

высшего образования: материалы V Международной научно-методической конференции в 2-х т. Т. 1: Организация, проблемы и методические основы учебного процесса на кафедрах физического воспитания в вузах (Уфа, 15 марта 2017 г.) / ред. кол. Н.А. Красулина [и др.]. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2017. – С. 215-218.;

10. Поляков, А.Ю. Профессионализмы как неотъемлемая составляющая профессионального общения нефтяников [Текст] / А.Ю. Поляков, А.Р. Миннуллина, Г.Р. Миннуллина // Сборник научных трудов 43-й международной научно-технической конференции молодых ученых, аспирантов и студентов, посвященной 60-летию филиала УГНТУ в г. Октябрьском: в 2-х т. / отв. ред. В.Ш. Мухаметшин. – Уфа: Изд-во УГНТУ, 2016. – Т. 2. – С. 344-348.

УДК 797.21:796.011.1-057.875

**ВЛИЯНИЕ ПЛАВАТЕЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ  
НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ  
И ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОВ**  
INFLUENCE SWIMMING EXERCISES  
ON FUNCTIONAL CONDITION  
AND PHYSICAL DEVELOPMENT OF STUDENTS

**Палашенко М.Ю., Лисевич Е.П.**

**УО «Гомельский государственный университет имени Франциска  
Скорины»,**

**г. Гомель, Республика Беларусь**

Palashenko M.Y., Lisaevich E.P.

EE "Francisk Skorina Gomel State University"

Gomel, Republic of Belarus

[palmaryy@gmail.com](mailto:palmaryy@gmail.com)

**Аннотация.** В статье рассматривается благоприятное воздействие плавания на организм человека.

**Ключевые слова:** плавание, функциональные пробы, упражнение, педагогический эксперимент, физические тесты.

**Abstract.** In the article is being considered the useful impact of swimming on the human body. Swimming exercises contribute to increase the strength of the respiratory muscles and increase their tone, increase ventilation of the lungs, and contribute to a significant increase in lung vital volume. The much energy is consumed in swimming, the need for oxygen increases, so the swimmer tries to make the most of every breath. A fuller exhale contributes to the pressure of water on the chest; it also contributes to the development of muscles that expand the chest. People who swim regularly, the strength of the heart muscles increases, the volume of blood pushed out by the heart during one cycle of its activity increases, the number of heart contractions decreases, water pressure improves the outflow of blood from the

periphery to the heart.

**Keywords:** swimming, functional attempts, exercise, pedagogical experiment, physical tests.

**Актуальность.** Плавательные упражнения способствуют повышению силы дыхательных мышц и увеличению их тонуса, усиливают вентиляцию легких, способствуют значительному увеличению жизненного объема легких. При плавании тратится много энергии, потребность в кислороде растет, именно поэтому пловец старается максимально использовать каждый вдох. Более полному выдоху способствует давление воды на грудную клетку, оно же и способствует развитию мышц, которые расширяют грудную клетку. У регулярно плавающих людей возрастает сила сердечных мышц, увеличивается объем крови, выталкиваемый сердцем за один круг его деятельности, и уменьшается количество сердечных сокращений, давление воды улучшает отток крови от периферии к сердцу [1, 2].

**Методы исследования.** В течение одного учебного года проводился педагогический эксперимент, который основывался на замещении физической работы по стандартной программе высшего учебного заведения на двигательную активность в плавательном бассейне, применялись упражнения с элементами спортивного плавания и упражнения с элементами прикладного плавания. На первом этапе эксперимента проводился анализ научно-методической литературы. На втором этапе были отобраны студенты (девушки) первых курсов высшего учебного заведения, отнесенные по состоянию здоровья к специально-медицинскому отделению с непростыми заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем, такими как: аритмия, порок сердца, аномалии развития сердца и сосудов, нейроциркуляторная дистония, вегетососудистая дистония, бронхиальная астма, затем создана экспериментальная группа студенток.

Следующий этап заключался в оценке уровня функционального состояния и физической подготовленности испытуемых, а именно, были проведены простейшие функциональные пробы: измерения показателей артериального давления, частоты сердечных сокращений, жизненной ёмкости легких, пробы Штанге и Генчи (определение устойчивости человека к гипоксии) и физические тесты: плавание 25 метров вольным стилем (без остановки) и ныряние в длину (плавание под водой без дыхания).

