

# Влияние динамических дыхательных упражнений на физическую подготовленность слабослышащих студентов

Куделко В.Э., Улаева Л.А., Шевченко О.А.

Харьковский национальный экономический университет

## Аннотации:

Разработан комплекс динамических дыхательных упражнений, которые влияют на развитие физических качеств. В исследовании приняла участие группа слабослышащих студентов из 12 человек, в возрасте 18 – 19 лет с одинаковым диагнозом и уровнем физической подготовленности. Приводится комплекс упражнений динамического дыхания и данные тестирования физической подготовленности студентов до и после педагогического эксперимента. Показан положительный прирост результатов тестирования после применения комплекса динамических дыхательных упражнений.

**Куделко В.Э., Улаева Л.А., Шевченко О.А. Вплив динамічних дихальних вправ на фізичну підготовку студентів, які мають вади слуху.** Розроблено комплекс динамічних дихальних вправ, які впливають на розвиток фізичних якостей. В дослідженні взяла участь група студентів з вадами слуху, віком 18 – 19 років з однаковим діагнозом та рівнем фізичної підготовки. Наведено комплекс вправ динамічного дихання та дані тестування фізичної підготовки студентів до та після педагогічного експерименту. Виявлено позитивний приріст результатів тестування після впровадження комплексу динамічних дихальних вправ.

**Kudelko V.E., Ulayeva L.A., Shevchenko O.A. The effect of dynamic breathing exercises on physical training of students with hearing impairments.** The program of dynamic breathing exercises that affect the development of physical qualities was developed for the hearing-impaired students. The study involved a group of students with hearing impairments that included 12 people, aged from 18 to 19 years with the same diagnosis and level of physical training. The program of dynamic breathing exercises and test data results of students' physical training before and after the teaching experiment were presented. A positive increase in test results after the application of complex dynamic breathing exercises was identified.

## Ключевые слова:

слабослышащие, студенты, физическая, подготовка, комплекс дыхательные, упражнения.

студенти, вади, слух, фізична, підготовка, комплекс, дихання.

students, hearing, impairments, physical, training, program, dynamic, breathing, exercises.

## Введение.

Проблемы сохранения здоровья и повышения работоспособности студенческой молодежи крайне актуальны, но учитывая увеличение психического напряжения, объема учебной работы и научной информации организм человека нуждается в огромном внимании к своему физическому здоровью.

Количество студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья и физическом развитии, ежегодно увеличивается. Рост заболеваемости студентов связан не только с информационными и эмоциональными перегрузками, которым они подвергаются в процессе учебы, хроническим истощением функциональных резервов организма, социально-экономическими проблемами, но и дефицитом двигательной активности, отсутствием навыков здорового образа жизни.

Дыхание является главнейшим источником жизни. При нарушении процесса дыхания уменьшается приток крови к тканям и понижается насыщение ее кислородом. А физические упражнения способствуют укреплению дыхательной мускулатуры и усиливают вентиляцию легких [3]. Современная медицина считает, что выработка правильного дыхания, первое, на что должен обратить внимание тот, кто страдает от синдрома хронической усталости, различных болезней, нервных расстройств и других недугов [6]. Это непосредственно относится к студентам, занимающимся реабилитационной гимнастикой.

В дыхательной системе у студентов с нарушениями слуха проявляются следующие отклонения: диспропорция в объеме и экскурсии грудной клетки, недостаточность жизненной емкости лёгких, неумение координировать ритмичное дыхание. Дыхательный аппарат слабослышащих людей неспособен точно и активно функционировать, выдох отличается слабостью и непродолжительностью. Между вдохом и выдохом возникают частые перерывы, поэтому амплитуда и ритм дыхательных движений становятся неравномер-

ными, не возникает согласованности в работе грудных и брюшных мышц. Нарушение дыхания обусловлено несовершенной работой голосового и артикуляционного аппарата, неточной координацией движений [2].

Данная работа является продолжением исследования, начатого в 2010–11 учебном году [4].

