

ISSN: 2298-0946, E-ISSN: 1987-6114; DOI Prefix: 10.23747

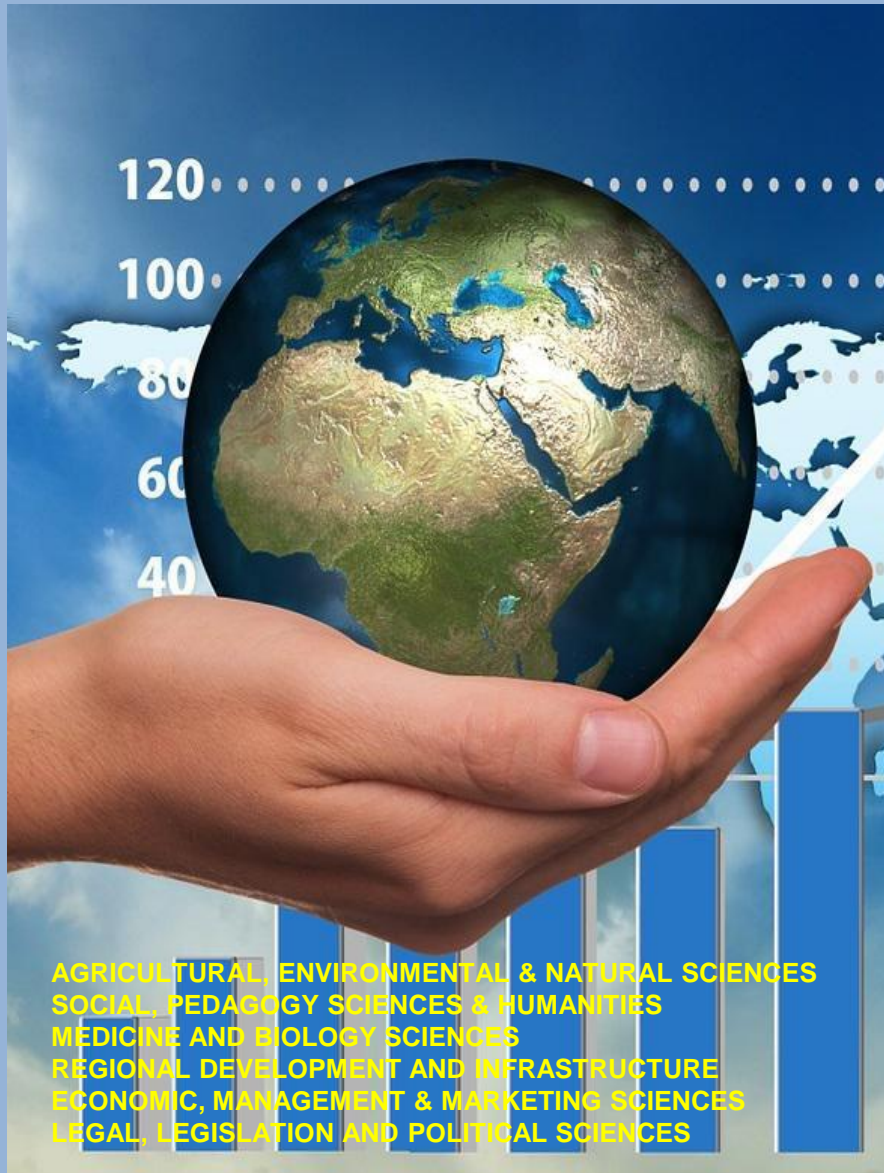
JANUARY 2019 VOLUME 28 ISSUE 01

© SC SCIENTIFIC JOURNALS

# THE CAUCASUS

## ECONOMIC & SOCIAL ANALYSIS JOURNAL

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL  
REFEREED & REVIEWED JOURNAL



<http://sc-media.org/the-caucasus-sjarsc/>

"An investment in knowledge always pays the best interest." Benjamin Franklin

ISSN: 2298-0946, E-ISSN: 1987-6114; DOI Prefix: 10.23747

JANUARY 2019 VOLUME 28 ISSUE 01

© SC SCIENTIFIC JOURNALS

# THE CAUCASUS

## ECONOMIC & SOCIAL ANALYSIS JOURNAL

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL  
REFEREED & REVIEWED JOURNAL

### JOURNAL INDEXING

GENERAL IMPACT FACTOR 2017 – 1.9519

GLOBAL IMPACT FACTOR 2017 – 0.721

INTERNATIONAL SOCIETY OF INDEXING 2018 – 2.054

mEDRA



Google scholar

zotero



GENERAL IMPACT FACTOR  
Universal Digital Open Access



zenodo



BASE  
Bielefeld Academic Search Engine

RESEARCHERID



ISI  
Impact Factor

GEORGIA, TBILISI 2019

**Editors-in-chief:**

**Historical and Natural Sciences**

Lienara Adzhyieva

Tubukhanum Gasimzadeh

**Social, Pedagogy Sciences & Humanities**

Eka Avaliani

**Medicine, Veterinary Medicine, Pharmacy and Biology Sciences**

Mariam Kharaishvili

**Technical, Engineering & Applied Sciences**

Nikolay Kurguzov

**Regional Development and Infrastructure**

Lia Eliava

**Economic, Management & Marketing Sciences**

Badri Gechbaia

EDITORIAL BOARD LIST SEE PAGE 57

ISSN: 2298-0946; E-ISSN: 1987-6114; DOI prefix: 10.23747; UDC: 3/K-144

©**Publisher:** Representation of Azerbaijan International Diaspora Center in Georgia. SCSJAR.

**Head and founder of organization:** Namig Isayev. Academic Doctor in Business Administration. PHD. RIDCAG

©**Editorial office:** 0165 Georgia. Marneuli municipality. Village Takalo.

Tel: +994 51 864 88 94; +994 55 241 70 12; +995 59

E-mail: [gulustanbssjar@gmail.com](mailto:gulustanbssjar@gmail.com), [caucasusblacksea@gmail.com](mailto:caucasusblacksea@gmail.com)

Website: <http://sc-media.org/>

©**Typography:** Representation of Azerbaijan International Diaspora Center in Georgia. SCSJAR.

Registered address: 0165 Georgia. Marneuli municipality. Village Takalo.



Representation of Azerbaijan International Diaspora Center in Georgia registered by Public register of Georgia, on 28/05/2013,  
R/C 434161097. <http://public.reestr.gov.ge>

© The Southern Caucasus Media. NGO RAIDCG. All rights reserved. Reproduction, store in a retrieval system, or transmitted in any form, electronic, mechanic photocopying of any publishing of Southern Caucasus Scientific Journals permitted only with the agreement of the publisher. The editorial board does not bear any responsibility for the contents of advertisements and papers. The editorial board's views can differ from the author's opinion. The journal published and issued by The Southern Caucasus Media.

## TABLE OF CONTENTS

<b>Фатима Гаджизаде Эльшан кызы</b> СЛОВСОЧЕТАНИЕ В ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И МЕТОДЫ ЕЁ УСВОЕНИЯ .....	04
<b>Ширинзаде Фатима Гариб кызы</b> ВАЖНОСТЬ ПЕРЕХОДА ОТ ТРАДИЦИОННОЙ КОНЦЕПЦИИ К НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ .....	07
<b>Рокутов Сергій, Афанасьєва Олександра, Тимофєєнко Юлія</b> ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ ДЛЯ ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ ПОСТАВИ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ФУТБОЛОМ ТА МІНІ-ФУТБОЛОМ .....	10
<b>Омельченко Олена, Скрипченко Ірина</b> ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ КАРДІОІНТЕРВАЛОГРАФІЇ ВЕСЛЯРІВ ЛЕГКОЇ ВАГИ У ВЕСЛУВАННІ АКАДЕМІЧНОМУ ПІСЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ .....	13
<b>Толстикова Тетяна, Проскура Вікторія, Полякова Юлія, Павленко Павліна</b> ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТРЕНЕЖЕРІВ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З МІЖХРЕБЦЕВОЮ ГРИЖЕЮ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА .....	19
<b>Толстикова Тетяна, Проскура Вікторія, Кирилюк Олена</b> ВКЛЮЧЕННЯ РУХЛИВОЇ ГРИ (СТРІТБОЛ) В КОМПЛЕКС ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СКОЛІОТИЧНОЇ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	23
<b>Борисова Юлія, Синявська Ярослава</b> ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ ПІДТРИМКИ «ПІРАМІДА» .....	27
<b>Ковтун Алла, Драган Вадим</b> ВПЛИВ ЗАНЯТЬ МІНІ-ФУТБОЛОМ НА ПСИХОФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІВЧАТОК МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....	30
<b>Фролова Юлія, Мелешко Віктор, Самошкін Владлен</b> СПОРТИВНІ АНЕМІЇ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА ПРИ ЗАНЯТТЯХ СПОРТОМ РІЗНИХ НАПРЯМКІВ (ОЛІМПІЙСЬКИМ, НЕОЛІМПІЙСЬКИМ, ПРОФЕСІЙНИМ, АДАПТИВНИМ) .....	35
<b>Колодійчук Андрій, Яримбаш Ксенія</b> ПРОФІЛАКТИКА ПОСТАВИ ТА ПЛОСКОСТОПОСТІ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВАДАМИ ЗОРУ .....	39
<b>Сидорець Оксана, Дорофєєва Олена</b> ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПЕРЕБІГ ПОПЕРЕКОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМУ ЛІКУВАННІ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ .....	44
<b>Тагиева Кенуль, Махмудова Севиндж, Мустафазаде Севиндж</b> О ВЛИЯНИИ СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ .....	49
<b>Тагиева Кенуль</b> РОЛЬ ВРЕМЕННО-УСТОЙЧИВЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ АНГЛИЙСКОГО ГАЗЕТНОГО ДИСКУРСА .....	53

## СЛОВСОЧЕТАНИЕ В ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И МЕТОДЫ ЕЁ УСВОЕНИЯ

Фатима Гаджизаде Эльшан кызы

Азербайджанский Университет Языков, Факультет «Магистратура»

Email: ehm@rambler.ru

### РЕЗЮМЕ

Данная статья представляет собой обобщение использования английских моделей словосочетаний и методы их усвоения в речи. В статье представлены точки зрения ряд зарубежных лингвистов, их тщательное рассмотрение и анализ различных типов лексических словосочетаний, целью которых является определить возникшие трудности в употреблении слов в комбинации с другими словами. Вместе с этим, в статье также дается обзор о методах обучения словосочетаний для студентов языкового вуза, изучающий английский язык как иностранный.