**Результаты и их обсуждение.** Функциональные пробы и физические тесты выполнялись по всем правилам их проведения. Результаты первичного исследований отражены в таблице 1.

Таблица 1

## Результаты первичного тестирования студентов

Исп-ая №	АД в покое, (мм рт.ст.)	ЧСС в покое, (ударов в мин)	ЖЕЛ, (мл)	Проба Штанге, (с)	Проба Генчи, (с)	Плавание 25 м, (мин)	Ныряние в длину, (м)
1	140/85	83	1800	21	17	1,05	1
2	130/75	95	2050	22	20	0,54	1
3	140/90	89	2100	18	19	0,57	3
4	105/90	87	1950	25	15	0,54	2
5	135/80	78	2500	41	30	0,36	4
6	110/90	95	1750	38	31	0,59	2
7	125/85	98	2200	45	32	0,43	9
8	130/100	95	2050	33	27	0,38	4
9	105/85	87	2150	39	32	0,39	6
10	110/95	83	2000	43	30	0,42	3
11	135/90	79	1850	41	22	0,47	2
12	130/95	80	2200	46	27	0,28	11
13	140/90	95	2350	50	36	0,37	10
14	125/80	84	2650	40	32	0,51	9
15	130/85	78	2400	30	20	1,10	1
16	135/85	77	3050	34	24	1,02	3
17	130/75	86	3000	39	34	0,52	4
18	130/85	74	2700	35	31	0,43	5
19	115/80	79	3100	44	38	0,39	13
20	100/60	82	2800	40	23	0,34	9

Средние значения исследуемых функциональных проб в начале педагогического эксперимента составили следующие показатели:

- 1 АД в покое – 131,5/85 мм.рт.ст.
- 2 ЧСС в покое – 85,2 уд. в мин.
- 3 ЖЕЛ – 2333 мл.
- 4 Проба Штанге – 36,2 с.
- 5 Проба Генчи – 27 с.

Средние значения исследуемых физических тестов в начале педагогического эксперимента составили следующие показатели:

- 1 Плавание 25 м – 0,47,5 с.
- 2 Ныряние в длину – 5,1 м.

Полученные данные показали, что функциональные возможности и физическое состояние испытуемых находятся на низком уровне.

Четвертый этап предусматривал проведение самого педагогического эксперимента. Занятия в плавательном бассейне проводились дважды в неделю, длительность каждого занятия составляла 45 мин. Физическое воспитание

заключалось в применении упражнений с элементами спортивного плавания и упражнений с элементами прикладного плавания.

Далее, в конце педагогического эксперимента, проводилось заключительное тестирование испытуемых по раннее исследуемым функциональным пробам и физическим тестам, результаты которого обрабатывались методами математической статистики (таблица 2).

Таблица 2

Достоверность различий t / P:

Функциональные пробы и физические тесты	t - критерий	Достоверность различий t / P
АД систолическое в покое	0,916	P > 0,05
АД диастолическое в покое	1,709	P < 0,05
ЧСС в покое	3,251	P < 0,05
ЖЕЛ	3,727	P < 0,05
Проба Штанге	3,072	P < 0,05
Проба Генчи	2,194	P < 0,05
Плавание 25 м	2,382	P < 0,05
Ныряние в длину	2,212	P < 0,05

В соответствии с результатами, полученными в ходе педагогического эксперимента, применение плавательных упражнений спортивной и прикладной направленности является эффективной формой физического развития и физической реабилитации занимающихся. Освоение и совершенствование плавательных движений влечет за собой значительный прирост показателей физической подготовленности и функционального состояния студентов с сердечно-сосудистыми и дыхательными заболеваниями. Ко всему прочему, помимо улучшения всех исследуемых параметров, у испытуемых повысилась работоспособность, возросла мотивация к занятиям физической культурой, и улучшилось самочувствие. Таким образом, рекомендуем включать в занятия со студентами с заболеваниями сердечно-сосудистой и дыхательной систем упражнения с элементами спортивного и прикладного плавания.

### Литература

1. Добровольский В.К. Учебник инструктора по лечебной физической культуре: учебник для студентов институтов физической культуры. Под общей редакцией профессора В.К. Добровольского. – М.: Физкультура и спорт», 1974. –315с.
2. Плаваем [Электронный ресурс]. – Влияние плавания на организм. URL: [http://plavaem.info/vlijanie\\_na\\_organizm.php](http://plavaem.info/vlijanie_na_organizm.php). – Дата доступа: 18.09.2017.