Учитывая проблемы данного контингента студентов, нами было проведено исследование влияния применения динамических дыхательных упражнений на развитие правильного дыхания слабослышащих студентов.

Работа проведена в рамках плана НИР на кафедре физического воспитания и спорта Харьковского национального экономического университета.

## Цель, задачи работы, материал и методы.

**Цель работы** – обосновать и разработать комплекс динамических дыхательных упражнений для слабослышащих студентов, способствующих развитию физических качеств.

### Задачи работы:

- определить уровень физической подготовленности студентов;
- выявить влияние использования комплекса динамических дыхательных упражнений для развития правильного дыхания;
- определить эффективность комплекса дыхательных упражнений.

**Методы исследования:** анализ литературных источников, тестирование, педагогический эксперимент, математическая обработка данных.

### Результаты исследований.

К эксперименту была привлечена группа слабослышащих студентов из 12 человек. Все студенты возраста 18 – 19 лет с одинаковым диагнозом и уровнем физической подготовленности.

Для определения физической подготовленности студентов в начале эксперимента было проведено тестирование, состоящее из трех контрольных упражнений: тест на гибкость (наклон вперед из исходно-

го положения сидя, см), сгибание и разгибание рук в локтевых суставах с отягощением в 1 кг в положении стоя, (количество раз за 30 с), удержание ног под углом 45° (с).

По утверждению специалистов [1,5,7], правильное дыхание вырабатывается и развивается в процессе физической тренировки при условии, если во время выполнения упражнения, дыхание будет ритмичным, равномерным, спокойным, глубоким, только через нос в условиях нормальной вентиляции.

Прежде чем приступить к занятиям, следует научиться правильно дышать, то есть полностью использовать аппарат внешнего дыхания.

Формула правильного дыхания при нормальном состоянии организма выглядит следующим образом: выдох – вдох – выдох – задержка дыхания –вдох.

Освоение правильного дыхания начинается с освоения статических дыхательных упражнений, которые, как правило, выполняются в состоянии покоя: лежа, сидя, стоя. Такой тренинг состоит из упражнений по выработке ровного и ритмичного дыхания, замедляя экскурсий грудной клетки, по воспитанию рационального типа дыхания, изменению структуры дыхательного цикла. Затем выполняются динамические дыхательные упражнения. На протяжении двух месяцев студенты выполняли комплекс динамических

дыхательных упражнений для развития правильного дыхания (табл.1).

В конце изучения этого комплекса группе студентов было предложено повторить тестирование. Причем, упражнение на гибкость исполнялось на выдохе, при упражнении сгибание и разгибание рук в локтевых суставах, поднимание рук выполнялось на полном выдохе. Упражнение с удержанием ног фиксировалось при задержке дыхания.

По результатам эксперимента было выяснено, что показатели тестирования у слабослышащих студентов стали выше предыдущих.

Средний показатель результатов тестирования студентов на гибкость до эксперимента равнялся 14,25 см, ошибка среднего значения составила  $m \pm 1,095$ . После эксперимента – 15,92 см, ошибка среднего значения была  $m \pm 1,048$ , что показывает прирост результатов в среднем на 11,7%. Показатели тестирования гибкости не имели достоверных различий  $P > 0,05$  при  $t = 1,1$  (рис.1).

Результаты показателей силы при сгибании и разгибании рук с отягощением увеличились на 2,25 раза, что составило в среднем 7,24%. Показатели силы не имели достоверных различий  $P > 0,05$  при  $t = 1,6$  (рис.2).

Прирост показателей развития силовой выносливости при удержании ног на время составил в среднем

Таблица 1.

