

ДИНАМІКА ЗАГАЛЬНОЇ ТА  
СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ  
ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ  
18-19 РОКІВ У ПРОЦЕСІ СЕКЦІЙНИХ  
ЗАНЯТЬ ПЛАВАННЯМ



*Журавльов Юрій<sup>1</sup>, Маліков Микола<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Запорізький національний технічний університет

<sup>2</sup>Запорізький національний університет

**DOI: 10.32540/2071-1476-2019-1-069**

**Annotation**

**Introduction and purpose of the study.** The article is devoted to the study of the features of the dynamics of indicators of general and special physical fitness of students aged 18-19 years in the process of sectional swimming lessons in the experimental program for building training sessions. Within the framework of the study, it was important to show the influence of the experimental program on the level of general and special physical preparedness of students, which are considered as objective criteria for the effectiveness of its application. **The hypothesis** of the study is the need to improve the programs of sectional classes in certain sports in connection with changes in the system of physical education of university students. **The goal** is to study the characteristics of changes in some indicators of general and special physical fitness of students aged 18-19 years under the influence of the experimental sectional swimming program.

**Materials and methods.** The paper summarizes the results of testing general and special physical fitness of 46 students of higher educational institutions aged 18-19 years who, by health condition at the time of the study, were assigned to the main medical group. The control and experimental groups were respectively 24 and 22 healthy young men.

**Results.** The features of the dynamics of indicators of general and special physical fitness of students aged 18-19 years in the process of sectional swimming lessons according to the traditional and experimental program are revealed. It was shown that by the end of the study, the young men of the experimental group had significantly better, compared with the control group, average values of almost all indicators characterizing the current state of general and special physical fitness. In addition, it was found that students of the experimental group were characterized by significantly higher than the control group of students, the rate of improvement of indicators of general physical fitness by 7-13%, and indicators of special physical fitness by

4-14%. The high efficiency of the proposed program of sectional swimming lessons for students aged 18-19 years in a higher primary school has been proved.

**Conclusions:** The values of all indicators of general and special physical preparedness of students of the control and experimental groups at the beginning of the study did not differ significantly from each other, which indicates the homogeneity of these groups. After the study was completed, the experimental group students were characterized by significantly better than the control group students, the average values of all indicators of general and special physical fitness and higher rates of improvement of these indicators (by 4-14%). The obtained results testified to the high efficiency of the proposed sectional swimming lesson program for students aged 18-19 and the possibility of its practical use.

**Key words:** students 18-19 years old, sectional classes, swimming, experimental program, general and special physical fitness.

### Анотація

**Вступ і мета дослідження.** Стаття присвячена вивченню особливостей динаміки показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років в процесі секційних занять з плавання за експериментальною програмою побудови тренувальних занять. У межах дослідження важливо було показати вплив експериментальної програми на рівень загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів, які розглядаються як об'єктивні критерії ефективності її застосування. **Гіпотеза дослідження** полягає у необхідності вдосконалення програм секційних занять з певних видів спорту у зв'язку зі змінами в системі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. **Мета** полягає у вивченні особливостей змін деяких показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років під впливом експериментальної програми секційних занять з плавання.

**Матеріали і методи.** У роботі узагальнені результати тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості 46 студентів вищого навчального закладу у віці 18-19 років, які за станом здоров'я на момент дослідження були віднесені до основної медичної групи. Контрольну та експериментальну групи склали відповідно 24 та 22 практично здорових юнаків.

**Результати.** Виявлені особливості динаміки показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років в процесі секційних занять з плавання за традиційною та експериментальною програмою. Показано, що к завершеному дослідженню у юнаків експериментальної групи відмічалися достовірно більш кращі, в порівнянні зі студентами контрольної групи, середні величини практично усіх показників, які характеризують поточний стан загальної та спеціальної фізичної підготовленості. Крім цього доведено, що для студентів експериментальної групи були характерні достовірно більш високі, ніж у студентів контрольної групи, темпи покращення показників загальної фізичної підготовленості на 7-13%, а показників спеціальної фізичної підготовленості на 4-14%. Доведено високу ефективність запропонованої програми секційних занять з плавання для студентів 18-19 років вищого навчального закладу.

**Висновки:** Величини усіх показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів контрольної та експериментальної груп на початку дослідження достовірно не відрізнялися один від одного, що свідчить про однорідність обраних груп. Після завершення дослідження для студентів експериментальної групи були характерні достовірно більш кращі, ніж у студентів контрольної групи, середні величини усіх показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості та більш високі темпи покращення цих показників (на 4-14%). Отримані результати свідчили про високу ефективність запропонованої програми секційних занять з плавання для студентів 18-19 років та про можливість її практичного використання.

**Ключові слова:** студенти 18-19 років, секційні заняття, плавання, експериментальна програма, загальна та спеціальна фізична підготовленість.

