

## **ФІЗИЧНА КУЛЬТУРА І СПОРТ**

### **ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ СТУДЕНТІВ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ**

#### **WAYS TO IMPROVE MOTIONAL ACTIVITY OF STUDENTS IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING**

Гордієнко О. І., Мовчан В. П.  
*Університет Григорія Сковороди в Переяславі,  
м. Переяслав, Київська область, Україна*

DOI <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2022.10.21>

#### **Анотації**

Сучасний навчальний процес у ЗВО часто призводить до погіршення здоров'я студентів. Перехід студентів на технології дистанційного навчання, на думку фахівців, може викликати несприятливі зміни функціонального стану через низький руховий компонент та значне психічне напруження. Така ситуація вимагає вдосконалення раціональної організації рухової діяльності студентів при дистанційному навчанні. **Мета** – розкрити спеціально організовані форми рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання та дослідити особливості впливу рухового режиму на показники фізичного стану досліджуваних. **Методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне, соціологічне спостереження, метод функціональних тестів, метод індексів, методи математичної статистики. Дослідження проводили в Переяславському університеті імені Григорія Сковороди. У дослідженні взяли участь 136 студентів – 68 хлопчиків та 68 дівчат. **Результати.** Аналіз результатів дослідження показує, що перехід на дистанційне навчання призвів до зниження фізичної активності студентів, збільшення тривалості їх перебування за комп'ютером, що відбилося на погіршенні їх самопочуття. Для покращення рухового режиму учнів нами була розроблена спеціально організована тижнева модель фізичної активності, яка включала: перелік форм занять фізкультурною, кількість годин на тиждень, їхню розрахункову енергетичну цінність та визначаємо зміст кожної форми занять, годин. Модель спрямована на досягнення адекватних стандартів фізичної активності та споживання енергії. Впровадження запропонованої моделі в спосіб життя студентів мало покращити їхній фізичний стан та самопочуття. **Висновки.** Результати дослідження свідчать про доцільність впровадження розробленої моделі рухової діяльності спеціально організованої в режимі студентів в умовах дистанційного навчання.

**Ключові слова:** студенти, рухова активність, фізичний стан, дистанційне навчання.

Современный учебный процесс в ЗВО часто приводит к ухудшению здоровья студентов. Переход студентов на технологии дистанционного обучения, по мнению специалистов, может привести к неблагоприятным изменениям функционального состояния из-за низкого двигательного компонента и значительного психического напряжения. Такая ситуация требует усовершенствования рациональной организации двигательной деятельности студентов при дистанционном обучении. **Цель** – раскрыть специально организованные формы двигательной активности студентов в условиях дистанционного обучения и исследовать особенности влияния двигательного режима на показатели физического состояния испытуемых. **Методы исследования:** анализ научно-методической литературы, педагогическое, социологическое наблюдение, способ функциональных тестов, способ индексов, способы математической статистики. Исследования проводились в Переяславском университете имени Григория Сковороды. В исследовании приняли уча-

стие 136 студентів – 68 мальчиків і 68 дівчаток. **Результати.** Аналіз результатів дослідження показує, що перехід на дистанційне навчання привів до зниження фізичної активності студентів, збільшенню тривалості їх перебування за комп'ютером, що відобразилося на погіршенні їх самопочуття. Для покращення рухового режиму учасників була розроблена спеціально організована тижнева модель фізичної активності, яка включала: перелік форм занять фізкультурою, кількість годин на тиждень, їх розрахункову енергетичну цінність і визначає зміст кожної форми занять, годин. Модель орієнтована на досягнення адекватних стандартів фізичної активності і споживання енергії. Впровадження запропонованої моделі в образ життя студентів повинно було покращити їх фізичний стан і самопочуття. **Висновки.** Результати дослідження свідчать про доцільність впровадження розробленої моделі рухової діяльності, спеціально організованої в режимі студентів в умовах дистанційного навчання.

**Ключові слова:** студенти, рухова активність, фізичний стан, дистанційне навчання.

The modern educational process in the Free Economic Zone often leads to the deterioration of students' health. The transition of students to distance learning technology, according to experts, can cause adverse changes in functional status due to low motor component and significant mental stress. This situation requires improving the rational organization of motor activity of students in distance learning.

