

## Обґрунтування системи заходів по збереженню здоров'я дітей в умовах позашкільних навчальних закладів спортивного профілю

О. О. Скиба, Ю. Л. Дяченко, Л. В. Пшенична, А. В. Вертель

Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Суми Україна  
Corresponding author. E-mail: skiba\_olga@mail.ua

Paper received 26.02.18; Accepted for publication 05.03.18.

<https://doi.org/10.31174/SEND-NT2018-172VI20-15>

**Анотація.** Проведено комплексну гігієнічну оцінку умов та організації навчально-тренувального процесу в позашкільних навчальних закладах спортивного профілю. Визначено перевагу середнього рівня санітарно-гігієнічного благополуччя ( $58,55 \pm 8,71\%$ ) серед позашкільних навчальних закладів спортивного профілю м. Суми. Розроблено та обґрунтовано заходи оптимізації умов та організації навчально-тренувального процесу в позашкільних навчальних закладах спортивного профілю, що спрямовані на збереження здоров'я дітей.

**Ключові слова:** позашкільні навчальні заклади спортивного профілю, санітарне благополуччя закладу, умови тренування, збереження здоров'я.

**Вступ.** Одним із пріоритетних завдань закладів освіти, у тому числі позашкільних навчальних закладів спортивного профілю є збереження та зміцнення здоров'я дітей та підлітків [4].

Загальновідомо, що заняття в позашкільних навчальних закладах спортивного профілю характеризуються різною спрямованістю та різним динамічним компонентом, що є одним із факторів впливу на функціональний стан організму дітей. У дослідженнях фахівців зі спортивної медицини та фізіології представлена значна кількість робіт, присвячених вивченню впливу фізичних навантажень на функціональний стан організму спортсменів [1, 2, 12], тоді як вивченню впливу умов тренування на стан здоров'я спортсменів надається значно менше уваги [6, 8].

**Короткий огляд публікацій за темою.** Фактори тренувального процесу розглядаються як сукупність вимог тренувальної діяльності до спортсмена. Основним фактором тренувального процесу є підвищене фізичне навантаження. Тренувальна діяльність, що пов'язана із виконанням м'язової роботи характеризується відповідним фізичним навантаженням і має специфічний характер в окремому виді спорту [8, 13].

Умови тренувальної діяльності визначаються як комплекс гігієнічних факторів (метеорологічних, біологічних), у яких здійснюється діяльність спортсмена [5, 10].

Особливістю критичних спортивних споруд, в яких проводиться навчально-тренувальна діяльність спортсменів (спортивних залів, стадіонів, манежів), є висока бактеріальна забрудненість, що виникає внаслідок недотримання гігієнічних норм щодо повітряно-теплового режиму [5, 8].

У природних умовах тренування (відкриті водоймища та місцевості з різними ландшафтними умовами) на організм спортсменів впливають біогенні, природні та техногенні (джерела фізичного, хімічного, радіаційного і бактеріального забруднення середовища та різних видів випромінювання) фактори, що сприяють зниженню імунного статусу спортсмена та підвищують ризик виникнення інфекційних захворювань [5].

За даними Т. Х. Герби, умови тренувальної діяльності суттєво впливають на стан здоров'я і працездатність спортсменів [3]. І. І. Солдак із співавторами вважають, що різні поєднання параметрів мікроклімату призводять до напруження фізіологічних функцій спортсменів [10]. Дослідження, що були присвячені підготовці спортсменів в екстремальних умовах навколишнього середовища, дозволили встановити залежність між показником частоти серцевих скорочень, рівнем енерговитрат і параме-

трами мікроклімату (температурою повітря, відносною вологістю повітря та швидкістю руху повітря) [7, 9].

Зважаючи на отримані дані, необхідним є вивчення навчально-тренувального процесу юних спортсменів, які займаються у системі дитячо-юнацьких спортивних шкіл, шляхом проведення комплексної гігієнічної оцінки умов і організації тренувальних занять із подальшим визначенням ступеня напруження адаптаційних механізмів і функціональних резервів організму дітей, що обумовлює актуальність даного дослідження.