---

### Аннотация

**Введение и цель исследования.** Статья посвящена изучению особенностей динамики показателей общей и специальной физической подготовленности студентов 18-19 лет в процессе секционных занятий по плаванию по экспериментальной программе построения тренировочных занятий. В рамках исследования важно было показать влияние экспериментальной программы на уровень общей и специальной физической подготовленности студентов, которые рассматриваются как объективные критерии эффективности ее применения. Гипотеза исследования заключается в необходимости совершенствования программ секционных занятий по определенным видам спорта в связи с изменениями в системе физического воспитания студентов высших учебных заведений. Цель заключается в изучении особенностей изменений некоторых показателей общей и специальной физической подготовленности студентов 18-19 лет под влиянием экспериментальной программы секционных занятий по плаванию.

**Материалы и методы.** В работе обобщены результаты тестирования общей и специальной физической подготовленности 46 студентов высшего учебного заведения в возрасте 18-19 лет, которые по состоянию здоровья на момент исследования были отнесены к основной медицинской группе. Контрольную и экспериментальную группы составили соответственно 24 и 22 практически здоровых юношей.

**Результаты.** Выявлены особенности динамики показателей общей и специальной физической подготовленности студентов 18-19 лет в процессе секционных занятий по плаванию по традиционной и экспериментальной программе. Показано, что к завершению исследования у юношей экспериментальной группы отмечались достоверно более лучшие, по сравнению со студентами контрольной группы, средние величины практически всех показателей, характеризующих текущее состояние общей и специальной физической подготовленности. Кроме этого установлено, что для студентов экспериментальной группы были характерны достоверно более высокие, чем у студентов контрольной группы, темпы улучшения показателей общей физической подготов-

ленности на 7-13%, а показателей специальной физической подготовленности на 4-14%. Доказана высокая эффективность предложенной программы секционных занятий по плаванию для студентов 18-19 лет высшего начального заведения.

**Выводы.** Величины всех показателей общей и специальной физической подготовленности студентов контрольной и экспериментальной групп в начале исследования достоверно не отличались друг от друга, что свидетельствует об однородности данных групп. После завершения исследования для студентов экспериментальной группы были характерны достоверно более лучшие, чем у студентов контрольной группы, средние величины всех показателей общей и специальной физической подготовленности и более высокие темпы улучшения этих показателей (на 4-14%). Полученные результаты свидетельствовали о высокой эффективности предложенной программы секционных занятий по плаванию для студентов 18-19 лет и о возможности ее практического использования.

**Ключові слова:** студенти 18-19 лет, секционные занятия, плавание, экспериментальная программа, общая и специальная физическая подготовленность.

**Вступ.** На думку більшості фахівців, у галузі фізичного виховання, на сьогодні дуже актуальною залишається проблема незадовільного рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студентської молоді, незважаючи на численні дослідження у цьому напрямку та впровадження різноманітних програм щодо вдосконалення процесу фізичного виховання студентів. Пов'язане це не тільки з погіршенням екологічної та соціально-економічної ситуацією сучасного суспільства, але з конкретними реформами в системі фізичного виховання студентської молоді, зокрема, із суттєвим скороченням обсягу обов'язкових занять з фізичного виховання та переходом багатьох вишів на секційну форми роботи зі студентами вже з молодших курсів (Давиденко О.В., 2013; Башаєць Н.А., 2015; Кожуріна І.Є., 2015; Пічурін В., 2016; Церковна О., 2017).

У зв'язку з вищевикладеним, особливу актуальність набувають експериментальні дослідження, які спрямовані на розробку нових програм секційних занять з різних видів спорту, що відповідають мотиваційним характеристикам студентів, сучасним умовам життя і забезпечують підвищення фізичного та психічного здоров'я студентської молоді та рівня їх фізичної підготовленості (Козіна Ж.Л., 2012; Баканова Н.Ф., 2013;

Дудорова Л.Ю., 2016; Круцевич Т.Ю., 2016; 2017).

Аналіз науково-методичної літератури з даної проблеми дозволив констатувати наявність комплексу програм секційних занять з різних видів спортивною діяльності (спортивні ігри, легка атлетика, аеробіка, атлетична гімнастика, настільний теніс, футбол, плавання та ін.), практичне використання яких дозволило констатувати їх високу ефективність (Базилюк Т.А., 2013; Петренко Н.В., 2014; Мальяр Н.С., 2016; Мулик К.В., 2016; Оксьом П.М., 2016; Тунік Л., 2016). Показано, що представники створених за принципом спортивною спеціалізації навчальних груп мають більш високі показники фізичної та функціональної підготовленості в порівнянні зі студентами, які займалися за традиційною програмою фізичного виховання.

В одночас слід зазначити, що більшість із вказаних програм секційних занять було розроблено у період домінування обов'язкових занять з фізичного виховання для студентів різного віку та стагі, тому вказані програми передбачали участь у секціях достатньо обмеженого контингенту студентів з оптимальним рівнем загальною фізичною підготовленості.