**Purpose:** to reveal specially organized forms of motor activity of students in the conditions of distance learning and to investigate features of influence of a motor mode on indicators of a physical condition of subjects. **Research methods:** analysis of scientific and methodological literature, pedagogical, sociological observation, method of functional tests, method of indexes, methods of mathematical statistics. The research was conducted at the Hryhoriy Skovoroda University of Pereiaslav. The study involved 136 students – 68 boys and 68 girls. **Results.** Analysis of the results of the study shows that the transition to distance learning has led to a decrease in physical activity of students, increasing the length of their stay at the computer, which resulted in a deterioration in their well-being. To improve the motor mode of students, we developed a specially organized weekly model of physical activity, which included: a list of forms of physical education, the number of hours per week, their estimated energy value and determine the content of each form of classes, hours. The model aims to achieve adequate standards of physical activity and energy consumption. The introduction of the proposed model in the lifestyle of students was to improve their physical condition and well-being. Novelty: the paper substantiates the feasibility of physical activity in order to develop and improve motor activity of students, as well as indicative sets of exercises that can be used in the educational practice of physical education. **Practical significance:** the rational organization of physical activity on the basis of the integrated use of various forms of classes will improve the physical condition and well-being of students. **Conclusions.** The results of the study indicate the feasibility of implementing the developed model of motor activity specially organized in the mode of students in terms of distance learning.

**Key words:** students, motor activity, physical condition, distance learning.

**Вступ.** Зниження темпів фізичного розвитку, підготовленості та здоров'я студентської молоді в Україні зараз стає критичним.

Для вирішення цього важливого державного завдання найбільш підготовленою є сфера фізичного виховання студентської молоді, яка не потребує величезних капітальних вкладень та її довгострокового вирішення. Про це свідчать нові форми, розроблені та експериментально апробовані провідними вченими України (Т. Ю. Круцевич, Г. П. Грибан, та ін.) [2; 5; 6]. організація, удосконалення системи фізичного виховання у ЗВО України.

Дослідження вчених показують, що інтенсифікація навчального процесу у вищих

навчальних закладах призводить до зниження рухової активності студентів (Д. М. Анікеєв, О. Г. Коваль) [1; 4]. Руховий режим абітурієнтів характеризується гіподинамією, що є причиною погіршення самопочуття, фізичної працездатності, погіршення самопочуття [5].

Зростання психофізичних вимог до спеціалістів: інтелектуалізація, інтенсифікація, автоматизація, комп'ютеризація праці; значне збільшення життя і роботи фізіологічних і психологічних стресорів; об'єктивна потреба в продовженні професійної працездатності; значне зростання професійної діяльності екстремальних компонентів (Д. М. Анікеєв, Н. Москаленко) [1; 8].

Дослідники відзначають, що хронічний дефіцит фізичної активності стає загрозою для нормального здоров'я та фізичного розвитку студентів (Д. М. Анікеєв, Т. Ю. Круцевич) [1; 6]. Особливої актуальності це питання набуло в умовах карантину та переходу на дистанційне навчання, що призвело до кардинальних змін у навчальному процесі. Освіта, робота, життя, усі ці сторони життя зазнали суттєвих змін (Ю. І. Петренко) [9]. Результати соціологічних досліджень показують, що різниця у зміні поведінки найбільше вплинула на молоде покоління (І. А. Родінова) [10]. Особливості навчальної діяльності студентів у дистанційному навчанні проявляються в тому, що студенти змушені робити більше самостійно, виконувати більше індивідуальних завдань, що призводить до того, що вони проводять набагато більше часу за комп'ютером, ніж зазвичай (Т. Ю. Круцевич, Н. Є. Пангелова, К. Ю. Романов) [6; 11].

Тому сучасна система фізичного виховання учнівської молоді має передбачати впровадження низки ефективних засобів не лише для здоров'я, а й для тренувань, які необхідно використовувати під час дистанційного навчання, покращення здоров'я та роботи серцево-судинної, дихальної та інших систем.

**Матеріали та методи:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне, соціологічне спостереження, метод функціональних тестів, метод індексів, методи математичної статистики. Дослідження проводили в університеті імені Григорія Сковороди в Переяславі із січня по травень 2021 року. У дослідженні взяли участь 136 студентів – 68 хлопчиків та 68 дівчат спеціальностей практична психологія, освітні, педагогічні науки, фінанси, банківська справа, які навчаються на першому та на другому курсах. Експериментальні дані оброблялися за допомогою методів математичної статистики.

**Мета дослідження** – розкрити спеціально організовані форми рухової активності студентів в умовах дистанційного навчання та дослідити особливості впливу рухового режиму на показники фізичного стану досліджуваних.