**Ключевые слова:** словосочетания, коллокационная компетенция, коллокация, подход, методы, интернет, ресурсы, словарь

### ABSTRACT

This article is headlined the use of phrases in English Language Learning and its methods of comprehension in speech. The article gives theoretical views of foreign linguists, their meticulous consideration and analysis of various types of lexical phrases, the purpose of which is to identify the difficulties emerged in the use of words in combination with other words. At the same time, the article also provides an overview of the methods of teaching phrases for students studying English as a foreign language.

**Keywords:** word combinations, collocational competence, collocation, approach, methods, internet, resource, vocabulary

### XÜLASƏ

Məqalə ingilis dilindəki söz birləşmələrinin tədqiqini və öyrənilmə üsullarını cəmləşdirir. Məqalədə bir sıra əcnəbi dilçülərin elmi əsaslandırılması, onların söz birləşmələrinin müxtəlif aspektlərinin hərtərəfli baxılması, hansiki, digər sözlərlə sözlərin birgə istifadəsində qarşılaşdıqları çətinlikləri müəyyən etməkdir. Eyni zamanda, məqalədə ingilis dilini xarici dil kimi öyrənən tələbələr üçün söz birləşmələrini öyrənilmə metodları da nəzərdən keçirilir.

**Açar sözlər:** söz birləşməsi, kollokasiya kompetentliyi, kollokasiya, yanaşma, metodlar, internet, resurslar, lüğət

### ВВЕДЕНИЕ

Опираясь на труды лингвистов, методистов и дидактиков, широко признано, что словосочетания имеют огромную важность в изучение иностранного языка. Они являются основными единицами синтаксиса, которые необходимо для изучения всех видов речевой деятельности для студентов, изучающий английский язык как иностранный.

Английский язык он богат множеством различных словосочетаний. В современном мире, несомненная важность состоит в обучение словосочетаний разного вида, поскольку студентам, у которых английский язык как иностранный следует развивать свою коллекционную компетенцию и вырабатывать свои навыки работы с лексическими единицами в будущем.

У исследований к настоящему времени определились, что обучение словосочетаний является одним из основных рассматриваемых вопросов для изучения английского языка. Ихнее глубокое и всестороннее рассмотрение различных аспектов теории и практики указали на преимущества обучения, включая улучшение языковой компетентности учащихся, и стремление к самостоятельному усвоению языка.

Наша основная цель заключается в раскрытие важности проблема обучение английских моделей словосочетаний и методы её усвоения для студентов языкового вуза. Данная проблема привлекает к себе пристальное внимание ряд учёных, лингвистов, поскольку в последнее время употребление словосочетаний в речи является признаком хорошего владения языком.

В статье излагается характеристика употребление словосочетаний в английском языке для студентов языкового вуза и представлены точки зрения ряд зарубежных лингвистов. Это даст нам возможность более точно осознать смысл изучения коллокаций и почему без них невозможно преуспеть в изучении английского языка.

### Важность словосочетаний в изучение английского и пути её усвоения

Важность употребление словосочетаний для развития лексики и коммуникативной компетентности иностранного языка была подчеркнута рядом исследователей. Многие исследователи подчеркивает, что

словосочетания улучшают устное общение учащихся, включая слуховое восприятие и скорость чтения, а также то, что обучение различным видам сочетаний слов позволяет учащимся осознавать языковые фрагменты, используемые носителями языка в речи и письме.

Канал Дж. поддерживает утверждение Брауна и подтверждает, что повышение информированности учащихся о словосочетаниях является очень эффективным способом повышения их коммуникативной способности. Коуи также утверждает, что институционализированные единицы (*лексические фразы и коллокации*) служат коммуникативным потребностям и позволяют учащимся повторно использовать и создавать единицы. Он указывает, что стабильность и креативность институционализированных единиц являются взаимодополняющими и интерактивными факторами в использовании лексики и предполагает, что обучение лексики должно поддерживать баланс между лексической фразой и коллокациями [5].

В последующих исследованиях, Агбар в своем исследовании подчеркивает важность коллокаций и указывает, что причина, по которой студенты EFL (*English as Foreign Language*) имеют низкую производительность в письменности - это не просто отсутствие словарного запаса, но недостаточное приобретение языковых фрагментов. Он утверждает, что знание языка, состоящего из идиом, пословиц, высказываний, коллокаций и коротких выражений является жизненно важным элементом языковых возможностей и используется для отличия носителей языка от не носителей [2].

В последние годы большее количество исследователей и преподавателей языка отстаивали важность взаимосвязи в развитии языка и преподавании. Словосочетания рассматриваются как важная часть лексического развития для студентов языкового вуза.

А.А.Шахматов определяет понятие «словосочетанием называется такое соединение слов, которое образует грамматическое единство, обнаруживаемое зависимостью одних из этих слов от других. Предложение, состоящее из двух или более слов, является также словосочетанием, но словосочетанием законченным. Здесь имеется ввиду то, что словосочетание - это любая синтаксически организованная группа, состоящая из комбинации служебных и знаменательных слов, связанных любым из существующих типов синтаксической связи [1].

Опираясь на это можно с уверенностью сказать, что существует огромное количество словосочетаний в изучении иностранного языка. Сегодня ведутся споры насколько возможно выучить все имеющиеся словосочетания в английском языке или же найдутся способы и пути их усвоения.

Словосочетание - это универсальное лингвистическое явление. Здесь слова всегда используются вместе. Они всегда присутствуют в сочетании слов. Не будем с преувеличением говорить, что ни один из языков не свободен от коллокации. На самом деле «слова редко встречаются в изоляции». Словосочетание - это необходимый элемент языка, которое делает язык конкретным и правильным. Поэтому, чтобы изучать английский язык хорошо, студенты должны придавать большое значение различным сочетаниям слов. Уоллес в учебном словаре подчеркивает, что знать слово на целевом языке «может означать способность использовать его со словами, с которыми он правильно соответствует, т. е. в правильном сочетании слов». Цель изучения нового слова - употреблять его в практическом использовании и строить предложения. Это естественно предлагается во введении «Oxford Collocations Dictionary» для студентов изучающий английский язык как иностранный, выбирая правильную коллокацию, он делает свою речь и звуковое восприятие более естественным, более родным. Существует большая разница между письменностью и произношением на английском языке и письменностью и произношением на хорошем английском языке. Разница в значительной степени определяется знаниями и управлениями различных видов коллокаций. В широком смысле публикация самого специализированного словаря наглядно демонстрирует важность коллокации при изучении английского языка. Сказанное заставляет полагать то, чтобы использовать хороший (*идиоматический*) английский язык, учащиеся английского языка должны изучать словосочетание.

Нельзя не заметить, что большинство английских слов многозначны, т. е. они имеют более одного значения. Это неизбежный результат развития слов английского языка. Следовательно, возникает трудность, когда дело доходит до точного значения слова в данном контексте. В «Oxford Collocations Dictionary for Students of English» указано, что «точнее значение слова в любом контексте определяется этим контекстом: путем комбинации слов. Например, «handsome» может использоваться в разных контекстах. A handsome man - красивый мужчина; a handsome woman - физически сильная женщина; a handsome reward - это большая сумма вознаграждения; a handsome present - щедрый подарок. Только конкретное значение «handsome» может быть реализовано конкретными коллокациями в данном контексте. Однако общая практика учащихся заключается в том, чтобы запомнить значение слова независимо от любого контекста, а затем всякий раз применить значение, когда появляется новое слово. Причиной этому является то, что некоторые учащиеся чувствуют, что, хотя они знают все слова в простом предложении, хотя не могут освоить смысл всего написанного в данном контексте. Например, все слова в предложении «She is my immediate neighbour» знакомы некоторым учащимся, но они не могут понять смысл предложения, потому что они не знают значения «immediate» в сочетании слов «immediate neighbour». Таким образом, лучший способ запомнить различные значения слова - запомнить его отдельное значение в разных словах. Исследуя использование словосочетаний в речи, мы исходим из основных концептуальных положений теорий и можем сказать, что освоение слова означает освоение всех его значений. Поскольку различные значения слова определяются контекстом, в котором он появляется, запоминание его разных комбинаций также означает запоминание его различных значений.

Заслуживать быть отмеченным, студенты, изучающий английский язык как иностранный, очень важен частый

опыт учебных материалов, написанных на родном языке. Учащиеся должны слушать или читать подлинный английский, написанный носителями языка. Иммерсия на родном идиоматическом английском полезно для развития хорошего освоения английского языка, особенно для хорошего изучения словосочетаний.