Вочевидь, що вказані програми секційних занять були більшою мірою орієнтовані на вже

підготовлених студентів, а основною метою систематичних занять певним видом спорту було, насамперед, підвищення спортивною майстерності студентів для успішного виступу на різних студентських змаганнях (місцеві, обласні спартакиади для студентів, Всеукраїнські та світові Універсиади та ін.).

У цілому проведений аналіз науково-методичної літератури з теми дослідження дозволив підтвердити недостатню розробленість проблеми, що стосується підвищення ефективності процесу фізичного виховання студентів за рахунок упровадження в цей процес нових програм секційних занять з різних видів спорту, які б враховували рівень фізичною підготовленості студентів, які ніколи не займалися спортом та мали за мету загальнооздоровчу спрямованість.

Враховуючи загальноприйнятну думку про високий позитивний вплив плавання на стан більшості фізіологічних систем організму, виражений загальнооздоровчий ефект, достатню популярність цього виду спортивною діяльності серед студентської молоді у рамках дисертаційного дослідження було проведено оцінку ефективності експериментальною програми секційних занять для студентів вищого навчального закладу з використанням засобів саме цього виду спорту.

Таблиця 1

**Показники фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років контрольної та експериментальної груп на початку формульованого експерименту**

Показники	Контрольна група (n=24)	Експериментальна група (n=22)
ВРWC170, кгм·хв <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	13,99±0,57 середній	14,07±0,49 середній
ВМСК, мл·хв <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	50,63±1,41 середній	51,25±1,19 середній
Біг на 100 м, с	14,13±0,15 середній	13,89±0,15 середній
Біг на 1000 м, хв.	3,35±0,03 середній	3,30±0,02 середній
Човниковий біг 3 по 10 м, с	7,61±0,07 вище середнього	7,16±0,31 вище середнього
Стрибок у довжину з місця, см	217,10±2,75 середній	223,00±1,77 середній
Кидок набивного м'ячу, см	552,7±8,71 вище середнього	558,50±6,74 вище середнього
Нахили тулубу уперед з положення сидячі, см	11,20±0,20 середній	11,60±0,16 середній
Підтягування на високий поперечині, к-ть разів	13,90±0,92 вище середнього	15,00±0,82 вище середнього
Рівень фізичної підготовленості, бали	70,14±1,33 середній	72,23±1,10 середній

**Гіпотеза** дослідження полягає у необхідності вдосконалення програм секційних занять з певних видів спорту у зв'язку зі змінами в системі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів.

**Мета дослідження:** вивчити особливості змін деяких показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років під впливом експериментальної програми секційних занять з плавання.

**Матеріали та методи.** У ро-

боті узагальнені результати тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості 46 студентів вищого навчального закладу у віці, 18-19 років, які за станом здоров'я на момент дослідження були віднесені до основної медичної групи. Контрольну та експериментальну групи склали відповідно 24 та 22 практично здорових юнаків. Студенти контрольної групи займалися в секції з плавання за традиційною програмою Запорізького національного університету, а юнаки

експериментальної групи – за запропонованою нами програмою секційних занять з плавання, особливості якої полягали в перерозподілі обсягу різних видів підготовки (загальної, спеціальної фізичної, технічної), обсягу спеціальних фізичних вправ, які виконуються в різних зонах відносної потужності (аеробної, змішаної, анаеробної лактатної та анаеробної алактатної) та у використанні в рамках програми елементів аквааеробіки, які були підібрані для відповідного розви-

Таблиця 2

**Показники спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років контрольної та експериментальної груп на початку формульованого експерименту**

Показники	Контрольна група (n=24)	Експериментальна група (n=22)
T <sub>25max</sub> <sup>2</sup> с	23,68±0,18	23,75±0,11
T <sub>50E</sub> <sup>2</sup> с	56,94±0,15	56,41±0,09
T <sub>50CP</sub> <sup>2</sup> с	96,83±1,24	96,88±0,95
Тест Купера, м	339,00±2,64	343,00±2,57
Гнучкість плечових суглобів, см	80,09±0,58	80,78±0,61
Гнучкість хребетного стовпа, см	3,11±0,19	3,14±0,22
Гнучкість гомілковостопних суглобів, бали	2,99±0,15	2,87±0,17
Оцінка за техніку, бали	3,01±0,08	3,05±0,09
Загальний рівень спеціальної фізичної підготовленості (СФПз), бали	47,81±1,92	48,25±1,84

Таблиця 3

**Показники фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років контрольної та експериментальної груп наприкінці формувального експерименту**

Показники	Контрольна група	Експериментальна група
вРWC <sub>170</sub> , кгм·хв <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	15,03±0,92	17,22±0,81*
вМСК, мл·хв <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	54,16±1,24	55,61±1,03
Біг на 100 м, с	13,48±0,11	12,6±0,13*
Біг на 1000 м, хв.	3,21±0,02	2,82±0,02**
Човниковий біг 3 по 10 м, с	7,03±0,29	6,03±0,26**
Стрибок у довжину з місця, см	227,65±1,59	238,86±1,90***
Кидок набивного мяча, см	564,42±6,51	597,82±7,21***
Нахили тулуба уперед з положення сидячі, см	11,8±0,14	13±0,49*
Підтягування на високий поперечині, к-ть разів	16,2±0,74	16,50±0,50
Рівень фізичної підготовленості, бали	75,31±1,19	85,09±1,3***

Примітка: \* – p<0,05; \*\* – p<0,01; \*\*\* – p<0,001 в порівнянні з контрольною групою

тку основних фізичних якостей (сила, швидкість, координація, силова, швидкісно-силова та загальна витривалість).