**Результати дослідження.** Рухова активність є природною потребою для гармонійного розвитку організму людини. Обмеження рухової активності призводить до функціональних і морфологічних змін в організмі, зниження розумової та фізичної працездатності.

З метою раціональної організації рухового режиму студентів вищої освіти в дистанційному навчанні нами розроблено модель щотижневих рухових занять, організовану спеціально для студентів, яка включала: перелік форм фізичного виховання, кількість годин на тиждень, їх розрахункову енергетичну цінність, визначення приблизного змісту кожної форми. Модель була спрямована на досягнення витратних стандартів фізичної активності та споживання енергії. Розрахунок кошторисних витрат енергії різних форм зайнятості проводився за табличними значеннями та формулами, запропонованими Анікеєвим Д. М. [1]. Значення ЧСС під час самостійних тренувань визначали за формулою Холмана для людей із середнім рівнем фізичної підготовки ( $ЧСС = 180 - \text{вік}$ ), виходячи з того, що середній вік абітурієнтів становив 18,5 років. Запропонована нами модель передбачає спеціально організовану фізичну активність вищого навчального закладу в обсязі 8,6 годин на тиждень і розрахункове споживання енергії 2200 ккал, що відповідає рекомендаціям експертів (Грибан, 2009) [2].

З метою вивчення особливостей впливу розробленого нами режиму рухової активності на показники фізичного стану та самопочуття студентів ми запросили бажаючих взяти участь у дослідженні та вправах за наведеною вище моделлю. Учні, які виявили інтерес до використання запропонованої моделі рухової активності, були зараховані до експериментальних груп, інші – до контрольної. В результаті були включені 2 контрольні групи та 2 експериментальні групи для хлопчиків та дівчат.

Заняття з фізкультури проводилися в усіх групах один раз на тиждень за технологіями дистанційного навчання, загальна трива-

лість – 80 хв. Структура кожного навчального заняття з дисципліни «Фізичне виховання».

Крім тренувальних занять, студенти експериментальних груп протягом навчального дня використовували фізичні вправи та самостійні заняття за запропонованою нами моделлю. Учні контрольної групи тричі на тиждень відвідували спортивні зали по 60 хвилин, де відпрацьовували індивідуальні програми під керівництвом інструкторів і не використовували вправи протягом навчального дня.

Для успішної реалізації запропонованої нами моделі рухової діяльності здобувачі повинні були мати достатній рівень знань про особливості використання вправи в різних формах самостійної діяльності. Тому з метою підготовки студентів експериментальних груп до практичної реалізації запропонованої моделі спеціально організованої рухової діяльності ми збільшили тривалість теоретичної частини заняття в перші два місяці експерименту до 50 % від загального часу. Особлива увага приділялася формуванню в учнів знань про основні правила дозування фізичних навантажень під час самостійних занять, навчання методам самоконтролю за здоров'ям. Протягом усього експерименту для студентів були проведені індивідуальні консультації, дано рекомендації щодо визначення оптимальної інтенсивності фізичних навантажень, співвідношення вправ різної спрямованості на самостійних заняттях залежно від рівня їх фізичного стану.

На самостійних заняттях рекомендуємо звернути увагу учнів на розвиток загальної витривалості за допомогою циклічних вправ, наприклад, біг, який є найбільш доступним видом рухової діяльності, а також розвиток сили, витривалості, гнучкості. Також були надані рекомендації щодо застосування процедури гартування.

Для визначення фізичного стану студентів були використані методи, які не потребують складного обладнання, вони можуть використовуватися самими студентами, не пов'язаними з ризиком перевантаження та травм. Вимірювали довжину, масу тіла, окружність грудної клітки та екскурсію; відповідність маси тіла нормі визначили за індексом маси тіла; пропорційність статури – за індексами Пінья і Ерісмана. Функціональний стан серцево-судинної системи за ЧСС у спокої, дихальної – за результатами проб Штанге та Генча, рівень тренуваності – за ортостатичною пробою. Студенти самостійно проводили вимірювання, перед їх виконанням проводилися детальні інструкції для контрольної та експериментальної групи щодо особливостей їх використання.

Порівняльний аналіз показників фізичного стану студентів контрольної та експериментальної групи на початку та наприкінці дослідження дозволив визначити ефективність рекомендованої моделі рухової активності (табл. 1 і 2).