*Комплекс динамических дыхательных упражнений для развития правильного дыхания*

Название комплекса упражнений	Порядок выполнения упражнений	Методические рекомендации
Упражнения на развитие рационального дыхания	И.п. – стоя, ноги на ширине плеч – вдох. Наклонить голову вперед – выдох. Вернуться в исходное положение – вдох.	Все упражнения на развитие рационального дыхания рекомендуется повторять 4-8 раз.
	И.п. – стоя, ноги на ширине плеч. Вращать голову вправо, влево, дышать произвольно, избегать задержки дыхания.	
	И.п. – сидя прямо, руки на коленях. Отвести руки в стороны – вдох, свести руки перед собой – выдох.	
	И.п. – стоя, ноги на ширине плеч. Поднять руки вверх- вдох, опустить руки вниз- выдох.	
	И.п. – стоя или сидя. Сжимать и разжимать пальцы рук, при сжатии – вдох.	
	И.п. – стоя или сидя. Круговые движение в лучезапястных суставах вперед – назад, дыхание свободное.	
	И.п. – стоя или сидя. Одновременное круговое движение рук в плечевых суставах вперед, а затем назад, дыхание свободное.	
	И.п. – стоя или сидя. Одновременные махи руками вперед – вдох, назад – выдох.	
	И.п. – стоя – выдох. Наклониться вперед – вдох, прогнуться в пояснично-грудном отделе позвоночника назад – выдох.	
	И.п. – стоя, ноги на ширине плеч. Вращение туловища (в правую и левую сторону). При прогибании назад – вдох, при наклоне вперед – выдох.	
	И.п. – стоя, ноги на ширине плеч. Поднять правую ногу вперед – вдох, опустить – выдох, то же другой ногой.	
	И.п. – сидя на стуле, руки положить на колени. Поднять обе ноги вперед – вдох, опустить – выдох.	
	И.п. – тоже. Одновременное вращательное движение ногами – дыхание свободное.	
	И.п. – тоже. Движение в голеностопных суставах (сгибание, разгибание) – дыхание свободное.	
	Упражнения на задержку дыхания	
И.п. – тоже. Присед на двух ногах – вдох, и.п. – выдох.		
И.п. – тоже. Выпад вперед одной ногой – вдох, вернуться в и.п. – выдох, то же другой ногой.		
И.п. – тоже. Выпад назад одной ногой – вдох, вернуться в и.п. – выдох. Повторить то же другой ногой.		
И.п. – стоя, ноги на ширине плеч. Сделать глубокий вдох, задержать дыхание. Медленно поднять прямые руки в стороны, соединить ладони перед грудью, затем за спиной, опустить руки – выдох.		
И.п. – тоже. Сделать глубокий вдох, задержать дыхание. Круговое движение руками вперед и назад (по одному движению в каждую сторону) – выдох.		