**Мета** – розробка та обґрунтування заходів по збереженню здоров'я дітей в умовах позашкільних навчальних закладів спортивного профілю.

**Матеріал та методи.** Гігієнічну оцінку умов тренування проведено у 32 дитячо-юнацьких спортивних школах м. Суми та Сумської області з використанням загальноприйнятих санітарно-гігієнічних методів дослідження.

Визначення рівня санітарно-гігієнічного благополуччя навчального закладу проводили за методологією експертного оцінювання з визначенням вагових коефіцієнтів інформаційних показників: характеристика будівлі навчального закладу, характеристика ігрової зони, характеристика спеціалізованої зони за видами спорту, оцінка освітленості навчально-тренувальних приміщень, оцінка мікроклімату, характеристика допоміжних споруд та характеристика персоналу закладу [11].

Для розробки комплексної інтегральної оцінки санітарно-гігієнічного благополуччя дитячо-юнацьких спортивних шкіл (КЮ) використовувалися лише інформативні показники, значення яких були співставлені з діючими нормативними вимогами (Санітарні правила "Устройства и содержания мест занятий по физической культуре и спорту" СП 1567-76). Ступінь відповідності окремого показника гігієнічним нормативам було визначено в балах за умовною шкалою: 1 бал – показник відповідає санітарно-гігієнічним вимогам; 0,5 бала – показник частково не відповідає санітарно-гігієнічним вимогам; 0 балів – показник не відповідає санітарно-гігієнічним вимогам.

Загальна сума оцінок характеристик усіх блоків становила КЮ і розраховувалася за формулою середньозваженої арифметичної величини:

$$KIO = \frac{x_1 w_1 + x_2 w_2 + \dots + x_i w_i + \dots + x_n w_n}{w_1 + w_2 + \dots + w_i + \dots + w_n}$$

де КЮ – комплексна інтегральна оцінка санітарно-гігієнічного благополуччя дитячо-юнацьких спортивних шкіл;

$x_1, x_2, x_n$  – оцінка в балах визначених показників;

$w_1, w_2, w_n$  – вагові коефіцієнти показників.

Отриманий результат КІО розподілено на діапазони для трьох рівнів методом сигмальних відхилень ( $M \pm 0,5\sigma$ ): низький рівень – менше 1,1 бала, середній – 1,1 – 1,4 бала, високий – більше 1,4 бала.

*Низький рівень КІО* характеризувався незадовільними умовами та організацією навчально-тренувального процесу, невідповідністю параметрів мікроклімату основних приміщень і споруд, що може негативно впливати на функціональний стан організму юних спортсменів; *середній рівень КІО* свідчив про незначні відхилення від гігієнічних норм та правил показників, що визначають відповідність ігрової зони загальної фізичної підготовки та спеціалізованої зони для технічної та тактичної підготовки вимогам конкретного виду спорту та параметрів мікроклімату основних приміщень і споруд; *високий рівень КІО* характеризувався відповідністю показників санітарно-гігієнічним вимогам щодо стану ігрової та спеціалізованої зон за видами спорту, мікроклімату та організації навчально-тренувального процесу, а також розвинутою інфраструктурою позашкільного навчального закладу спортивного профілю.

**Результати та їх обговорення.** Результати комплексного обстеження позашкільних навчальних закладів спортивного профілю свідчать про перевагу середнього рівня санітарно-гігієнічного благополуччя

( $58,55 \pm 8,71\%$ ). Частка закладів із високим та низьким рівнями санітарно-гігієнічного благополуччя становила  $25,18 \pm 7,67\%$  та  $16,27 \pm 6,52\%$  відповідно.

Отримані дані вказують на необхідність оптимізації умов та організації навчально-тренувального процесу у дитячо-юнацьких спортивних школах, важливим аспектом якої, є відновлення знижених функціональних резервів організму в умовах інтенсивної спортивної діяльності з урахуванням вікових особливостей дітей та специфіки виду спорту та зниження ризику розвитку донозологічних станів.