Аналіз фізичного стану студентів на початку дослідження показує, що достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ) у показниках

Таблиця 1

**Ступінь вірогідності різниці показників фізичного стану досліджуваних контрольної групи на початку та наприкінці експерименту**

Статистичні показники	На початку експерименту ( $\bar{X} \pm m\bar{x}$ )	Наприкінці експерименту ( $\bar{Y} \pm m\bar{y}$ )	Ступінь вірогідності ( $t_p$ ), при $t_r = 2,23$
1) ЧСС	72.2 ± 1.15	80.5 ± 1.37	$t_p = 4.64 > t_r$
2) АТ	<u>121.7 ± 2.01</u> 76.3 ± 1.38	<u>129.4 ± 1.99</u> 81.2 ± 1.26	$t_p = 2.72 > t_r$ $t_p = 2.62 > t_r$
3) Ортостатична проба	14.8 ± 0.87	19.1 ± 0.53	$t_p = 4.21 > t_r$
4) Кліностатична проба	8.6 ± 0.57	4.8 ± 0.44	$t_p = 5.28 > t_r$
5) Проба Штанге	46.7 ± 1.59	34.1 ± 1.84	$t_p = 5.18 > t_r$
6) Проба Генчі	27.2 ± 1.32	18.9 ± 0.71	$t_p = 5.53 > t_r$
7) Реакціометрія	10.8 ± 0.87	15.6 ± 1.26	$t_p = 3.14 > t_r$
8) Проба Ромберга	28.4 ± 1.73	13.9 ± 0.88	$t_p = 7.47 > t_r$
9) Темпінг тест	2.3 ± 0.83	1.2 ± 0.67	$t_p = 10.28 > t_r$

**Ступінь вірогідності різниці показників фізичного стану досліджуваних експериментальної групи на початку та наприкінці експерименту**

Статистичні показники	На початку експерименту ( $X \pm m\bar{x}$ )	Наприкінці експерименту ( $Y \pm m\bar{y}$ )	Ступінь вірогідності ( $t_p$ ), при $tr=2,23$
1) ЧСС	71.9±1.46	72.0±1.07	$t_p=0.06 < tr$
2) АТ	<u>122.9±1.32</u> 77.8±1.63	<u>124.6±1.29</u> 78.5±1.0	$t_p=0.92 < tr$ $t_p=0.37 < tr$
3) Ортостатична проба	14.9±0.76	14.2±0.58	$t_p=0.74 < tr$
4) Кліностатична проба	7.9±0.64	7.5±0.39	$t_p=0.53 < tr$
5) Проба Штанге	47.6±2.25	45.8±1.78	$t_p=0.63 < tr$
6) Проба Генчі	25.6±1.69	24.1±1.43	$t_p=0.68 < tr$
7) Реакціометрія	12.4±1.0	12.0±0.89	$t_p=0.30 < tr$
8) Проба Ромберга	28.1±1.98	28.1±1.79	$t_p=0 < tr$
9) Темпінг тест	1.6±1.08	1.2±0.70	$t_p=0.31 < tr$

контрольної та експериментальної груп як у хлопців, так і у дівчат не було.

Під час проведення експерименту в жодній із досліджуваних груп не спостерігалось статистично значущих змін ( $p > 0,05$ ) показників довжини та маси тіла, окружності грудної клітки та екскурсії, індексів маси тіла Пінья та Ерісмана. У хлопців та дівчат дослідних груп спостерігалось достовірне зниження ( $p < 0,05$ ), достовірне зниження ЧСС у спокої ( $p < 0,05$ ), але порівняння цих показників показує достовірно кращі значення ( $p < 0,05$ ), у студентів експериментальних груп як у юнаків та дівчат наприкінці дослідження.

Таким чином, впровадження запропонованої нами моделі фізичної активності, заснованої на комплексному використанні різних форм фізичних вправ, допомогло досягти відповідних стандартів фізичної активності, покращення фізичної підготовленості та самопочуття студентів.

**Дискусія.** Фізичне виховання у вищій школі є невід'ємною частиною формування загальної та професійної культури сучасного спеціаліста, системи гуманітарної освіти студентів. Як обов'язковий навчальний предмет для всіх спеціальностей, він також є засобом підготовки всебічно розвиненої особистості, оптимізації фізичного та фізіологічного стану студентів в процесі навчання.