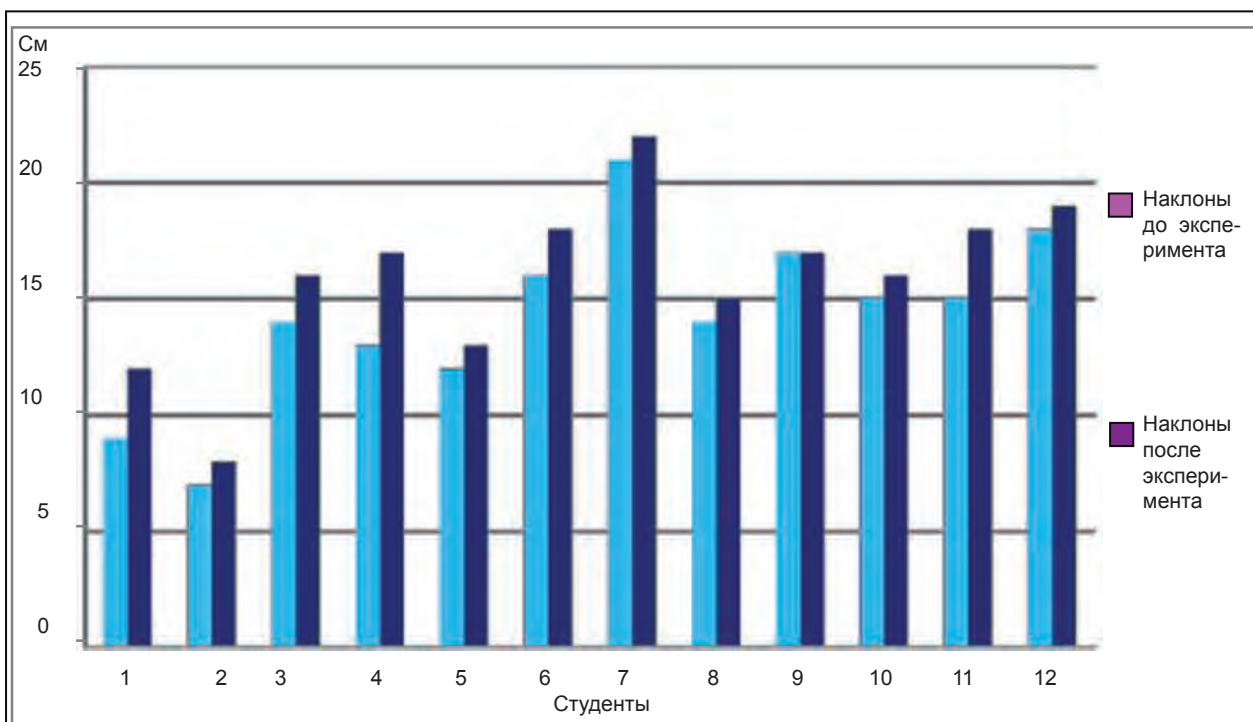


Рис. 1. Результаты теста на гибкость

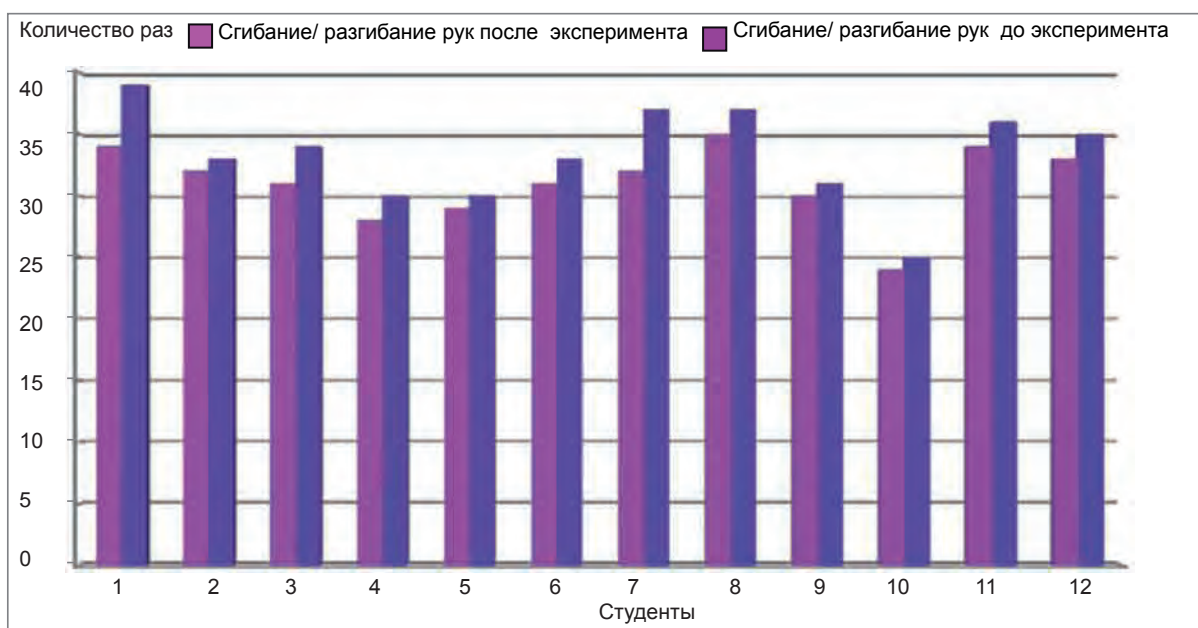


Рис. 2. Результаты теста с отягощением

2,83 с, что составило 13,49%. Результаты развития силовой выносливости не имели достоверных различий  $P > 0,05$  при  $t = 0,79$  (рис 3).