**Організація дослідження.** Дослідження проводили на базі Запорізького національного університету. Тестування загальної та спеціальної фізичної підготовленості проводили на стадіоні «Мотор» та в басейні «Славутич» спортивного клубу «Мотор» ви-

робничого підприємства «Мотор-Січ» (м. Запоріжжя) (директор Касай Г.О.). Тестування проводили у вільні від секційних занять дні. На тестування кожного з видів підготовленості відводили по 2 дні.

Усі отримані в процесі дослідження дані було оброблено за допомогою пакетів статистичних програм «Statistika 7.0» та EXCELL з розрахунком наступних показ-

ників: середнє арифметичне (x), середнє квадратичне відхилення (δ); помилка середньої арифметичної (S); t – критерію достовірності Стьюденту для рівних вибірок.

**Результати дослідження.** За результатами наших досліджень було визначено, що на початку дослідження у юнаків контрольної і експериментальної груп на середньому рівні відзнача-

Таблиця 4

**Величини відносних змін показників фізичної працездатності та загальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років контрольної та експериментальної груп к завершенню формувального експерименту (у % до вихідних значень)**

Показники	Контрольна група	Експериментальна група
вРWC <sub>170</sub> , кгм·хв <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	9,55±0,34	22,39±0,29***
вМСК, мл·хв <sup>-1</sup> ·кг <sup>-1</sup>	8,08±0,04	8,51±0,07*
Біг на 100 м, с	-4,60±0,14	-9,29±0,07*
Біг на 1000 м, хв.	-4,18±0,18	-14,55±0,02***
Човниковий біг 3 по 10 м, с	-7,62±0,93	-15,78±0,08**
Стрибок в довжину з місця, см	4,86±0,24	7,11±0,04*
Кидок набивного мячу, см	2,12±0,14	7,04±0,03**
Нихили тулубу уперед з положення сидячі, см	5,36±0,16	12,07±0,75**
Підтягування на високий поперечині, к-ть разів	16,55±0,10	17,00±0,22
Рівень фізичної підготовленості, бали	7,37±0,05	17,80±0,09***

Примітка: \* – p<0,05; \*\* – p<0,01; \*\*\* – p<0,001 в порівнянні з контрольною групою

Таблиця 5

**Показники спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років контрольної та експериментальної груп наприкінці формуального експерименту**

Показники	Контрольна група	Експериментальна група
$T_{25max}^2$ , с	23,35±0,24	21,28±0,12**
$T_{50E}^2$ , с	56,72±0,08	54,02±0,08*
$T_{50CP}^2$ , с	96,01±0,82	94,12±0,77*
Тест Купера, м	351,00±2,63	361,00±3,19***
Гнучкість плечових суглобів, см	82,11±0,72	83,91±0,55*
Гнучкість хребетного стовпа, см	3,15±0,19	3,29±0,18
Гнучкість гомілковостопних суглобів, бали	3,02±0,14	3,31±0,16
Оцінка за техніку, бали	3,14±0,10	3,41±0,10**
Загальний рівень спеціальної фізичної підготовленості (СФПз), бали	52,43±1,79	59,61±1,78***

Примітка: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  у порівнянні з контрольною групою

лися величини рівня загальної фізичної працездатності (відповідно  $13,99 \pm 0,57$   $\text{кгм} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$  і  $14,07 \pm 0,49$   $\text{кгм} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$ ), аеробної продуктивності (відповідно  $50,63 \pm 1,41$   $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$  і  $51,25 \pm 1,19$   $\text{мл} \cdot \text{хв}^{-1} \cdot \text{кг}^{-1}$ ), швидкісних ( $14,13 \pm 0,15$  с і  $13,89 \pm 0,15$  с) і швидкісно-силових ( $217,10 \pm 2,75$  см і  $223,00 \pm 1,77$  см) здібностей, загальної витривалості ( $3,35 \pm 0,03$  хвилини і  $3,30 \pm 0,02$  хвилини), рівня розвитку гнучкості ( $11,20 \pm 0,20$  см і  $11,60 \pm 0,16$  см) та вище середнього – рівня розвитку спритності ( $7,61 \pm 0,07$  с і  $7,16 \pm 0,31$  с) та силових здібностей ( $13,90 \pm 0,92$  разів і  $15,00 \pm 0,82$  разів). Загальний рівень фізичної підготовленості у студенті розглядався як середній (відповідно  $70,14 \pm 1,33$  балів в контрольній групі та  $72,23 \pm 1,10$  балів в експериментальній групі) (табл. 1).