Виходячи із результатів проведених досліджень встановлено, що заходи оптимізації повинні бути спрямовані на попередження (первинна профілактика) розвитку відхилень морфо-функціонального стану юних спортсменів під впливом фізичних навантажень і зниження негативного впливу санітарно-гігієнічних факторів внутрішньошкільного середовища на функціональні можливості організму дітей та успішність спортивної діяльності в цілому, а також на регламентацію впливу тренувальних навантажень і мінімізацію ймовірності розвитку донозологічних станів та спортивних травм у юних спортсменів (вторинна профілактика).

Для ефективного удосконалення навчально-тренувального процесу у дитячо-юнацьких спортивних школах необхідно:

Оптимізація умов та організації навчально-тренувального процесу в дитячо-юнацьких спортивних школах		
↓	↓	↓
<b>дотримання санітарно-гігієнічних вимог щодо утримання місць для занять різними видами спорту</b>	<b>якісний професійний первинний відбір дітей до занять спортом</b>	<b>належна організація навчально-тренувального процесу в різних видах спорту відповідно до вікових особливостей та функціональних можливостей організму юних спортсменів</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ забезпечення достатньої площі навчально-тренувальних приміщень, що відповідають гігієнічним вимогам та потребам організації занять конкретного виду спорту;</li> <li>➢ створення оптимальних параметрів мікроклімату спортивних споруд.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ забезпечення поглибленого медичного обстеження;</li> <li>➢ оцінка вихідних показників морфо-функціонального та психофізіологічного стану дітей;</li> <li>➢ оцінка вихідних показників фізичної підготовленості дітей;</li> <li>➢ дослідження зрушень показників морфо-функціонального та психофізіологічного стану дітей під впливом специфічних фізичних навантажень;</li> <li>➢ дослідження приросту спортивних результатів за визначений період цілеспрямованих тренувань.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ оптимальна тривалість окремого тренувального заняття та тижневого навантаження;</li> <li>➢ оптимальне співвідношення фізичних навантажень та відпочинку дітей;</li> <li>➢ раціональне планування тренувальних навантажень відповідно до функціональних можливостей організму дітей;</li> <li>➢ раціональна побудова окремого тренувального заняття;</li> <li>➢ раціональне чергування спеціальних та відновлювальних мікроциклів.</li> </ul>

Рис.1. Заходи по збереженню здоров'я дітей в умовах позашкільних навчальних закладів спортивного профілю

1. забезпечення дотримання **санітарно-гігієнічних вимог щодо утримання місць для занять різними видами спорту**, а саме: створення оптимальних параметрів мікроклімату та достатньої площі навчально-тренувальних приміщень, що відповідають гігієнічним вимогам та потребам організації занять конкретного виду спорту.

2. здійснення **якісного професійного первинного відбору дітей** до занять різними видами спорту, що базується на даних поглиблених медичних оглядів, відповідності розвитку морфологічних, функціональних і психофізіологічних показників вимогам конкретного виду спорту, визначенні позитивних зрушень показників, що детермінують успішність спортивної діяльності під впливом специфічних фізичних навантажень, а також приросту спортивних результатів за визначений період;

3. дотримання **відповідно до вікових особливостей та функціональних можливостей організму юних спортсменів вимог щодо організації навчально-тренувального процесу в різних видах спорту** з чітко

визначеною тривалістю окремого тренувального заняття та тижневого навантаження, оптимальне співвідношення фізичних навантажень та відпочинку дітей з урахуванням віково-статевих та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей організму юних спортсменів, раціональне планування тренувальних навантажень відповідно до функціональних можливостей організму дітей, раціональна побудова окремого тренувального заняття (наявність розминки, правильний підбір снарядів та інвентарю, вправ для активного відпочинку та зняття м'язового напруження, створення позитивного емоційного фону), раціональне чергування спеціальних та відновлювальних мікроциклів (рис. 1).