По окончании эксперимента был проведен опрос, в результате которого выяснилось, что благодаря внедрению методики динамичного дыхания, состояние здоровья слабослышащих студентов улучшилось, повысился интерес и мотивация к занятиям по физическому воспитанию.

Таким образом, изученный комплекс динамических дыхательных упражнений способствует повышению работоспособности и влияет на укрепление общего здоровья студентов группы реабилитационной гимнастики.

#### Выводы:

1. Предложенный комплекс динамических дыхательных упражнений способствовал обучению слабослышащих студентов правильному дыханию при выполнении физических упражнений, что отразилось на улучшении показателей физической подготовленности.
2. В результате проведения педагогического эксперимента были улучшены показатели физической подготовленности слабослышащих студентов:
  - прирост показателей гибкости равнялся 1,66 см, что составило – 11,7%;
  - улучшение показателей сгибания и разгибания

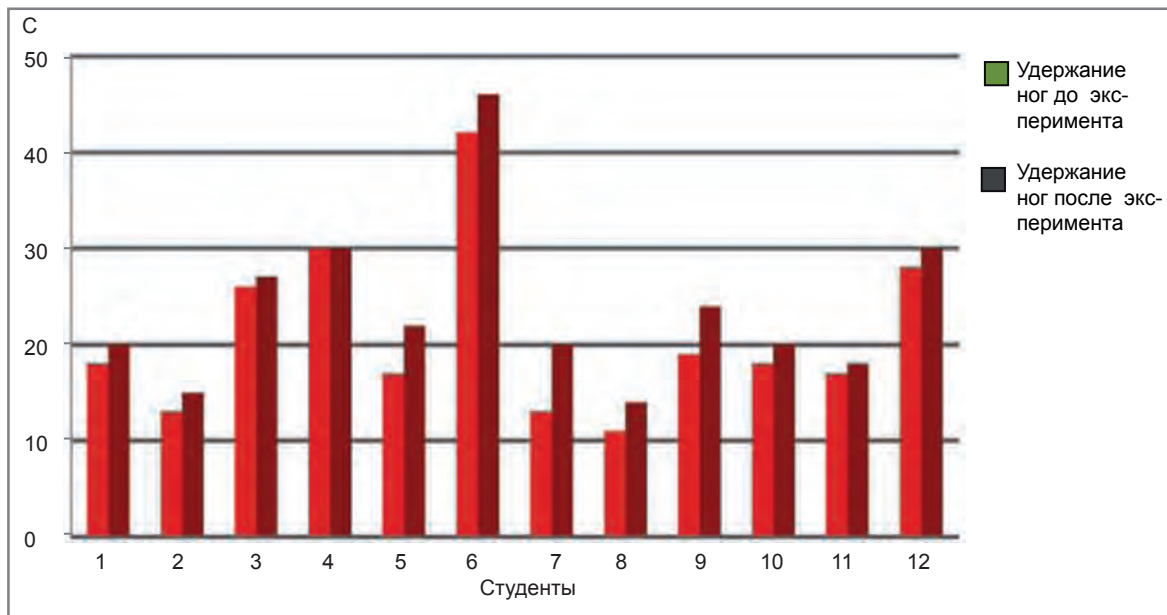


Рис. 3. Результаты теста на выносливость

рук в локтевых суставах с отягощением в 1 кг в положении стоя – 2,25 раза (7,24%);

- показатель времени удержания ног под углом 45° увеличился на 2,83 с, что составило 13,49%.
3. Показатели тестирования физической подготовленности слабослышащих студентов не имели достоверной разницы ( $P > 0,05$ ), так как количество студентов данного контингента ограничено, предложенный

комплекс динамических дыхательных упражнений не может являться окончательным решением в повышении физической подготовленности.

Дальнейшее исследование планируется направить на изучение и оценку физического состояния студентов с другими заболеваниями и разработку новых комплексов упражнений для групп реабилитационной гимнастики.