Исследования представляют интерес, прежде всего в плане используемых методов. Что касается конкретных методов изучения словосочетаний, студенты могут использовать богатые ресурсы словарей и интернета. В настоящее время существует много различных словарей коллокаций. Хорошим примером является «Oxford Collocations Dictionary» для студентов, изучающий английский язык как иностранный. Как упоминается в предисловии словаря, «независимо от того, насколько не были уверенными в себя студенты в использование словосочетаний, им трудно применять их на практике без использования современного словаря, основанный на изучение коллокаций». Словарь может удовлетворять потребности студентов и преподавателей. Всякий раз, когда вы встречаете трудности с новыми сочетаниями слова, вы можете просто найти ключевое слово в словаре. Все его коллокации перечислены последовательно в соответствии с частотой каждой коллокации. Например, «introduction of» является общепринятым среди азербайджанских студентов английского языка. Иногда мы также встречаем «introduction to». Правильны ли эти два словосочетания? Если да, в чем разница? Или только один из них правильный? Чтобы решить проблему, вы можете просто найти «introduction» в словаре и найти ответ.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

В настоящее время в интернете много бесплатных сборников. Когда вам нужно узнать, как использовать слово, т. е. его в комбинации другими словами, вам нужно знать, какие другие слова обычно используются с ним. Вы можете изучить его самостоятельно, введя слово, которое хотите исследовать. Хорошим примером является BNC (*British National Corpus*). Примером возьмите слово «introduction». Введите «introduction» и выберите его часть речи «noun» и выберите часть речи, которую вы хотите исследовать после ключевого слова «introduction», в данном случае «preposition», затем все предложения, содержащие шаблон «introduction+preposition» в BNC появится на экране. Вы можете исследовать идиоматическое коллокацию «introduction» с предлогами на основе найденных примеров.

В итоге рассмотрения данного вопроса можно сказать, словосочетания особенно важны в письменности разных специализированных областях. Обучение специализированных сочетаний слов поможет учащемуся общаться более профессиональным подходящим образом. Кроме того, когда время ограничено, и чтобы сформулировать информацию и передать его в письменной форме, писатели почувствовали бы более настоятельную необходимость использования готовых выражений для экономии времени. Обучение различным видам словосочетаний способствует эффективному общению студентов языкового вуза. Чтобы хорошо и углубленно изучить новые слова и их значение студенты и преподаватели английского языка должны уделять больше внимания обучению словосочетаний и осознавать важность словосочетаний при овладении словом. И студентам следует хорошо использовать словари коллокаций и ресурсы в интернете, когда они не уверены какое слово должно быть в комбинации с другими словами.

## ЛИТЕРАТУРА

1. В.В. Основы структуры словосочетания в современном английском языке СПб.: 1975, 128 с.
2. Шахматова А.А. Синтаксис русского языка. Изд-во Акад. наук СССР, Л. 1927, 223 с.
3. Aghbar, A.A. (1990). Fixed Expressions in Written Texts: Implications for Assessing Writing Sophistication.
4. Brown, D.F. (1974) Advanced vocabulary teaching: the problem of collocation RELC Journal, 5, 1-11.
5. Bahns, J. (1993) Lexical collocation: a contrastive view, ELT Journal, 47 (1), 56-63.
6. Channel, J. (1981). Applying semantic theory to vocabulary teaching, ELTJournal 35 (2): 115-122.
7. Harmer, J. (2007). The practice of English language teaching (4th ed.). Harlow: Longman, 384 p.
8. Oxford Collocations Dictionary for students of English.

## ВАЖНОСТЬ ПЕРЕХОДА ОТ ТРАДИЦИОННОЙ КОНЦЕПЦИИ К НОВОЙ КОНЦЕПЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И СБЫТОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НА АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Ширинзаде Фатима Гариб кызы,

Ассистент кафедры «Менеджмент и аграрный маркетинг», Азербайджанского государственного аграрного университета (АГАУ).

Email: fatime.shirinzade.94@mail.ru

### Аннотация

В статье основное внимание уделяется переходу от традиционного маркетинга к новой маркетинговой концепции для более продуктивного развития маркетинговой деятельности предприятий, работающих в этой области.

**Ключевые слова:** Аграрные предприятия, производство-продажа, традиционная концепция, новая концепция.

Маркетинг - это рыночное управление производственной и сбытовой деятельностью фирмы. Так писали американские ученые Ричард Л. Коулс и Джозеф Н. о продовольственном маркетинге: «... мы определяем маркетинг продуктов питания как количество всех видов деятельности, которые входят в процесс продвижения этих продуктов и услуг, пока их продукты и услуги не попадут в руки своих потребителей, начиная с сельскохозяйственного производства».[2] По-видимому, видные американские эксперты берут сельскохозяйственное производство в качестве отправной точки для маркетинга продуктов питания и в целом описывают эту деятельность как совокупность отдельных видов деятельности, осуществляемых до тех пор, пока продукция не достигнет заказов потребителей. Предприятие, работающее в аграрном секторе, имеет идею нового продукта, отвечающего динамике продовольственного рынка и адаптации к тенденции новизны потребителя. Так обстоит дело во всех зарубежных странах. Например, в течение дня десятки новых продуктов предлагаются на французском продовольственном рынке, и это означает тысячи новых продуктов в год.

С одной стороны, предприятие стремится к инновациям, оплачивает потребности потребителей, а с другой диверсифицирует свою деятельность и застраховывается от будущих рисков. Во время этого процесса создаются ценности для потребителей. С этой точки зрения эксперты объясняют маркетинг продуктов как процесс создания и добавления ценностей. Участниками этого процесса являются многие предприятия.

Среди компаний, занимающихся маркетингом пищевых продуктов, есть предприятия, занимающиеся охраной пищевой промышленности, предприятия перерабатывающей промышленности, предприятия оптовой и розничной торговли, предприятия общественного питания и продуктами питания, связанные с маркетингом. Эти предприятия имеют разные обеспечения в отношении занятости в развивающихся странах населения рыночной экономикой и их доходов от валовой внутренней продукции [2]. Конечно это так и в нашей стране. Однако различие заключается в том, что в развивающихся странах предприятия рыночной экономики, которые занимаются защитой предприятий пищевой промышленности, эмигрирующими предприятиями, предприятиями оптовой и розничной торговли, предприятиями общественного питания и маркетинговой деятельностью, являются в большей мере формированием совокупного ВВП. В Азербайджане доля прямых сельскохозяйственных предприятий в ВВП высока. Это говорит о том, что в отличие от стран, в которых развивается рыночная экономика, в нашей стране еще не развита пищевая и эмульсионная промышленность, а также сектор услуг. Концепция маркетинга как концепция управления производственной и сбытовой деятельностью аграрных компаний имеет разные характеристики, в отличие от традиционных концепций, используемые на предприятиях. Различные аспекты традиционных и новых концепций управления производством и продаж на аграрных предприятиях можно обобщить в следующей таблице. (таблица)

Таблица

**Характерные особенности традиционных и новых концепций управления производственной и сбытовой деятельностью в аграрных отраслях**

Традиционная концепция	Новая концепция
1. Производство и продажа массовых продуктов	1. Производство и продажа дифференцированных продуктов со специфическими характеристиками
2. Ориентация на оперативные вопросы	2. Ориентация на решение стратегических задач



3. Ориентация на стабильность	3. Адаптация изменений в окружающей среде и воздействия на неё, риск деятельности
4. Открытые рынки	4. Наибольшее формирование закрытых рынков на основе контрактов
5. Технологический императив	5. Организационный императив
6. Конфликты между грузоотправителями и покупателями	6. Партнерские отношения с грузоотправителями и грузополучателями
7. Основываться на традиции	7. Инновационное развитие
8. Открытая информация	8. Закрытые информационные системы
9. Общие научно-исследовательские работы	9. Специальные научно-исследовательские работы
10. Индивидуальное умение	10. Коллективный опыт и умение
11. Неконтролируемое использование ресурсов	11. Сохранение и защита ресурсов
12. Сельское хозяйство как специальность	12. Сельскохозяйственное производство как тип промышленный тип
13. Авторитарный стиль управления	13. Стиль демократического управления, основанный на интересах всех сотрудников
14. Пирамидальная организационная структура «жесткая»	14. Гибкая организационная структура, развитие горизонтальных отношений, управление производственной и сбытовой деятельностью на предприятиях, работающих в аграрной сфере.

Хотя традиционная концепция управления производственно-сбытовой деятельностью на предприятиях, работающих в аграрном секторе, направлена на производство и продажу массовых продуктов, новая концепция предполагает производство и маркетинг дифференцированных продуктов с особыми характеристиками. Несмотря на то, что традиционная концепция отличается от направления оперативных вопросов, новая концепция превосходит приоритетное решение стратегических проблем для прибыльной деятельности в долгосрочной перспективе.[3] Согласно новой концепции, в долгосрочном периоде рыночных отношений предприятие должно следить за изменениями, происходящими во внешней среде (в маркетинговой среде), и проводить целенаправленную работу по адаптации своей деятельности к этой среде. Для этой цели предприятие должно, конечно, влиять на затронутые объекты в некоторых или во всех областях контроля в маркетинговой среде и пытаться направить их «поведение» в определённое русло. Эти проблемы не охватываются старой концепцией, и, согласно этой концепции, предприятие предпочитает стабильность. В случае рыночных отношений информация для каждого субъекта, основанная на принципах маркетинга, считается ключевым ресурсом. Поэтому компании, которые формируют свой бизнес по концепции маркетинга, не позволяют информации, которая, по их мнению, является коммерческой тайной для проникновения в окружающую среду и другие предприятия, принимая обоснованное решение о производственной и сбытовой деятельности путем организации закрытых информационных систем. Предприятия, которые работают на основе старой концепции, предоставляют больше возможностей для общих исследований и разработок в процессе производства и продаж продуктов, уделяют больше внимания общим исследованиям и разработке процесса производства и сбыта, в то время как новые предприятия, основанные на концепции, уделяют особое внимание конкретным исследованиям и разработкам [4]. Существуют лучшие возможности для роста их бизнеса, основанные на их концепции маркетинга. Напротив, уровень рентабельности предприятий аграрного сектора, основанный на старой концепции производственной деятельности, значительно ниже уровня рентабельности работников в других секторах экономики. В соответствии с новой концепцией предприятия, производящие производственно-сбытовую деятельность, чаще с большей вероятностью смогут отвечать требованиям различных сегментов рынка за счет