Досить схожими були і результати вихідного тестування показників спеціальної фізичної підготовленості студентів контрольної і експериментальної груп (табл. 2).

Як видно з результатів, наведених у таблиці 2, на початку експерименту для студентів обох груп були характерні практично однакові результати в плаванні

вільним стилем на дистанції 25 м (відповідно  $23,68 \pm 0,18$  с та  $23,75 \pm 0,11$  с), еталонного часу подолання дистанції 50 м ( $56,94 \pm 0,15$  с та  $56,41 \pm 0,09$  с), середнього часу на відрізьку 50 м на дистанції 400 м вільним стилем ( $96,83 \pm 1,24$  с та  $96,88 \pm 0,95$  с) та тесту Купера ( $339,00 \pm 2,64$  м та  $343,00 \pm 2,57$  м). На однаковому рівні визначалися на початку формуального експерименту також показники гнучкості плечових суглобів ( $80,09 \pm 0,58$  см та  $80,78 \pm 0,61$  см), хребетного стовпа ( $3,11 \pm 0,19$  см та  $3,14 \pm 0,22$  см), гомілковостопних суглобів ( $2,99 \pm 0,15$  балів і  $2,87 \pm 0,17$  балів).

Не вдалося зареєструвати достовірних міжгрупових відмінностей й відносно оцінки за техніку плавання ( $2,99 \pm 0,15$  бали та  $2,87 \pm 0,17$  балів) та загального рівня спеціальної фізичної підготовленості студентів контрольної та експериментальної груп ( $47,81 \pm 1,92$  балів та  $48,25 \pm 1,84$  балів).

В цілому, отримані на початку формуального експерименту результати свідчили про відносну однорідність студентів контрольної і експериментальної груп, що має важливе значення для подальшої об'єктивної інтерпретації матеріалів дослідження.

Порівняльний аналіз результатів заключного тестування студентів 18-19 років контрольної та експериментальної груп, який був проведений наприкінці навчального року, показав такі результати (табл. 3).

Згідно з поданими даними до закінчення формуального експерименту для юнаків, які займалися за запропонованою нами експериментальною програмою, відзначалися достовірно більш високі, в порівнянні зі студентами контрольної групи, величини показників, які характеризують рівень фізичної працездатності, аеробної продуктивності, швидкісних, швидкісно-силових якостей, швидкості, спритності і загального рівня фізичної підготовленості. Важливо відзначити, що досить суттєвими були міжгрупові відмінності у рівні загальної фізичної працездатності студентів контрольної та експериментальної груп.

Досить показовими в цьому відношенні були також результати порівняльного аналізу величин відносного приросту показників фізичної працездатності і фізичної підготовленості у студентів контрольної та експериментальної груп до завершення форму-

Таблиця 6

**Величини відносних змін показників спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років контрольної та експериментальної груп до завершення формуального експерименту (у % від вихідних значень)**

Показники	Контрольна група	Експериментальна група
$T_{25max}$ , с	-1,41±0,34	-10,23±0,24***
$T_{50E}$ , с	-0,39±0,04	-4,29±0,05***
$T_{50CP}$ , с	-0,85±0,14	-2,76±0,09**
Тест Купера, м	3,57±0,18	5,29±0,14*
Гнучкість плечових суглобів, см	2,49±0,93	3,95±0,81
Гнучкість хребетного стовпа, см	1,25±0,24	4,79±0,25**
Гнучкість гомілковостопних суглобів, бали	1,02±0,14	15,28±0,09***
Оцінка за техніку, бали	4,29±0,16	11,76±0,11***
Загальний рівень спеціальної фізичної підготовленості (СФПз), бали	9,73±0,34	23,49±0,28***

Примітка: \* –  $p < 0,05$ ; \*\* –  $p < 0,01$ ; \*\*\* –  $p < 0,001$  у порівнянні з контрольною групою

вального експерименту.

Як видно із результатів, представлених в таблиці 4, до завершення формуального експерименту для студентів експериментальної групи були характерні достовірно вищі, в порівнянні з юнаками контрольної групи, величини приросту рівня їх загальної фізичної працездатності (на 12,84%), а також поліпшення результатів в бігу на 100 м (на 4,69%), 1000 м (на 10,37%), човниковому бігу 3 по 10 м (на 8,16%), стрибка в довжину з місця (на 2,25%), кидку набивного м'яча (на 4,92%), нахилів тулуба (на 6,71%) і загального рівня фізичної підготовленості (на 10,43%).

Вагомим підтвердженням зробленим висновкам були результати порівняльного аналізу показників спеціальної фізичної підготовленості студентів контрольної та експериментальної груп, визначених наприкінці формуального експерименту (табл. 5).

