом Руф'є), гнучкості на 8 % (за показником нахилу вперед сидячи) та зменшення ЧСС спокою на 6 % порівняно з даними до карантину.

Таблиця

Порівняння показників фізичного стану студенток ДВНЗ ПДАБА ( $n = 38$ )

Тестові вправи:	До експерименту				Після експерименту				Порівн. $t_{розр.}$
	$\bar{X}_1$	$s$	$\bar{X}_2$	$s$	$\bar{X}_1$	$s$	$\bar{X}_2$	$s$	
ЧСС спокою	81.21	2.38	14.50	17.85	76.37	1.50	9.10	11.92	1.74*
ЧД спокою	17.63	0.71	4.35	24.65	16.79	0.78	4.77	28.42	0.80*
Проба Штанге, с	44.24	2.06	12.50	28.27	53.53	2.47	15.01	28.05	2.93**
Проба Генча, с	27.05	1.71	10.38	38.39	30.11	1.39	8.49	28.18	1.40*
Ін. Руф'є, ум.од.	14.04	0.90	5.47	38.98	12.03	0.75	4.54	37.74	1.74*
Вправа "планка", с	113.16	10.82	65.79	58.14	110.05	11.63	70.76	64.30	0.20*
Вправа "човник", с	104.21	6.79	41.33	39.66	101.42	9.76	59.46	58.63	0.24*
Нахил тулуба вперед із положення сидячи, см	17.87	1.04	6.32	35.35	19.29	1.12	6.80	35.25	0.95*
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, р.	10.87	1.13	7.23	66.53	10.81	1.22	7.40	68.42	0.03*
Тест на рівновагу, с	79.74	13.88	84.40	105.85	142.34	22.78	138.54	97.33	2.38**
Маса тіла, кг	58.74	1.60	9.73	16.56	58.27	1.61	9.79	16.80	0.21*
ІМТ, ум.од.	21.18	0.51	3.11	14.67	21.02	0.53	3.21	15.25	0.22*
ІІ ГК, ум.од.	0.50	0.005	0.03	6.74	0.51	0.006	0.04	7.74	1.23*
ІІ талії, ум.од.	0.41	0.006	0.04	10.15	0.41	0.008	0.05	12.34	0.72*
ІІ таза, ум.од.	0.59	0.007	0.04	7.43	0.58	0.008	0.05	8.40	1.04*
ІІ стегна, ум.од.	0.35	0.005	0.03	9.08	0.34	0.006	0.04	10.36	1.06*
ІІ гомілки, ум.од.	0.22	0.003	0.02	7.57	0.21	0.003	0.02	9.04	1.93*
ІІ плеча, ум.од.	0.16	0.003	0.02	11.57	0.17	0.003	0.02	12.80	0.84*

Примітка: \* – різниця не вірогідна, \*\* – різниця вірогідна:  $t_{розр} \geq 1,99$  ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** Проведене дослідження показало, що обмеження рухової діяльності студентів упродовж тривалого часу становить ризик негативних змін їх фізичного стану; виявило потребу в психологічній підтримці студентів під час карантину та необхідність організації додаткових позанавчальних заходів для спілкування між ними; статистично підтвердило ефективність застосування online-тренувань із фітнесу для студенток ДВНЗ ПДАБА, спрямованих на профілактику погіршення фізичного стану в період тимчасового обмеження рухової діяльності весною 2020 року під час

карантину, пов'язаного з пандемією; виявило перевагу використання Інтернет-сервісів із можливістю online-спілкування над іншими формами дистанційного навчання та необхідність застосування під час дистанційного навчання гнучких вимог до індивідуальних технічних можливостей кожного студента.

Незважаючи на те, що організація дистанційного навчального процесу з дисципліни «фізичне виховання» має свої особливості та складності, його використання під час карантину, пов'язаного з пандемією, необхідне та цілковито виправдане.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Заболоцький А. Ю. Сучасний стан дистанційного навчання у ВНЗ України. Вісник Дніпропетровського університету ім. Альфреда Нобеля. Серія: Педагогіка і психологія. 2016. № 2. С. 19–23.



2. Сологубова С. В., Шиян В. М., Ляхно О. Г., Челноков О. В., Молчанов Є. В. Порівняльний аналіз показників морфофункціонального стану та фізичної підготовленості студентів. *Вісник Придніпровської державної академії будівництва та архітектури*. 2020. № 3 (264–265). С. 89–99.
3. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : наказ МОН України від 21 січня 2004 року № 40. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (дата звернення: 23.03.2020).
4. Теория и методика физического воспитания : в 2 т. Киев : Олимпийская литература, 2003. Т. 1 : Общие основы теории и методики физического воспитания. Под ред. Т. Ю. Круцевич. 424 с.
5. Теория и методика физического воспитания : в 2 т. Киев : Олимпийская литература, 2003. Т. 2 : Методика физического воспитания различных групп населения. Под ред. Т. Ю. Круцевич. 382 с.
6. Уилмор Д., Костилл Д. Физиология спорта : пер. с англ. Киев : Олимпийская литература, 2001. 504 с.

## REFERENCES

1. Zabolotskyi A.Yu. *Suchasnyi stan dystantsiinoho navchannia u VNZ Ukrainy* [The current state of distance learning in Ukrainian universities] *Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu imeni Alfreda Nobelia. Seriya: Pedagogika i psykholohiia* [Bulletin of Dnipropetrovsk University. Alfred Nobel. Series: Pedagogy and psychology]. 2016. no. 2. pp. 19–23. (in Ukrainian)
2. Solohubova S.V., Shyian V.M., Lakhno O.H., Chelnokov O.V. and Molchanov Ye.V. *Porivnialnyi analiz pokaznykiv morfofunktsionalnogo stanu ta fizychnoi pidhotovlenosti studentiv* [Comparative analysis of indicators of morphofunctional state and physical fitness of students]. *Visnyk Prydniprovskoi derzhavnoi akademii budivnytstva ta arkhitektury* [Bulletin of Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture]. 2020, no. 3 (264–265), pp. 89–99. (in Ukrainian)
3. *Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dystantsiine navchannia* [On approval of the Regulations on distance learning]. Nakaz MON Ukrainy vid 21 sichnia 2004 roku no. 40. URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0703-13> (data zvernennia: 23.03.2020). (in Ukrainian)
4. *Teoriia y metodyka fizycheskoho vospytanyia* [Theory and methods of physical education]. In 2 vol.: *Olympyiskaia lyteratura* [Olympic literature]. 2003. Vol. 1: *Obshchye osnovy teoryy y metodyky fizycheskoho vospytanyia* [General foundations of the theory and methods of physical education]. By edition T.Yu. Krutsevykh. 424 p. (in Russian)
5. *Teoriia y metodyka fizycheskoho vospytanyia* [Theory and methods of physical education]. In 2 vol.: *lympyiskaia lyteratura* [Olympic literature]. 2003. Vol. 2 : *Metodyka fizycheskoho vospytanyia razlychnykh hrupp naseleniia* [Methods of physical education of various groups of the population]. By edition T.Yu. Krutsevykh. 382 p. (in Russian)
6. Uylmor D. and Kostyll D. *Fyzyolohiia sporta* [Physiology of sports]. *Olympyiskaia lyteratura* [Olympic literature]. Kiyv, 2001, 504 p. (in Russian)

Надійшла до редакції: 27.10.2020.