дифференциации продуктов. Все это в конечном итоге приводит к увеличению уровня показателей, характеризующих эффективность производственно-сбытовой деятельности аграрных предприятий. Концепция маркетинга, являющаяся новой концепцией управления, используется личной инициативой каждого сотрудника, умением и способностью проявляться в процессе производства и продаж, что обеспечивает динамичное развитие предприятия в меняющейся рыночной среде. Как правило, в качестве новой концепции управления преимущества использования концепции маркетинга в аграрных предприятиях больше. Используя эти стереотипы, можно повысить эффективность производственно-сбытовой деятельности аграрных предприятий нашей страны и укрепить их рыночные позиции.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. <https://economy-ru.com/teoriya-strategicheskoe-upravlenie/marketing-slojen-nedeshev-44084.html>
2. <http://studall.org/all3-32865.html>
3. Ахундов Ш.А. Основы маркетинга. Баку, 2008.
4. Джафаров А.М. Развитие предпринимательства в аграрной сфере зависит от эффективного управления маркетингом // Журнал «Экономика и жизнь», ежемесячная публикация, 2009.

## ОСОБЛИВОСТІ МЕТОДИКИ ЛІКУВАЛЬНОЇ ГІМНАСТИКИ ДЛЯ ДІТЕЙ СЕРЕДЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ПОРУШЕННЯМ ПОСТАВИ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ ФУТБОЛОМ ТА МІНІ-ФУТБОЛОМ

Рокутов Сергій<sup>1</sup>, Афанасьєва Олександра<sup>2</sup>, Тимофєєнко Юлія<sup>3</sup>

<sup>1</sup>к.мед.н., доцент, зав. кафедри фізичної реабілітації Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

<sup>2</sup>к.фіз. вих., ст. викладач. кафедри фізичної реабілітації Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

<sup>3</sup>магістр по фізичній терапії, ерготерапії, Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Email: <sup>1</sup>rokotov@ukr.net; <sup>2</sup>sunny.sana1704@gmail.com; <sup>3</sup>j.a.timofeenko@gmail.com

### ABSTRACT

At the age of 12-13 years, pathological posture is observed in almost 50% of children. Timely uncorrected pathological posture in children is an important risk factor for the development of scoliosis, which may affect the adult health throughout his life.

During regular health checks of 11-12 year old children who were involved in football and mini-football, the pathological posture was observed in 40 girls and 20 boys.

According to the study, the indicators of trunk muscles endurance of boys and girls with pathological posture were lowered comparing the indicators of children with normal posture.

In order to increase endurance of the trunk muscles in children with pathological posture, we have developed a technique of exercise therapy, which takes into account the physiological changes in middle school age children and consequences of spine disorders.

The advantage was given to symmetrical physical exercises, decreasing asymmetry of the muscle tone and reinforcing skills of normal posture (three times a week for 45 minutes).

Performing physical therapy exercises, in order to achieve the greatest effect, we followed these rules:

- using initial positions that exclude the axial load on the spine, and exercises that correct spine deformities;
- spending the most of the time the exercises in the initial lying, standing, knee-elbow position;
- the main feature of the proposed physical therapy is performing isometric exercises using the simulator "isometric ring", which creates additional resistance to the body.

The application of the developed technique of exercise therapy improved the functional condition of muscular-ligamentous apparatus of the spine according to such indicators as: static strength endurance of the back muscles; static strength endurance of the lateral trunk areas muscles; static strength endurance of the abdominal muscles.

**Keywords:** physical therapy exercises, middle school age children, pathological posture

**Актуальність.** За статистичними показниками порушення постави залишаються найбільш поширеними функціональними розладами опорно-рухової системи у школярів, що складають від 33,4% до 80% дитячої популяції [2,7,9].

У віці 12-13 років порушення постави спостерігається майже у 50% дітей [8]. У середньому шкільному віці у дитини починається статеве дозрівання, що співпадає з періодом завершення біологічного дозрівання організму, значно змінюється гормональний фон. При цьому кісткова система росте досить швидкими темпами, тоді як м'язова тканина не встигає за нею. Це призводить до швидкого стомлення навіть від незначних фізичних навантажень, порушень координації та скрутності рухів [1,4,6].

Своєчасно не скореговані порушення постави у дітей є важливим фактором ризику розвитку сколіотичної хвороби, впливаючи в наступному на здоров'я вже дорослої людини протягом усього життя.

Пошук нових засобів, форм, методів фізичної реабілітації дітей середнього шкільного віку, що мають порушення постави, з урахуванням викладеного вище, є актуальною проблемою практики фізичної реабілітації підростаючого покоління.

**Мета дослідження** – розробити та експериментально обґрунтувати методику лікувальної гімнастики для дітей середнього шкільного віку які займаються олімпійськими та неолімпійськими видами спорту (на прикладі футболу та міні-футболу).

### Завдання дослідження:

1. Розробити методику лікувальної гімнастики для дітей даного контингенту.
2. Визначити ефективність розробленої методики лікувальної гімнастики.

**Методи та організація дослідження.** Аналіз сучасно науково-методичної літератури; функціональний стан опорно-рухового апарату; педагогічний експеримент; методи математичної статистики.

Дослідження проведені на базі комунального спеціалізованого навчального закладу спортивного профілю «Дніпропетровське вище училище фізичної культури» ДОР під час диспансерного огляду учнів 11-12 років, які займаються футболом та міні-футболом. Порушення постави було виявлено у 40 дівчат та у 20 хлопців.

**Результати дослідження.** У формуванні правильної постави головну роль грають стан хребта і розвиток м'язів тулуба [3,5].

Тому оцінка функціонального стану цих складових кістково-м'язової системи, перш за все, необхідна для визначення базисного рівня, який є підґрунтям для персоніфікованого підходу до побудови методики лікувальної гімнастики школярів з порушенням постави.

Аналізуючи показники витривалості м'язів тулуба здорових дітей та дітей з порушенням постави, можна зробити висновок, що і хлопці, і дівчата з порушенням постави відстають за показниками від здорових дітей.

Після проведення дослідження, для дітей з порушенням постави нами була розроблена методика реабілітації, що враховує фізіологічні зміни, притаманні для середнього шкільного віку та наслідки порушення з боку хребта. Для проведення педагогічного експерименту, діти з порушенням постави були поділені на дві групи – основну та контрольну (по 10 хлопців і 20 дівчат в кожній)

Діти контрольної групи займалися за загальноприйнятою методикою відповідно програми занять, а до програми занять дітей основної групи додавався комплекс лікувальної гімнастики з переважним застосуванням коригуючих вправ та ізометричного кільця.

Перевагу віддавали симетричним фізичним вправам, що усувають асиметрію м'язового тону, закріплюють навички правильної постави (тричі на тиждень по 45 хв.).

При виконанні комплексів лікувальної гімнастики з метою досягнення найбільшого ефекту дотримувались наступного:

- використовували вихідні положення, які виключали осьове навантаження на хребет, та вправи, спрямовані на корекцію деформації хребетного стовпа;

- більшість часу основної частини заняття проводили у вихідному положенні лежачи та стоячи, колінно-ліктьове, яке, на думку багатьох фахівців, є більш раціональне для виконання вправ на розвиток силової витривалості м'язів і вправ коригуючого характеру при порушеннях постави;

- визначальна риса запропонованої лікувальної гімнастики використання ізометричних вправ з застосуванням тренажеру, що створює додатковий опір для організму і має назву - ізометричне кільце.

Для визначення ефективності розробленого комплексу лікувальної гімнастики було проведено тестування витривалості м'язів тулуба дітей контрольної і основної груп (табл. 1, 2).

Аналізуючи отримані дані можна зробити висновки, що показник статичної силової витривалості м'язів спини у хлопців контрольної групи збільшився на 15,3%, тоді як у хлопців основної групи на 20,6%. У дівчат контрольної групи збільшився – на 23,5%, тоді як у дівчат основної групи – на 31,7%.

Таблиця 1.

**Особливості витривалості м'язів тулуба обстежених хлопців до і після експерименту**

Показник, од. виміру	Основна група (n=10)		Контрольна група (n=10)	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Статична силова витривалість м'язів спини (фітбол-тест), сек	52,2±1,0	63,0±1,0*	52,1±1,2	60,1±1,0*
Статична силова витривалість м'язів бічних зон тулуба, сек	49,0±1,2	52,2±1,0*	49,1±1,1	51,1±1,3*
Статична силова витривалість м'язів черевного преса, сек	72,6±1,2	85,0±1,0*	72,8±1,0	81,9±1,0

Примітки: \* –  $p < 0,05$  – рівень статистично значущої різниці між показниками до та після експерименту.

Показник статичної силової витривалості м'язів бічних зон тулубу після експерименту у хлопців контрольної групи збільшився лише на 4%, тоді як у хлопців основної групи на 6,5%. У дівчат контрольної групи цей показник збільшився лише на 9%, тоді як у дівчат основної групи – на 11,6%.