Сучасний навчальний процес у ЗВО часто призводить до погіршення здоров'я студентів. Причинами цього є високе розумове навантаження, інтенсифікація процесу навчання

та наявна його спрямованість, заснована на великих статичних завдань, які сприяють штучному зниженню довільної рухової активності здобувачів, внаслідок чого знижується працездатність, загальна реактивність і підвищується захворюваність.

Особливо загрозна така ситуація під час карантину та переходу на дистанційне навчання, що свідчить про зниження не лише спеціально організованої рухової активності, а й звичайної. За цих умов багато студентів стикаються зі зниженням працездатності, підвищеною стомлюваністю, погіршенням загального самопочуття [9; 10].

Така ситуація вимагає вжиття серйозних і рішучих заходів щодо цільового використання форм і видів рухової активності в повсякденному житті студентів.

Забезпечення необхідного обсягу фізичної активності можливе за рахунок комплексного використання різних форм фізичних вправ: академічної підготовки з фізичної культури, навчальних курсів з оздоровлення або спорту в позаурочний час, раціонального використання фізичних вправ протягом навчального дня для запобігання та покращення стомлення, зростання працездатності [4; 7]. Слід зазначити, що в умовах дистанційного навчання за результатами анкетування студенти на перервах поведуться пасивно, іноді не встають з робочих місць, значення таких «малих форм» рухова активність низька, до яких належать спортивні перерви та ранкову гігієнічну гімнастику.

Результати численних досліджень показують, що регулярні заняття спортом протягом навчального дня сприяють зниженню нервово-м'язового напруження, підвищенню імунітету, працездатності, покращенню засвоєння нового матеріалу. На жаль, дослідники відзначають, що, незважаючи на велику кількість робіт, які довели ефективність використання спортивних перерв як активного відпочинку, зараз їх практично перестали використовувати. Тим часом вони є додатковими засобами нормалізації рухової активності студентів [3; 12].

В умовах дистанційного навчання, коли за даними опитування студенти проводять за комп'ютером близько 10 годин на день, спортивні перерви, на нашу думку, рекомендується проводити не менше 3 разів на день, збільшуючи їх кількість за потребою, в залежності від інтенсивності навчального процесу. Крім того, обов'язковим є виконання щоденної ранкової гігієнічної гімнастики, основною метою якої є оптимізація переходу від тривалого відпочинку (сну) до навчальної діяльності, сприяння приведенню

організму в стан функціонування та регулярних тренувань для здоров'я під керівництвом викладача або фрілансера.

**Висновки.** Для успішної адаптації студента до умов дистанційного навчання у вищому навчальному закладі, збереження та зміцнення здоров'я необхідна регулярна оптимальна рухова активність. Життєва енергія, фізичне, психологічне та соціальне благополуччя, які забезпечує фізична активність, є достатньою причиною, щоб почати рухатися. Крім того, фізична активність може знизити ризик передчасного захворювання і збільшити тривалість життя.

У дослідженні було розроблено модель щотижневої фізичної активності, організованої спеціально для студентів, яка базувалася на комплексному використанні різних форм вправ і спрямована на досягнення адекватних нормативів фізичної активності та споживання енергії. Результати показують, що використання розробленої нами моделі рухової діяльності сприяло покращенню фізичного стану та самопочуття студентів.

### Література

1. Анікеєв Д. М. Рухова активність у способі життя студентської молоді : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і спорту: 24.00.02. Київ, 2012. 20 с.
2. Грибан Г. П. Життєдіяльність та рухова активність студентів. Житомир : Рута, 2009. 594 с.
3. Кошелева О., Татарченко Л., Рузанов В., Максимов А. Моделювання рухової активності студентів різних груп спеціальностей. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2020. № 1. С. 256–267.
4. Коваль О. Г. Формування рухової активності студентів під час навчання у вищому навчальному закладі. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Вип. 11, 2018. С. 189–196.
5. Круцевич Т., Марченко О., Холодова О. Критичні періоди у формуванні мотивації до занять руховою активністю школярів з урахуванням їх гендерних характеристик.

### References

1. Anikieiev, D. M. (2012). Rukhova aktyvnist u sposobi zhyttia studentskoi molodi. [Movable activity as a part of student youth way of life]. Avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kand. nauk z fiz. vykh. i sportu: 24.00.02. Kyiv. [in Ukrainian]
2. Hryban, H. P. (2009). Zhyttiedialnist ta rukhova aktyvnist studentiv. [Livelyhood and physical activity of students]. Zhytomyr : Ruta. [in Ukrainian]
3. Kosheleva, O., Tatarchenko, L., Ruzanov, V., Maksymov, A. (2020). Modeliuvannia rukhovoї aktyvnosti studentiv riznykhhrupspetsialnostei. [Modelling of physical activity of students of different speciality groups]. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia, № 1, pp. 256–267. [in Russian]
4. Koval, O. H. (2018). Formuvannia rukhovoї aktyvnosti studentiv pid chas navchannia u vyshchomu navchalnomu zakladi. [Modelling of physical activity of students during their study in higher educational establishment].