Запропоновані напрямки системної оптимізації умов та організації навчально-тренувального процесу у дитячо-юнацьких спортивних школах відображають традиційний для гігієни підхід, оскільки здійснюють вплив на стан внутрішньошкільного середовища, показники морфо-функціонального стану юних спортсменів та взаємодію між визначеними факторами.

**Висновки.** На основі гігієнічної оцінки факторів внутрішньошкільного середовища позашкільних навчальних закладів спортивного профілю розроблено заходи по збереженню здоров'я дітей, які їх відвідують.

Система заходів базується на дотриманні санітарно-гігієнічних вимог щодо утримання місць для занять

різними видами спорту, якісному професійному первинному відборі дітей до занять спортом та організації навчально-тренувального процесу в різних видах спорту з урахуванням вікових особливостей та функціональних можливостей організму юних спортсменів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Ванюшин Ю.С., Ситдииков Ф.Г. Компенсаторно-адаптационные реакции кардиореспираторной системы при различных видах мышечной деятельности. Казань : Таглитат, 2003. 128 с.
2. Высочин Ю.В., Яценко Л.Г., Денисенко Ю.П. Проблемы устойчивости организма спортсменов к экстремальным воздействиям // Педагогика-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта, 2010. № 1 (14), С. 9–18.
3. Герба Т.Х. Физиологическая нагрузка гандболистов при изменении внешней температуры и влажности // Теория и практика физической культуры, 1995. 12, С. 56–57.
4. Грицина О.П., Транковская Л.В., Семанив Е.В. Влияние занятий в организациях дополнительного образования на физическую работоспособность и функциональные показатели детей // Здоровье. Медицинская экология. Наука, 2015. 4(62), С.74–78.
5. Калинин Л.А., Емельянов Б.А., Федосеев В.Г., Коротаев Н.А. Эколого-эпидемиологические аспекты спортивной деятельности // Вестник спортивной науки, 2006. 1, С. 27–31.
6. Кульчицкий З.И. Уровень физического состояния спортсменов гиревого спорта при разных погодных условиях // Физическое воспитание студентов, 2012. 1, 56–58.
7. Курко Я.В., Кульчицкий З.И. Особенности уровня физического состояния спортсменов за разных погодных условий // Педагогика, пси-

- хология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту : наук. моногр. / за ред. проф. С. С. Єрмакова. Харків : ХДАДМ (ХХІІІ), 2011. 4, С. 98–100.
8. Левандо В.А., Калинин Л.А., Емельянов Б.А. Экология спорта как раздел спортивной науки. Механизм развития эндоэкологических патогенных факторов при спортивной деятельности // Вестник спортивной науки, 2011. 2, С. 50–54.
9. Полиевский С.А., Смолова Л.Ю. Оценка факторов спортивной среды для занятий экстремальными видами спорта // Теория і практика фізичного виховання, 2012. 2. С. 153–160.
10. Солдак И. И., Максимович В. А., Мальцев В. А. Эквивалентность изменения микроклиматических параметров // Гигиена и санитария, 1995. 7, С. 36–38.
11. Скиба О.О., Волощук О.В., Антомонов М.Ю. Визначення значимості характеристик умов і організації навчально-тренувального процесу // Гігієна населених місць, 2013. 61. С. 295–301.
12. Adaptation Processes Affecting Performance in Elite Sport / R. J. Schinke, R. C. Battocchio, T. V. Dube [ et all] // Journal of Clinical Sport Psychology. – 2012. – Vol. 6, Issue 2. – P. 180–195.
13. Mitchell R. Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments? // Social Science & Medicine. 2013. 91. P. 130–134.