Таблиця 2

**Особливості витривалості м'язів тулуба обстежених дівчат до і після експерименту**

Показник, од. виміру	Основна група (n=20)		Контрольна група (n=20)	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Статична силова витривалість м'язів спини (фітбол-тест), сек	27,4 ± 1,0	36,1±1,1*	27,6 ± 0,8	34,1±1,0*
Статична силова витривалість м'язів бічних зон тулуба, сек	37,9 ± 1,0	42,3±1,0*	37,7 ± 1,0	41,1±0,9
Статична силова витривалість м'язів, сек	63,2±1,3	75,7±0,9*	63,4±1,1	73,1±1,2

Примітки: \* –  $p < 0,05$  – рівень статистично значущої різниці між показниками до та після експерименту. Що до статичної силової витривалості м'язів черевного преса у хлопців контрольної групи, то вона збільшилася на 12,5%, тоді як у хлопців основної групи цей показник збільшився на 17%. У дівчат контрольної групи силова витривалість м'язів черевного преса збільшилася на 15,2%, а у дівчат основної групи – на 19,7%.

**Висновки.** Аналіз літературних джерел показав, що своєчасно не скореговані порушення постави у дітей є важливим фактором ризику розвитку сколіотичної хвороби, впливаючи в наступному на здоров'я вже дорослої людини протягом усього життя. Використання розробленої методики лікувальної гімнастики дозволили поліпшити функціональний стан м'язово-зв'язкового апарату хребта за показниками: статичної силової витривалості м'язів спини; статичної силової витривалості м'язів бічних зон тулуба; статичної силової витривалості м'язів черевного преса.

**Список використаної літератури**

1. Афанасьєв С.М. Гендерні особливості функціонального стану хребта підлітків зі сколіотичною поставою. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. №5 (55). С.7-11.
2. Афанасьєв С. Особливості вегетативної регуляції і адаптаційні можливості дітей молодшого шкільного віку з порушеннями постави. *Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури і спорту /фізична культура і спорт. 2016. Вип. 3.(72). 16. С.4-7.
3. Афанасьєв С. Шляхи профілактики розвитку сколіотичної хвороби у школярів з використанням засобів фізичної реабілітації з урахуванням вегетативного тону. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського. 2017. С. 498-503.
4. Афанасьєв С.М. Гендерні особливості рухливості хребта и витривалості м'язів дітей молодшого шкільного віку з порушеннями постави. *Науковий часопис національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова*. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури і спорту /фізична культура і спорт. 2016. Вип. 7. (77). 16. С.9-12.
5. Афанасьєв С.М., Афанасьєва О.С. Порівняльна характеристика гендерних та вікових особливостей функціонального стану хребта і витривалості м'язів тулуба дітей зі сколіотичною поставою. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. Вінниця: Вінницький державний педагогічний університет ім. Михайла Коцюбинського. 2016. С. 411-417.
6. Афанасьєв С.М., Афанасьєва О.С. Фактори ризику та клінічні детермінанти сколіотичної постави у дітей. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2017. №1. С. 265– 269.
7. Кротова В.Ю. Лечебная физическая культура в коррекции нарушений осанки у детей дошкольного возраста. *Научные дискуссии о ценностях современного общества*. 2014. №4. С.89-94.
8. Физическая реабилитация детей с нарушениями осанки и сколиозом: учебно-методическое пособие / Л.А. Скиндер, А.Н. Герасевич, Т.Д. Полякова, М.Д. Панкова. Брест: БрГУ, 2012. 210 с.

9. Шатунов Д. А. Формирование исследуемых показателей физического здоровья, физической подготовленности и снижение тревожности у школьников 12–14 лет с нарушением слуха в рамках разработанной модели физического воспитания. *Фундаментальные исследования*. 2015. №2-23. С.5207-5213.

## ДИНАМІКА ПОКАЗНИКІВ КАРДІОІНТЕРВАЛОГРАФІЇ ВЕСЛЯРІВ ЛЕГКОЇ ВАГИ У ВЕСЛУВАННІ АКАДЕМІЧНОМУ ПІСЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ

Омельченко Олена<sup>1</sup>, Скрипченко Ірина<sup>2</sup>

<sup>1</sup>к.фіз.вих., старший викладач кафедри водних видів спорту Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

<sup>2</sup>к.фіз.вих., доцент кафедри водних видів спорту Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Email: <sup>1</sup>ollenka7777@gmail.com; <sup>2</sup>sit71@ukr.net

### АНОТАЦІЯ.

В статті представлені результати дослідження показників кардіоінтервалографії веслярів легкої ваги у веслуванні академічному після використання експериментальної методики. Показано, що під впливом експериментальної методики, в якій було запропоновано зміни навантаження в комплексах вправ на розвиток силових якостей, максимальної сили, силової та швидкісної витривалості зазнали позитивних змін показники серцево-судинної системи, а саме показники Х, ВПР, ІН. Встановлено, що впроваджена методика позитивно вплинула на показники кардіоінтервалографії спортсменів у веслуванні академічному.

**Ключові слова:** весляри легкої ваги, серцево-судинна система, кардіоінтервалографія.

### ABSTRACT

The goal - is to investigate the dynamics of indices of cardiointervalography of light weight rowers in rowing after using an experimental technique.

**Research methods:** theoretical analysis and compilation of data from scientific and methodological literature and the Internet, pedagogical observation, pedagogical testing, functional research methods, method for evaluating physical performance, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

Contingent of athletes. In the formative experiment took part 13 light-weight athletes with qualifications of the candidate master of Sports and master of Sport, 6 athletes formed the control group, 7 athletes formed the experimental group. The studies were conducted at the Junior School of the Olympic Reserve of the Dnipropetrovsk Regional Organization of Sports and Sports Society "Ukraine", the regional school of higher sports skills and on the basis of the scientific laboratory of the Dnieper State Academy of Physical Culture and Sports.

Results of research. The pedagogical experiment was based on the introduction and determination of the effectiveness of the developed methodology for improving the physical training of rowing lightweight in rowing at the preparatory stage to the highest achievements.

**Findings:** 1. The dynamics of indices of cardiointervalography of light weight rowers in rowing was studied after using an experimental technique.

2. It is shown that after the introduction of the experimental methodology, the above indicators have changed positively. A convincing confirmation of the optimization of the cardiovascular system of athletes of the experimental group were the results of the analysis of X values, which changed by 8% and indicated an improvement in the adaptive response of the body of athletes of the experimental group to physical activity. In indicators of VRI of sportsmen of the experimental group, there are certain positive changes by 7%, the knowledge of which brought the athletes' autonomic balance closer to the parasympathetic regulation. The IN indicators in both groups of athletes tended to decrease by 12% in the control group and by 30% in the experimental group, respectively. The parameters of the heart rate after the experiment in the oarsmen of the experimental group decreased by 5%, the results became more uniform in comparison with the previous ones and amounted to 4.05%.

**Keywords:** light weight rowers, cardiovascular system, cardiointervalography.

### Постановка проблеми.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Однією з необхідних умов досягнення високих результатів у спорті вищих досягнень є наявність комплексних теоретичних і практичних знань, які мають неабиякий вплив на вирішення завдань спортивного тренування [10,11, 13, 17]. Інформація про функціональний стан організму спортсмена необхідна для виявлення особливостей діяльності організму, яка пов'язана зі спортивною тренуванням, а також для визначення рівня тренуваності [1, 3, 7, 14, 15].

Функціональний стан системи зовнішнього дихання та серцево-судинної систем відіграє важливу роль в видах спорту з переважним проявом витривалості, а саме у веслуванні академічному. Тому для раціонального планування та контролю фізичної підготовленості необхідним є визначення рівня функціонального стану вищезгаданих систем [5, 6, 9, 16].

Практичне вирішення окресленої проблеми, за переконанням учених, найбільш можливе за рахунок пошуку нових шляхів підвищення фізичної підготовленості веслярів у різних періодах річного циклу, зокрема на основі розробки нових програм тренувальних занять, які враховують рівень взаємозв'язку між фізичною підготовленістю веслярів та показниками функціонального стану [2, 8, 18, 19, 20].

Крім того, значна кількість дослідників вважають, що найперспективнішим підходом щодо вдосконалення фізичної підготовленості є врахування поточного функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем організму [4, 12, 21, 22].

**Мета** – дослідити динаміку показників кардіоінтервалографії веслярів легкої ваги у веслуванні академічному після використання експериментальної методики.

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури і мережі «Internet», педагогічне спостереження, педагогічне тестування, функціональні методи дослідження, метод оцінки фізичної роботоздатності, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

У формувальному експерименті взяли участь 13 спортсменів легкої вагової категорії з кваліфікацією КМС і МС, з яких контрольну групу склали 6 спортсменів, а експериментальну – 7. Дослідження проводились в СДЮШОР з веслування Дніпропетровської обласної організації фізкультурно-спортивного товариства «Україна», ОШВСМ та на базі наукової лабораторії Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту.

**Результати дослідження ті їх обговорення.** Педагогічний експеримент полягав у впровадженні та визначенні ефективності розробленої методики вдосконалення фізичної підготовки веслярів легкої ваги у веслуванні академічному на етапі підготовки до вищих досягнень.

Спільними рисами навчально-тренувального процесу контрольної та експериментальної груп було одноциклове планування протягом року, побудова мезо- та мікроциклів, кількість яких складала 9 та 52 відповідно; сумарна кількість годин запланованих на загальну та спеціальну фізичну підготовку відповідно до «Навчальної програми для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю» з веслування академічного, яка становить 900 годин; кількість навчально-тренувальних занять на тиждень – 11; тривалість одного заняття 180 хвилин.

Експериментальна методика вдосконалення фізичної підготовки з урахуванням функціонального стану веслярів легкої ваги базувалася на основних положеннях системи підготовки спортсменів, загальних і специфічних принципах спортивного тренування, з урахуванням завдань етапу підготовки до вищих досягнень, наукових підходів до планування тренувального процесу веслярів 19-22 років [8].