*Спортивний вісник Придніпров'я*. 2020. № 1. С. 268–277.

6. Круцевич Т., Пангелова Н. Сучасні тенденції щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 3. С. 109–114.

7. Москаленко Н., Корж Н. Технологія формування ціннісного ставлення у студентів до самостійних занять фізичною культурою. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 1. С. 201.

8. Москаленко Н., Торбанюк Г. Інноваційні підходи до залучення школярів і студентів до рухової активності. *Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту. Спортивний вісник Придніпров'я*. 2019. № 2. С. 115–121.

9. Петренко Ю. І., Махонін Ю. М. Фізична активність студентів в умовах вимушеного дистанційного навчання з використанням інформаційних технологій. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. 2020. № 4. С. 60–63.

10. Родионова І. А., Шалупин В. І. Організація дистанційного навчання фізической культурі студентів в умовах самоізоляції при пандемії коронавірусу. *Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт*. 2020. Вып. 12. С. 56–63.

11. Романов К. Ю., Трофименко А. М. Комплексы упражнений физической паузы в режиме учебного дня студента : методические рекомендации. Минск : БГМУ, 2017. 16 с.

Visnyk KamianetsPodilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Fizychnе vykhovannia, sport i zdorovia liudyny. [Physical education, sport and health of a human]. Vypusk 11, pp. 189–196. [in Ukrainian]

5. Krutsevych, T., Marchenko, O., Kholodova, O. (2020). Krytychni periody u formuvanni motyvatsii do zaniat rukhovoіu aktyvnistiu shkoliariv z urakhuvanniam yikh hendernykh kharakterystyk. [Critical periods during formation of motivation to physical activity exercises of schoolchildren considering their gender characteristics]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, № 1, pp. 268–277. [in Ukrainian]

6. Krutsevych, T., Panhelova, N. (2016). Suchasni tendentsii shchodo orhanizatsii fizychnoho vykhovannia u vyscheykh navchalnykh zakladakh. [Modern trends in physical education organization process in higher educational establishments]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, № 3, pp. 109–114. [in Ukrainian]

7. Moskalenko, N., Korzh, N. (2016). Tekhnolohiia formuvannia tsinnistnoho stavlennia u studentiv do samostiinykh zaniat fizychnoiu kulturoiu. [Technology of students' value attitude formation to their individual physical exercises]. *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, № 1, pp. 201–206. [in Ukrainian]

8. Moskalenko, N., Torbaniuk, H. (2019). Innovatsiyni pidkhody do zaluchennya shkolyariv i studentiv do rukhovoy aktyvnosti. [Innovation approaches to schoolchildren and students involvement to locomotor activity]. *Prydniprovskа derzhavna akademiia fizychnoi kultury i sportu. Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*, № 2, pp. 115–121. [in Ukrainian]

9. Petrenko, Yu. I., Makhonin, Yu. M. (2020). Fizychna aktyvnist studentiv v umovakh vymushenoho dystantsiinoho navchannia z vykorystanniam informatsiinykh tekhnolohii. [Students' physical activity in the circumstances of forced distant learning with the use of information technologies]. *Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu*, № 4, pp. 60–63. [in Ukrainian]

10. Rodionova, Y. A., Shalupin, V. Y. (2020). Orhanyzatsiia dystantsyonnoho obuchenya

fizicheskoy kulture studentov v usloviyakh samoizolyatsiy pry pandemii koronavirusa. [Organization of students' distant learning of physical culture in the circumstances of self-isolation during coronavirus pandemic]. Izvestyia TulHU. Fizicheskaya kultura. Sport. [Physical culture. Sport]. Vyp. 12, pp. 56–63. [in Russian]

11. Romanov, K. Iu., Trofymenko, A. M. (2017). Kompleksy uprazhneniy fizkulturnoi pauzy v rezhyme uchebnoho dnia studenta. [Sets of exercises of physical training pause in student's daily educational routine]. Metodicheskie rekomendatsii. Mynsk : BHMU. [in Russian]