#### Литература:

1. Бойко Е.А. Энциклопедия дыхательной гимнастики // Сер. «Медицина и здоровье». – М.: Вече, 2007. – 176 с.
2. Космолинский Ф. П. Физическая культура и работоспособность. – М.: Знание, 1983. – 64 с.
3. Кузнецова Т.Д. Дыхательные упражнения в физическом воспитании / Т.Д. Кузнецова, П.М. Левитский, В.С. Язловецкий. – К.: Здоровье, 1989. – 136 с.
4. Куделко В.Е. Позитивний вплив вправ для розвитку координації у студентів, які займаються фізичним вихованням у групі ЛФК / В.Е. Куделко, Л.О. Улаєва, О.О. Шевченко // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання та спорту // Науковий журнал. – Харків, ХОВНОКУ – ХДАДМ, 2011. – № 7. – С. 49 – 54.
5. Овсянников В.Д. Дыхательная гимнастика. – М.: Знание, 1986. – 126 с.
6. Пирогова Е.А. Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровье человека / Е.А. Пирогова, Л.Я. Иващенко, Н.П. Страпко – К.: Здоровье, 1986. – с. 134 – 144.
7. Стрельникова О.М. Парадоксальная дыхательная гимнастика. – М. Физкультура и спорт, 1990. – № 2. – с. 16 – 17.

#### Информация об авторах:

**Куделко Виктория Эдуардовна**  
vikikudelko@mail.ru

Харьковский национальный экономический университет  
пр. Ленина, 9-а, 61116, г. Харьков, Украина.

**Улаєва Лариса Александровна**  
vikikudelko@mail.ru

Харьковский национальный экономический университет  
пр. Ленина, 9-а, 61116, г. Харьков, Украина.

**Шевченко Олег Александрович**  
vikikudelko@mail.ru

Харьковский национальный экономический университет  
пр. Ленина, 9-а, 61116, г. Харьков, Украина.

Поступила в редакцию 13.03.2012г.

#### References:

1. Bojko E.A. *Encyklopediia dykhatel'noj gimnastiki* [Encyclopaedia of respiratory gymnastics ], Moscow, Veche, 2007, 176 p.
2. Kosmolinskij F. P. *Fizicheskaia kul'tura i rabotosposobnost'* [Physical culture and capacity], Moscow, Knowledge, 1983, 64 p.
3. Kuznecova T.D., Levitskij P.M., Iazloveckij V.S. *Dykhatel'nye uprazhneniia v fizicheskom vospitanii* [Respiratory exercises are in physical education], Kiev, Health, 1989, 136 p.
4. Kudelko V.E., Ulaieva L.O., Shevchenko O.O. *Pedagogika, psihologia ta mediko-biologicni problemi fizicnogo viovanna i sportu* [Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports], 2011, vol.7, pp. 49 – 54.
5. Ovsiannikov V.D. *Dykhatel'naia gimnastika* [Respiratory gymnastics], Moscow, Knowledge, 1986, 126 p.
6. Pirogova E.A., Ivashchenko L.I.A., Strapko N.P. *Vliianie fizicheskikh uprazhnenij na rabotosposobnost' i zdorov'e cheloveka* [Influence of physical exercises on a capacity and health of man ], Kiev, Health, 1986, pp. 134 – 144.
7. Strel'nikova O.M. *Paradoksal'naia dykhatel'naia gimnastika* [Paradoxical respiratory gymnastics], Moscow, Physical Culture and Sport, 1990, vol.2, pp. 16 – 17.

#### Information about the authors:

**Kudelko V.E.**

vikikudelko@mail.ru

Kharkov National Economic University  
Lenina boulevard 9a, 61001, Kharkov, Ukraine.

**Ulaieva L.A.**

vikikudelko@mail.ru

Kharkov National Economic University  
Lenina boulevard 9a, 61001, Kharkov, Ukraine.

**Shevchenko O.A.**

vikikudelko@mail.ru

Kharkov National Economic University  
Lenina boulevard 9a, 61001, Kharkov, Ukraine.

Came to edition 13.03.2012.