В експериментальній методиці було запропоновано зміни навантаження в комплексах вправ на розвиток силових якостей, максимальної сили, силової та швидкісної витривалості. Запропонована методика вдосконалення фізичної підготовки знайшла відображення при формуванні плану річного циклу підготовки, де відповідно до завдань періоду та мезоциклів були включені вправи, спрямовані на розвиток провідних якостей веслярів легкої ваги.

У зв'язку з тим, що найбільші відмінності у веслярів легкої ваги спостерігаються за показниками максимальної сили, розглянемо комплекс вправ, який було розроблено для покращення цих показників в одному мікроциклі. Аналогічні комплекси були розроблені і для розвитку інших провідних якостей - силової, швидкісної, загальної і спеціальної витривалості.

При виконанні вправ на розвиток максимальної сили було застосовано 2 схеми. Перша схема: виконання вправ зі збільшенням обтяжень від 85% до 97% з кількістю повторень 7-5-3-1 та виконання цих же вправ зі зменшенням обтяжень з 97% до 85% з кількістю повторень 1-3-5-7 (табл.2). Вправи на розвиток максимальної сили виконувались з потужністю від 85 до 97%. У тренувальному занятті проводилось 2-4 підходи, паузи відпочинку складали 3-4 хвилини. У режимі виконання вправи після виконання рухів снаряд на кілька секунд ставився на стойки для розслаблення м'язів. Такий режим роботи максимально сприяв удосконаленню здатності до «вибухового» прояву зусиль, що бажано для веслярів при виконанні гребка, так як їм необхідно надати максимальне зусилля під час стартового розгону човна. Друга схема: виконується 5 серій (з 4-5 вправ) з кількістю 2-3 повторення з навантаженням 95% від максимального і періодом відновлення 4-6 хвилин.

Для розвитку силових якостей були використані такі вправи, як присідання зі штангою, підняття штанги, вправи з гантелями з навантаженням 40-50% від максимального, а кількість серій було збільшено з 3-4 до 5-7.

Для розвитку силової витривалості при виконанні вправ зі штангою вага навантаження була зменшена з 45 до 40 кг, а кількість серій збільшено з 8-10 до 11-12. Розвиток силової витривалості під час веслування на воді відбувався за допомогою зменшення потужності гребка зі збільшенням темпу веслування з 12-16 до 14-18 гребків за хвилину. Для розвитку швидкісної витривалості при веслуванні на ергометрі «Concept-II» було збільшено темп веслування з 28-32 до 33-34 гребків за хвилину, а при веслуванні на воді - з 32-35 до 36-38 гребків за хвилину відповідно. В експериментальній групі використовувались човни меншої водотоннажності та легші і коротші весла.

Засоби для вдосконалення загальної та спеціальної фізичної підготовки веслярів легкої ваги були сформовані в 5 блоків по 5-7 вправ, в яких було визначено об'єм, інтенсивність та режим виконання вправ з урахуванням відмінностей у фізичній та функціональній підготовленості спортсменів, які виявлені між веслярами.

Для підвищення загальної фізичної підготовленості використовувались загально-розвиваючі вправи, біг, біг на лижах, плавання, вправи зі штангою, силові вправи з партнером, спортивні ігри. Спеціальна фізична

підготовка була спрямована на розвиток спеціальних фізичних якостей, в процесі якої використовувались такі вправи як веслування з гідрогальмом, веслування з обтяженням, веслування по елементах, веслування на ергометрі «Concept-II», веслування у весловому басейні, піднімання штанги. Допоміжна фізична підготовка включала рухові дії, які створюють основу для формування спеціальних рухових дій: ловля м'яча (для формування правильного захвату весла) та стрибки на степ-платформу висотою 25 см (для формування правильного відштовхування ногами в човні).

Запропонована методика знайшла відображення під час формування плану річного циклу підготовки, де відповідно до завдань періоду та мезоциклів були включені вправи, спрямовані на розвиток провідних якостей веслярів.

На етапі формувального експерименту було складено план річного тренувального циклу. Підготовчий період продовжувався 20 тижнів і складався з трьох мезоциклів – втягуючого, базового та контрольно-підготовчого. Завданням підготовчого періоду річного циклу було індивідуалізація фізичної підготовки, що спрямована на вдосконалення витривалості, силової витривалості та максимальної сили веслярів легкої ваги.

Втягуючий мезоцикл підготовчого періоду був спрямований на поступове підведення організму до ефективного виконання специфічних тренувальних навантажень, підвищення функціональних можливостей основних систем організму спортсмена – серцево-судинної, системи зовнішнього дихання та м'язової. Його завданнями було стимуляція адаптаційних процесів в організмі спортсмена, вирішення основних завдань усіх видів підготовки, вдосконалення загальних фізичних якостей, а саме витривалості та силових якостей спортсмена.

Зміст мезоциклу складали вправи зі штангою, які виконувались з потужністю до 50% від максимальної та при ЧСС 150-160 уд·хв<sup>-1</sup> та веслування на ергометрі «Concept-II» з аналогічними показниками ЧСС. Під час виконання вправ зі штангою було збільшено кількість серій з 8-10 до 11-12 зі зменшенням потужності навантаження на 5 кг. Під час веслування на ергометрі «Concept-II» довжина відрізків складала 250 м, а темп веслування було збільшено до 36-38 гребків за хвилину. У цьому мезоциклі використовувались загальнопідготовчі та спеціально – підготовчі вправи із застосуванням безперервного, інтервального, повторного методів тренування.

Базовий мезоцикл був спрямований на розвиток витривалості, силової витривалості, сили та максимальної сили, а також на підвищення функціональних можливостей організму спортсменів. Основними засобами мезоциклу були бігові вправи, веслування на ергометрі «Concept-II», вправи зі штангою з використанням безперервного, повторного та інтервального методів. Потужність вправ зі штангою та під час веслування на ергометрі складала 90% від максимальної при ЧСС 170-180 уд·хв<sup>-1</sup>, довжина відрізків під час веслування на ергометрі складала 250 м з темпом проходження 36-38 гребків за хвилину.

Контрольно-підготовчий мезоцикл був спрямований на інтегральну підготовку спортсмена. Завданнями цього мезоциклу були стимуляція адаптаційних процесів, підвищення рівня фізичної підготовки та здійснення інтегральної підготовки. До його змісту входили бігові вправи та вправи на вдосконалення техніки веслування із застосуванням полегшеного інвентарю; застосовувались безперервний, повторний, та інтервальный методи. Вправи з веслування виконувались з потужністю 80-90% від максимальної при ЧСС 170-180 уд·хв<sup>-1</sup>. Спрямованістю змагального періоду річного циклу головним чином було збереження та подальше підвищення досягнутого рівня спеціальної підготовленості, а також досягнення максимального спортивного результату.

Змагальний період тривав 24 тижня і складався з передзмагальних, змагальних та контрольно-підготовчого мезоциклів. У змагальному періоді приділяється значна кількість часу (50-60%) використанню спеціально-підготовчих вправ, а також збільшується обсяг спеціальної фізичної підготовки до 30% і зменшується обсяг загальної фізичної підготовки з 15% до 10% відповідно. У цей період було виключено вправи для розвитку максимальної сили та силової витривалості.

У передзмагальному та контрольно-підготовчому мезоциклах спортсмени працювали над усуненням індивідуальних недоліків у технічній підготовленості. Під час тренувань на воді використовувався полегшений інвентар, було збільшено темп веслування тренувальних відрізків до 36-38 гребків за хвилину зі зменшенням потужності навантаження. Змагальний мезоцикл був спрямований на досягнення максимально високого результату в змагальній діяльності, в якому зменшувався об'єм та інтенсивність навантаження на 30% й збільшувалась кількість вправ спеціальної спрямованості (веслування по відрізках, проходження змагальної дистанції, проходження дистанції з максимальним темпом веслування).

Перехідний період тривав 6 тижнів, складався з відновлюючих мікроциклів та був спрямований на відновлення фізичного потенціалу спортсменів після тренувальних та змагальних навантажень.

Показники кардіоінтервалографії веслярів дають змогу простежити динаміку та оцінити зміни, що відбулися у серцево-судинній системі спортсменів легкої ваги після впровадження експериментальної методики.

Показник економічності роботи серця (ЧСС) в експериментальній групі залишився без змін (65,57±8,93 уд·хв<sup>-1</sup>), а в контрольній групі було відмічено зниження показника на 3 уд·хв<sup>-1</sup>, що склало 4% ( $p > 0,05$  за критерієм Уайта) (табл.1).

Мало вираженими виявилися позитивні зміни в показниках Амо в обох групах досліджуваних, які змінилися лише на 5% ( $p > 0,05$  за критерієм Уайта, коефіцієнт варіації зменшився з 23,85 % до 18,71 %), що свідчить про активність симпатичного відділу ВНС та взаємозв'язки нервового та гуморального каналів стимуляції серцевого ритму і інформує про незмінний стан відділу цієї системи.