#### REFERENCES

1. Vanjushin Ju.S., Sitdikov F.G. Compensatory-adaptive reactions of the cardiorespiratory system in various types of muscular activity. Kazan' : Taglitmat, 2003. 128 s.
2. Vysochin Ju.V., Jacenko L.G., Denisenko Ju.P. Problems of the stability of the athlete's organism to the extreme impact // Pedagogiko-psihologicheskie i mediko-biologicheskie problemy fizicheskoy kul'tury i sporta, 2010. № 1 (14), S. 9–18.
3. Gerba T.H. Physiological load of handballers when external temperature and humidity change // Teorija i praktika fizicheskoy kul'tury, 1995. 12, S. 56–57.
4. Gricina O.P., Trankovskaja L.V., Semaniv E.V. Influence of occupations in the organizations of additional education on physical working capacity and functional indicators of children // Zdorov'e. Medicinskaja jekologija. Nauka, 2015. 4 (62), S.74–78.
5. Kalinkin L.A., Emel'janov B.A., Fedoseev V.G., Korotaev N.A. Ecological and epidemiological aspects of sports activity // Vestnik sportivnoj nauki, 2006. 1, S. 27–31.
6. Kul'chickij Z.J. The level of physical condition of athletes kettlebell lifting in different weather conditions // Fizicheskoe vospitanie studentov, 2012. 1, 56–58.

7. Kurko Ja.V., Kul'chic'kij Z.J. Features of the level of physical fitness of athletes in different weather conditions // Pedagogika, psihologija ta mediko-biologichni problemi fizichnogo viovannja i sportu : nauk. monogr. / za red. prof. S. S. Єрмакова. Harkiv : HDADM (HHPI), 2011. 4, S. 98–100.
8. Levando V.A., Kalinkin L.A., Emel'janov B.A. Ecology of sport as a division of sports science. Mechanism of development of endoecological pathogenic factors in sports activity // Vestnik sportivnoj nauki, 2011. 2, S. 50–54.
9. Polievskij S.A., Smolova L.Ju. Evaluation of the factors of the sports environment for practicing extreme sports // Teorija i praktika fizichnogo viovannja, 2012. 2. S. 153–160.
10. Soldak I. I., Maksimovich V. A., Mal'cev V. A. Equivalence of changes in microclimatic parameters // Gigiena i sanitarija, 1995. 7, S. 36–38.
11. Skiba O.O., Voloshuk O.V., Antomonov M.Ju. Determination of the significance of the characteristics of conditions and the organization of the training process // Gigiena naselenih misc', 2013. 61. S. 295–301.

#### Justification of the system of measures for the preservation of children's health in conditions of out-of-school educational establishments of a sports profile

**O. Skyba, Yu. Dyachenko, L. Pshenychna, A. Vertel**

**Abstract.** A comprehensive hygienic assessment of the conditions and organization of the training process in out-of-school educational establishments of the sports profile was conducted. The advantage of the average level of sanitary-and-hygienic well-being ( $58.55 \pm 8.71\%$ ) among the out-of-school educational institutions of the sports complex of Sumy city was determined. The measures of optimization of the conditions and organization of the training process in out-of-school educational establishments of the sports profile, aimed at preserving the health of children, were developed and substantiated.

**Keywords:** out-of-school educational establishments of a sports profile, sanitary prosperity of the institution, conditions of training, preservation of health.

#### Обоснование системы мероприятий по сохранению здоровья детей в условиях внешкольных учебных заведений спортивного профиля

**О. А. Скиба, Ю. Л. Дяченко, Л. В. Пшеничная, А. В. Вертель**

**Аннотация.** Проведена комплексная гигиеническая оценка условий и организации учебно-тренировочного процесса во внешкольных учебных заведениях спортивного профиля. Определено преимущество среднего уровня санитарно-гигиенического благополучия ( $58,55 \pm 8,71\%$ ) среди внешкольных учебных заведений спортивного профиля г. Сумы. Разработаны и обоснованы мероприятия по оптимизации условий и организации учебно-тренировочного процесса во внешкольных учебных заведениях спортивного профиля, направленные на сохранение здоровья детей.

**Ключевые слова:** внешкольные учебные заведения спортивного профиля, санитарное благополучие заведения, условия тренировки, сохранения здоровья.