Доведено, що по завершенні формуального експерименту для студентів експериментальної групи були характерні достовірно кращі, в порівнянні з юнаками контрольної групи, величини практично всіх вивчених показ-

ників, за виключенням величин гнучкості хребетного стовпа та гомілковостопних суглобів.

Важливо відзначити, що загальний рівень спеціальної фізичної підготовленості студентів експериментальної групи до завершення дослідження був достовірно суттєво вищим у порівнянні з аналогічним у представників контрольної групи (відповідно 59,61±1,78 балів і 52,43±1,79 бали).

Не менш вагомими були також результати порівняльного аналізу величин відносних змін (до завершення формуального експерименту) показників спеціальної фізичної підготовленості юнаків контрольної та експериментальної груп (табл. 6).

Як видно з таблиці 6, для представників експериментальної групи до завершення формуального експерименту були характерні суттєво більш високі, в порівнянні з юнаками контрольної групи, темпи покращення часу подолання дистанції 25 м (на 10%), еталонної дистанції 50 м (на 4%), відризки 50 м на дистанції 400 м (на 2%), результатів у тесті Купера (на 2%), гнучкості хребетного стовпа (на 4%), гомілковостопних

суглобів (на 15%), оцінки за техніку плавання (на 8%) та загального рівня спеціальної фізичної підготовленості (на 14%).

У цілому представлені дані свідчили про безсумнівно позитивний вплив розробленої нами програми секційних занять з плавання на показники загальної і спеціальної фізичної, функціональної підготовленості, адаптивні можливості і функціональний стан систем кровообігу і зовнішнього дихання студентів 18-19 років.

**Обговорення результатів.**

Одним з основних критеріїв оцінки ефективності будь-якої програми тренувальних занять є вивчення особливостей зміни показників фізичної та функціональної підготовленості осіб, які займаються, під впливом даної програми. У цілому виявлені нами зміни показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів 18-19 років експериментальної групи свідчили про безсумнівно позитивний вплив запропонованої програми секційних занять з плавання на рівень вказаних видів підготовленості, що повністю узгоджується з думкою багатьох фахівців у

галузі фізичного виховання про можливість включення елементів тренувального процесу в практику занять з фізичного виховання студентської молоді (Бальсевич В.К., 2005; Круцевич Т.Ю., 2012; Баканова О.Ф., 2013; Темченко В.О., 2015).

Водночас, на нашу думку, дуже важливим питанням є аналіз впливу зазначених експериментальних програм на рівень розвитку окремих фізичних якостей загальної фізичної підготовленості та на окреми компоненти спеціальної фізичної підготовленості. За результатами проведеного дослідження виявлено, що більшою мірою позитивний вплив експериментальної програми секційних занять із плавання характеризувався відповідними позитивними змінами, насамперед, рівня аеробної потужності обстежених юнаків, рівня розвитку їх загальної витривалості та спритності. Зроблені висновки повністю узгоджуються з думкою провідних фахівців у галузі фізичного виховання (Круцевич Т.Ю., 2001; Бальсевич В.К., 2005), що найбільш високий позитивний вплив на загальний стан осіб різного віку та статі здійснюють тренувальні програми з використанням циклічних видів спорту аеробної спрямованості. Аналогічний аналіз особливостей зміни показників спеціальної підготов-

леності підтвердив правильність проведених нами в експериментальній програмі перерозподілів обсягу фізичних навантажень різної спрямованості, а саме – збільшення обсягу навантажень в зоні анаеробної лактатної потужності: найбільш високі величини позитивного приросту серед показників спеціальної фізичної підготовленості були зареєстровані в тесті подолання дистанції 25 м, що за часом виконання відповідає саме вказаній зоні відносної потужності. У цілому можна констатувати, що вдосконалення програми секційних занять зі студентами вищих навчальних закладах має велике значення для підвищення ефективності сучасної системи фізичного виховання студентів.

#### Висновки

1. Величини усіх показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів контрольної та експериментальної груп на початку дослідження достовірно не відрізнялися один від одного, що свідчить про однорідність обраних груп.

2. Після завершення дослідження для студентів експериментальної групи були характерні достовірно кращі, ніж у студентів контрольної групи, середні величини усіх показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості та більш високі темпи

покращення цих показників (на 4-14%).

3. Отримані результати свідчили про високу ефективність запропонованої програми секційних занять з плавання для студентів 18-19 років і про можливість її практичного використання.

Основні моменти. У дослідженні показано, що використання серед студентів 18-19 років експериментальної програми секційних занять з плавання сприяє суттєвому покращенню рівня їх загальної та спеціальної фізичної підготовленості.

**Вдячності.** Колектив авторів дослідження висловлює вдячність директору спортивного клубу «Мотор» Касаю Г.О. за надання допомоги в проведенні досліджень.