Таблиця 1



**Показники кардіоінтервалографії веслярів легкої ваги після формувального експерименту контрольної та експериментальної груп ( $\bar{x} \pm S$ )**

Показники	Етап експ-ту	$\bar{x} \pm S$		V, %		p
		КГ	ЕГ	КГ	ЕГ	
ЧСС уд·хв <sup>-1</sup>	до	63,88±5,00	64,86±4,86	5,65	7,49	>0,05
	після	60,17±2,90	65,57±8,93	4,83	13,62	>0,05
Mean, у.о.	до	950,00±65,00	931,43±62,43	10,00	6,70	>0,05
	після	993,67±52,67	940,71±128,21	5,30	13,63	>0,05
SDNN, у.о.	до	62,00±10,00	60,43±21,43	20,00	35,46	>0,05
	після	59,33±7,43	59,14±13,43	12,52	22,71	>0,05
RMSSD, у.о.	до	60,00±16,77	47,57±20,46	35,00	43,02	>0,05
	після	62,67±14,48	54,86±19,25	23,10	35,65	>0,05
pNN50, у.о.	до	32,00±13,00	21,43±17,29	41,00	80,67	>0,05
	після	42,67±10,38	29,00±16,50	24,33	56,90	>0,05
Mo, у.о.	до	990,00±55,00	926,29±68,96	6,55	7,45	>0,05
	після	979,56±44,29	920,71±134,46	4,52	14,60	>0,05
Apo, у.о.	до	10,66±3,55	9,97±2,38	28,00	23,85	>0,05
	після	10,10±2,74	8,57±1,60	27,16	18,71	>0,05
X, у.о.	до	330,83±45,00	319,00±80,75	16,00	25,31	>0,05
	після	319,00±42,29	341,71±80,71	13,26	23,62	<0,05
TINN, у.о.	до	23,00±7,88	22,14±6,18	26,00	27,90	>0,05
	після	22,50±4,86	24,57±5,07	21,59	20,64	>0,05
IBP, у.о.	до	135,00±36,00	147,47±68,05	25,00	46,14	>0,05
	після	113,15±24,29	125,29±52,36*	21,47	41,79	<0,05
ВПР, у.о.	до	3,69±1,10	3,99±1,17	15,00	29,43	>0,05
	після	3,38±0,54	3,73±1,10*	15,85	29,44	<0,05
ІН, у.о.	до	83,00±16,65	85,57±40,45	40,00	47,27	>0,05
	після	73,23±14,06	59,37±32,34*	23,68	44,16	<0,05

Примітка. \* – вірогідність змін при  $p < 0,05$

Переконливим підтвердженням оптимізації роботи серцево-судинної системи спортсменів експериментальної групи стали результати аналізу величин X ( $p < 0,05$  за критерієм Уайта), які змінилися на 8%, склали 341,71±80,71 у.о. і засвідчили покращення адаптаційної реакції організму спортсменів експериментальної групи до фізичного навантаження.

В показниках ВПР спортсменів експериментальної групи відмічаються певні позитивні зміни на 7%, значення яких наблизили вегетативний баланс спортсменів в сторону парасимпатичної регуляції ( $p < 0,05$  за критерієм Уайта). Важливо відмітити, що показники ІН в обох групах спортсменів мали тенденцію до зменшення – на 12% в контрольній і на 30% ( $p < 0,05$ ) в експериментальній групі відповідно, в якій величина показника склала 59,37±32,34 у.о. Слід зазначити, що в спокійному стані серцевий ритм переважно регулюється власним водієм ритму та ПНС і СНС. При цьому частота серцевого ритму змінюється, ІН низький, який звичайно становить менше 100 у.о. При станах, які потребують підвищеної готовності, швидкості реакції, при стресі до регуляції

серцевого ритму підключається більш високо організовані структури мозку – стовбур і кора головного мозку. Ритм стає більш правильним, час між ударами однаковим. В нашому випадку відбулося зниження показників ІН в рамках вегетативної рівноваги (51-199 у.о.), що сигналізує про покращену стійкість організму спортсменів до стресових реакцій та переважній регуляції СНС. Коефіцієнт варіації ( $V=44,16\%$ ) за цим показником свідчить про великий розбіг показників у зв'язку з індивідуальними особливостями реакції спортсменів. Показники ЧСС після експерименту у веслярів експериментальної групи знизилися на 5% і склали  $70,50 \pm 2,86$  уд·хв<sup>-1</sup> ( $p > 0,05$  за критерієм Уайта), коефіцієнт варіації позначив більшу однорідність результатів в порівнянні з попередніми і склав 4,05%.

#### Висновки.

1. Досліджено динаміку показників кардіоінтервалографії веслярів легкої ваги у веслуванні академічному після використання експериментальної методики.
2. Показано, що після впровадження експериментальної методики вищезазначені показники зазнали позитивних змін. Переконливим підтвердженням оптимізації роботи серцево-судинної системи спортсменів експериментальної групи стали результати аналізу величин  $X$  ( $p < 0,05$  за критерієм Уайта), які змінилися на 8% і засвідчили покращення адаптаційної реакції організму спортсменів експериментальної групи до фізичного навантаження. В показниках ВПР спортсменів експериментальної групи відмічаються певні позитивні зміни на 7%, значення яких наблизили вегетативний баланс спортсменів в сторону парасимпатичної регуляції ( $p < 0,05$  за критерієм Уайта). Важливо відмітити, що показники ІН в обох групах спортсменів мали тенденцію до зменшення – на 12% в контрольній і на 30% ( $p < 0,05$ ) в експериментальній групі відповідно. Показники ЧСС після експерименту у веслярів експериментальної групи знизилися на 5% ( $p > 0,05$  за критерієм Уайта), коефіцієнт варіації позначив більшу однорідність результатів в порівнянні з попередніми і склав 4,05%.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Барыкинский З.А., Юдин Б.Д. Оценка функционального состояния организма как критерий прогнозирования эффективности тренировки в академической гребле. Сб. научно-методических трудов «Актуальные проблемы физической культуры и спорта». М., 2012. С. 16-21.
2. Дьяченко А. Ю. Система совершенствования специальной выносливости квалифицированных спортсменов в академической гребле: дис... д-ра наук по физ. воспитанию и спорту: 24.00.01 / Национальный ун-т физического воспитания и спорта Украины. К., 2005. 440 с.
3. Иванова Н.И. Функциональное состояние кардиореспираторной системы спортсменов с различной спецификой мышечной деятельности в подготовительном и соревновательном периодах подготовки: автореф. дисс. на соиск. науч. степени канд. биол. наук: спец. 14.03.11 / Н.И. Иванова. Москва, 2010. 182 с.
4. Луковська О.Л., Афанасьєв С.М., Ковтун А.О. Сучасні методи дослідження серцевої діяльності у фізичній культурі та спорті. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010. № 1. С. 87-91.
5. Немиров А.Д. Информативность параметров variability сердечного ритма у спортсменов: дисс. ...канд. биол. наук: 03.00.13 / А.Д. Немиров. – Ярославль, 2004. 137 с.
6. Омельченко О.С. Особливості показників кардіоінтервалографії та велоергометрії спортсменів легкої ваги в академічному веслуванні. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. 2013. Вип. 112. Т. 4. С.181-183.
7. Омельченко Е.С., Скрипченко И.Т. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы спортсменов различных весовых категорий в академической гребле. *Физическая культура, спорт как социальные феномены общества: ретроспектива, реальность и будущее: материалы Всероссийской с международным участием электронной студенческой научной конференции, Иркутск, 15-18 апреля 2013 года*. С. 305-310.
8. Омельченко О.С. Організаційно-методичні аспекти експериментальної тренувальної програми для спортсменів легкої ваги в академічному веслуванні. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: науковий журнал*. Харків, ХДАДМ, 2014. № 4. С.27-33. doi: 10.6084/m9.figshare.950953
9. Омельченко О.С. Функціональний стан дихальної та серцево-судинної систем веслярів легкої ваги. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2015. № 3. С.96-99.
10. Платонов В.М. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. К.: Олимпийская литература, 2016. Кн.1. 2015. 680 с.: ил.
11. Платонов В.Н. Шибир М.М. Построение подготовки в течение года. Плавание. Киев: Олимпийская литература, 2000. С. 204-253.
12. Савченко В.Г., Москаленко Н.В., Ковтун А.А. Современные методы исследования функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем в физической культуре и спорте. Днепропетровск, «Иновация», 2005. 312 с.
13. **Danziger M.** Small Puddles: The Triumphant Story of Yale's Worst Oarsman. Ever. 2017. 170 p.
14. Karaliene R. Rowing Through The Barbed Wire Fence. 2017. 220 p.

15. Brown J. Daniel The Boys in the Boat: Nine Americans and Their Epic Quest for Gold at the 1936 Berlin Olympics Paperback. 2014. 393 p.
16. Saville K. Rowing for My Life: Two Oceans, Two Lives, One Journey Hardcover. 2017. 331 p.
17. **Brown** D. Boathouse Row: Waves of Change in the Birthplace of American Rowing Hardcover. 2016. 265 p.
18. **Thompson** P., **Wolf** A. Training for the Complete Rower: A Guide to Improving Performance. 2016. 126 p.
19. Mitchell W., **McIver** M. Working in Sync: How Eleven Dartmouth Athletes Propelled Their College Sports Experience into Professional Excellence. 2018. 200 p.
20. Giannini E.G. Rowing: Complete Manual with Illustrations and Valuable Advice. 2018. 160 p.
21. Daniels J. Rowing Inland (Made in Michigan Writers Series). 2017. 136 p.
22. **Simpson** C., **Flood** J. Advanced Rowing: International perspectives on high performance rowing October. 2017. 240 p.

## ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ТРЕНЕЖЕРІВ В РЕАБІЛІТАЦІЇ ПАЦІЄНТІВ З МІЖХРЕБЦЕВОЮ ГРИЖЕЮ ПОПЕРЕКОВОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА

Толстикова Тетяна<sup>1</sup>, Проскура Вікторія<sup>2</sup>, Полякова Юлія<sup>3</sup>, Павленко Павліна<sup>4</sup>

<sup>1</sup>кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту,

<sup>2</sup>кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту,

<sup>3</sup>магістр по фізичній терапії, ерготерапії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту,

<sup>4</sup>магістр по фізичній терапії, ерготерапії Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту,

Email: <sup>1</sup>tolstikova108@gmail.com; <sup>2</sup>pvs55@gmail.com; <sup>3</sup>uliapolakova02@gmail.com; <sup>4</sup>pavlenkopavlina@gmail.com

### Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта відносяться до хронічних захворювань, які часто є причиною обмеження активності осіб працездатного віку. У сучасному світі дана патологія є найбільш частим захворюванням, що вражає до 90,0 – 97,0 % дорослого населення. За даними ряду дослідників, до 90% радикулопатій обумовлено грижами міжхребцевих дисків (ГМД). Одним з найбільш значущих проявів процесу дегенерації є формування грижі міжхребцевого диска, і більш ніж в 80,0 % випадків патологія виявляється в поперековому відділі [1, 7].