**Конфлікт інтересів.** Автори заявляють про відсутність будь-якого конфлікту інтересів.

**Перспективи подальших досліджень.** З огляду на те, що сьогодні система фізичного виховання студентів більшості вищих навчальних закладів України переорієнтована на секційну форму занять, перспективним напрямом можна вважати розробку та практичне впровадження в роботу зі студентами сучасних програм секційних занять з інших видів спорту.

#### Література

1. Базилук Т.А. Іноваційна технологія аквафітнесу з елементами баскетболу в фізичному вихованні студенток: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. Київ, 2013. 22 с.
2. Баканова О.Ф. Організація фізичного виховання студентської молоді на сучасному етапі реформування вищих навчальних закладів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення”. Харків, 2013. 20 с.
3. Бальсевич В.К., Лубишева Л.И. Теория и технология спортивно-ориентированного физичес-

#### References

1. Basiluk T.A. Innovative technology of aqua fitness with elements of basketball in the physical education of students: author's abstract. dis for the sciences. Degree Candidate Sciences of Phys. education and sports: 24.00.02 "Physical culture, physical education of different groups of the population". Kyiv, 2013. 22 p.
2. Bakanova O.F. Organization of physical education of student youth at the present stage of the reform of higher educational institutions: author's abstract. dis. for the sciences. Degree Candidate Sciences of Phys. education and sports: 24.00.02 "Physical culture, physical education of different groups of the population". Kharkiv, 2013. 20 p.
3. Balsevich V.K., Lubisheva L.I. Theory and



- кого виховання в масовій загальноосвітній школі. Фізична культура: виховання, освіта, тренування. 2005. № 5. С. 50-53.
4. Башавець Н.А. Стан захворюваності сучасної студентської молоді та шляхи його поліпшення. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, 2011. № 7. С. 6-10. Благій О.Л. Аналіз показників фізичного стану студентської молоді. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім.Т.Г.Шевченка. Науковий часопис, 2015. №129 (3). С. 27-31.
  5. Давиденко О.В., Сенченко Д.В., Черняєв Е.Г. Основні засоби характеристики фізичної підготовленості студентів НАУ Фізичне виховання в контексті сучасної освіти. К., 2013. С. 68-70.
  6. Довгань Н.Ю. Зміст фізичного виховання студентів ВНЗ у процесі позааудиторної діяльності. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. 2016. № 139 (2). С. 50-54.
  7. Дудорова Л.Ю. Оптимізація рухової активності студентів за допомогою позаурочних секційних занять. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця, 2016. Вип. 1. С. 62-66.
  8. Кожуріна І.Є. Корекція фізичного стану у студентів з урахуванням фізичної підготовленості. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. 2015. № 130. С. 42-45.
  9. Козина Ж.Л., Ермаков С.С., Базылюк Т.А., Волошина Е.В. Инновационные технологии аквафитнеса игровой направленности с применением технических устройств в физическом воспитании студенток // Физическое воспитание студентов. 2012. № 1. С. 42-46.
  10. Круцевич Т.Ю. Наукові основи фізичного виховання: Лекція для студентів, аспірантів та слухачів курсів підвищення кваліфікації, викладачів фіз. виховання НУФВСУ. К. 2001.
  11. Круцевич Т., Пангелова Н. Сучасні технології щодо організації фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Спортивний вісник Придніпров'я. Днепр, 2016. № 3. С. 109-114.
  12. Круцевич Т., Трачук С. Нормативні основи сучасної системи фізичного виховання різних груп населення України. Спортивний вісник Придніпров'я. Днепр, 2017. № 1. С. 184-188.
  13. Мальяр Н.С., Мальяр Е.І., Опришко Н.О., Огніста К.М. Оптимізація процесу фізичного виховання студенток засобами оздоровчої аеробіки. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. 2016. № 136. С. 129-131
  14. Мулик К.В., Мулик В.В. Вплив різних видів фізкультурно-оздоровчих занять на рівень здоров'я technology of sports-oriented physical education in the mass secondary school. Physical culture: education, education, training. 2005. No. 5. pp. 50-53.
  4. Bashavets N.A. The state of morbidity of modern student youth and ways of its improvement. Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports. Kharkiv, 2011. No. 7. pp. 6-10.
  5. Davidenko O.V., Senchenko D.V., Chernyayev E.G. The main means of physical fitness training of students of the NAU Physical education in the context of modern education. K., 2013. pp. 68-70.
  6. Dovgan N.U. The content of physical education of students of higher educational institutions in the process of non-auditing activities. Bulletin of the Chernigiv National Pedagogical University named after TG Shevchenko. 2016. No. 139 (2). pp. 50-54.
  7. Dudorova L.Yu. Optimization of motor activity of students with the help of extra-time sectional classes. Physical culture, sports and health of the nation. Vinnytsya, 2016. Vip. 1. pp. 62-66.
  8. Kozhurina I.E. Correction of physical condition of students taking into account physical preparedness. Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University named after. T. Shevchenko. 2015. No. 130. pp. 42-45.
  9. Kozina Zh.L., Ermakov S.S., Bazylyuk T.A., Voloshina E.V. Innovative technologies of aquafitness gaming orientation with the use of technical devices in the physical education of students // Physical education of students. – 2012. № 1. pp. – 42-46.
  10. Krusevich T. Yu. Scientific fundamentals of physical education: A lecture for students, postgraduates and students of advanced training courses, faculty of physics. education / NUFVSU. – K. 2001.
  11. Krusevich T., Pangelevova N. Modern technologies in the organization of physical education in higher educational institutions. Sports Herald of the Dnieper. Dnepr, 2016. No. 3. pp. 109-1114.
  12. Krusevich T., Trachuk S. The normative bases of the modern system of physical education of different groups of the population of Ukraine. Sports Herald of the Dnieper. Dnepr, 2017. No. 1. pp. 184-188.
  13. Malyar N.S., Malyar EI, Opryshko N.O., Ognista K.M. Optimization of the process of physical education of students by means of recreational aerobics. Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University named after. T. Shevchenko. 2016. No. 136. pp. 129-131
  14. Мулик К.В., Мулик В.В. Influence of different kinds of physical education on the level of health of student youth. Bulletin of the Chernigiv National Pedagogical University named after TG Shevchenko. 2016. No. 139 (2). pp. 118-121.

- студентської молоді. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. 2016. № 139 (2). С. 118-121.
15. Оксьом П.М., Азаренков В.М., Бережна Л.І., Скачек А.І. Обґрунтування особливостей занять міні-футболом студенток під час навчання у вищих навчальних закладах. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т.Г. Шевченка. 2016. Вип. 136. С. 139-142.
  16. Петренко Н.В., Лоза Т.А. Модель оздоровительно-тренировочных занять на основе использования средств аквафитнеса в профессионально-прикладной подготовке студентов экономических специальностей. Физическое воспитание студентов. 2014. № 4. С. 32-36.
  17. Пилипей Л.П., Петренко Н.В. Ефективність особисто орієнтованої програми зі степ-аеробіки для професійно-прикладної фізичної підготовки. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Харків, 2008. № 8. С. 121-125.
  18. Пічурін В. Аналіз фізичної підготовленості студенток. Спортивний вісник Придніпров'я. Днепр, 2016. № 3. С. 174-177.
  19. Темченко В.О. Спортивно-орієнтоване фізичне виховання у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій: автореф. дис. на здобуття ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Дніпропетровськ. 2015. 20 с.
  20. Тунік Л., Ворожцова Т. Динаміка показників фізичної підготовленості студентів-економістів під впливом секційних занять із спортивних ігор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Вінниця, 2016. Вип. 2. С. 186-190.
  21. Церковна О., Барібина Л., Філенко Л., Пасько В., Полторацька Г., Басенко О. Аналіз структури захворюваності студентів різнопрофільних вищих для пошуку шляхів оптимізації фізичного виховання. Спортивна наука України. 2017. № 2. С. 47-56.
  15. Oks PM, Azarenkov VM, Berezhna L.I., Skachek A.I. Rationale for the features of female mini-football lessons while studying in higher educational institutions. Bulletin of the Chernigiv National Pedagogical University named after TG Shevchenko. 2016. 136. pp. 139-142.
  16. Petrenko N.V., Loza T.A. Model of recreational and training sessions based on the use of aquafitness in professional and applied training of students of economic specialties. Physical education of students. 2014. № 4. pp. 32-36.
  17. Pylypay L.P., Petrenko N.V. The effectiveness of a person-oriented program for step-aerobics for professional-applied physical training. Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports. Kharkiv, 2008. No. 8. pp. 121-125.
  18. Pichurin V. Analysis of physical fitness of students. Sports Herald of the Dnieper. Dnepr, 2016. No. 3. pp.174-177.
  19. Temchenko V.O. Sport-oriented physical education in higher educational establishments with the use of information technologies: author's abstract. dis to earn a degree in Candidate Sciences of Phys. Education and Sports: 24.00.02 "Physical Culture, Physical Education of Different Groups of the Population". Dnipropetrovsk. 2015. 20p.
  20. Tunik L., Vorozhtsova T. Dynamics of indicators of physical preparedness of students-economists under the influence of sectional exercises on sports games. Physical culture, sports and health of the nation. Vinnytsya, 2016. Vip. 2. pp. 186-190.
  21. Church O., Baribina L., Filenko L., Pasko V., Poltoratskaya G., Bassenko O. Analysis of the morbidity structure of students of different-profile higher to find ways to optimize physical education. Sports Science of Ukraine. 2017. Number 2. pp. 47-56.

### **Журавльов Юрій**

Запорізький національний технічний університет  
м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 60, Україна  
e-mail: zntu@ukr.net, тел. +38(067)5842853

### **Маліков Микола**

Запорізький національний університет  
м. Запоріжжя, вул. Жуковського, 66, Україна  
e-mail: nvmalikov1957@gmail.com тел. +38(096)2185513