В Україні на дегенеративно-дистрофічні захворювання хребта доводиться до 76,0 % всіх випадків і 72,0 % днів тимчасової непрацездатності в амбулаторно-поліклінічній мережі, а в неврологічних стаціонарах 56,0 % і 48,0 % відповідно [2].

Консервативні методи лікування цього захворювання зводяться в основному до симптоматичного лікування, фізіотерапії та / або мануальної терапії, причому значна частина хворих (19%) через 1-3 місяці вимагає хірургічного лікування через неефективність консервативного. Частота госпіталізації хворих з ГМД для оперативного лікування за останні 10 років зростає втричі і продовжує неухильно зростати. Щорічно 50,0% операцій в нейрохірургічних стаціонарах проводиться пацієнтам з дискогенною патологією. З ростом кількості проведених оперативних втручань зростає і число пацієнтів, яким операція не принесла позбавлення від болю і навіть посилила наявну клінічну симптоматику. Виражені клінічні прояви цих захворювань в 70,0% випадків ведуть до тимчасової втрати працездатності, і значна частина пацієнтів стає інвалідами [6, 8].

Однак навіть при найсучасніших методах оперативного втручання кількість незадовільних результатів хірургічного лікування пацієнтів з дискогенною патологією досягає 28,3 – 53,3%. В останні роки з'явився узагальнюючий термін невдалих операцій при грижі диска - постдіскектомічний синдром (FBSS – failed back surgery syndrome), однією з основних причин якого є рецидив грижі міжхребцевого диска (до 25%), що вимагає повторного хірургічного втручання [7, 8].

Наведені епідеміологічні дані свідчать про необхідність більш широкого впровадження превентивних заходів і подальшого вдосконалення сучасних методів фізичної реабілітації [4, 5], що дозволять виключити або значно знизити частоту рецидивів гриж та повторних оперативних втручань.

**Мета дослідження** – розробити методику фізичної реабілітації хворих з міжхребцевою грижею та оцінити її ефективність.

**Матеріал і методи дослідження:** У дослідженні взяли участь 32 пацієнта віком від 35 до 50 років (43,0±4,8), які шляхом випадкової вибірки були розподілені на дві групи: контрольну групу (КГ) склали 16 пацієнтів у віці (42,0±4,5) роки та основну групу (ОГ) увійшли також 16 пацієнтів віком (44,0±5,1) роки.

В роботі використані клінічні (дослідження оцінки за інтенсивністю больового синдрому за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ), оцінка якості життя за допомогою опитувальника SF-36 [3], функціональні методи дослідження (дослідження рухливості та гнучкості хребта та силова витривалість м'язів спини та черевного преса) з статистичною обробкою матеріалу.

**Результати дослідження:** Курс реабілітації пацієнтів обох груп склав 1 місяць. Протягом цього періоду всім пацієнтам проводилися заняття з лікувальної гімнастики, фізіотерапії і курс масажу. Заняття пацієнтам контрольної групи проводилися за традиційною методикою: вправи на розтягування (вправи в різних вихідних положеннях), класичний масаж, фізіотерапія (теплові процедури).

У програму фізичної реабілітації пацієнтів основної групи, крім вищеперерахованих, включалися:

1. **Гімнастика на фітболі** (с масажними шипами) – на відміну від загальноприйнятих методик, гімнастика на фітболі дає унікальну можливість для тренування рухового контролю і рівноваги; знімає навантаження з хребта, перерозподіляє тонус всіх груп м'язів; одночасно тренує м'язи спини і черевного преса.

2. **Петлі TRX** – з їх допомогою можна виконувати безліч різних вправ з власною вагою. Такі вправи будуть

спрямовані на опрацювання дрібних м'язів, включаючи м'язи-стабілізатори, що, покращує координацію, зміцнює суглоби, підвищує м'язовий тонус.

3. **Дошка Євмінова** – принцип полягає в щадному, поступовому розтягуванні хребетного стовпа, яке відбувається завдяки власній вазі людини. Вправи на похилій дошці розвантажують міжхребцеві суглоби, що в свою чергу знімає обмеження нервових корінців. Так само тренажер призначений для розслаблення спазмованих м'язів, нормалізації їх тонушу шляхом розтягування.

4. **MOTOMed** – завдяки цьому тренажеру зменшується тугоподвижність суглобів. відновлюється кровообіг, зникає м'язова скутість та збільшується витривалість м'язів.

5. **Гімнастичні вправи в хвойній ванній** – надають розслаблюючу, заспокійливу (седативну) дію. Під час процедури корисні речовини через розпарені пори потрапляють всередину шкірних покривів і досягають уражених кісткових і хрящових тканин. Завдяки підігрітій воді вдається розслабити м'язи і зняти спазми в них, послабити больові синдроми. Вода значно знімає навантаження з суглобів і дисків хребта, тому вправи в воді виконувати легше та безпечніше. Вправи в воді відмінно знімають м'язовий спазм і біль в попереку, дають можливість виконувати їх з більшою амплітудою.

За даними клінічного дослідження на початковому етапі спостереження встановлено, що у хворих обох груп больовий синдром проявлявся в різній інтенсивності (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика больового синдрому у досліджених пацієнтів на початку та в кінці дослідження**

Характеристика болю	Контрольна група (n=16)				Основна група (n=16)			
	початковий етап		заключний етап		початковий етап		заключний етап	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Відсутність болю	0	0	4	25,0	0	0	6	37,5
Незначний біль	2	12,5	2	12,5	2	12,5	4	25,0
Помірний біль	4	25,0	6	37,5	4	25,0	4	25,0
Сильний біль	4	25,0	4	25,0	5	31,3	2	12,5
Нестерпний біль	6	37,5	0	0	5	31,3	0	0

На незначний та помірний біль скаржились 37,5 % пацієнтів КГ та ОГ. Сильний та нестерпний біль відчували 62,5 % пацієнтів КГ та 62,6 % пацієнтів ОГ.

Після курсу реабілітації у пацієнтів обох груп спостерігалось зникнення відчуття нестерпного болю. Сильний біль продовжував турбувати пацієнтів КГ, в порівнянні з даними на початковому етапі спостереження, тоді як в ОГ спостерігалось зменшення кількості пацієнтів, які скаржились на сильний біль в 2,5 рази (в порівнянні з даними на початковому етапі) та в 2 рази в порівнянні з пацієнтами КГ. Помірний та незначний біль продовжували турбувати 50,0 % пацієнтів обох груп. Однак, пацієнти ОГ відмічали відсутність болю в 1,5 рази частіше.

Таким чином, слід відмітити, що у пацієнтів основної групи зменшення больового синдрому спостерігалось в 1,5 рази, в порівнянні з пацієнтами КГ та з результатами на початковому етапі спостереження.

Дослідження рухливості хребта в поперековому відділі і тазостегнових суглобів в сагітальній та фронтальній площині та силової витривалості м'язів спини та черевного пресу представлені в таблиці 2.

Результати цього дослідження вказували на значне погіршення рухливості (гнучкості) хребта при його згинанні, розгинанні і нахилах вправо і вліво у пацієнтів обох груп на початку дослідження.

Таблиця 2

**Дослідження функціональної здатності хребта та силової витривалості м'язів у досліджених пацієнтів на початку та в кінці дослідження**

Показник, (од. виміру)	Початковий етап		Заключний етап	
	Основна група (n=16)	Контрольна група (n=16)	Основна група (n=16)	Контрольна група (n=16)
Рухливість поперекового відділу хребта в сагітальній площині (см):				
згинання (тест Шобера)	2,55±0,32	2,90±0,28	4,1±0,26 <sup>3</sup>	3,41±0,3
нахил вперед (тест «пальці-підлога»)	25,31±1,90	24,83±1,74	29,8±0,91 <sup>1</sup>	26,31±1,3
розгинання	10,10±0,43	10,24±0,39	12,91±0,51 <sup>1</sup>	11,73±0,41
Рухливість поперекового відділу хребта у фронтальній площині (см):				
нахил вліво	49,79±1,40	49,80±1,53	56,91±1,21 <sup>1</sup>	51,21±1,38
нахил вправо	52,30±1,61	50,78±1,48	56,89±1,53 <sup>1</sup>	51,97±1,1
Силова витривалість (сек):				
м'язів спини	24,42±0,8	25,11±1,12	28,11±1,1 <sup>1</sup>	27,6±0,9
м'язів черевного преса	18,52±1,62	20,23±1,1	23,3±1,21 <sup>1</sup>	22,57±1,26

Примітки: <sup>1</sup> – p<0,05; <sup>2</sup> – p<0,01; <sup>3</sup> – p<0,001 – рівень достовірності змін між показниками хворих на початковому та заключному етапах

Після проведеного курсу реабілітації у пацієнтів ОГ спостерігалось поліпшення рухливості хребта в сагітальній площині: порівняно з пацієнтами КГ амплітуда згинання збільшилася в 1,6 рази (p<0,001), амплітуда нахилу вперед та розгинання зросли в 1,2 рази (p<0,05).

Рухливість поперекового відділу хребта (нахили вліво і вправо) у пацієнтів ОГ покращилась в 1,2 рази (p<0,05) у порівнянні з даними на початку дослідження.

Силова витривалість м'язів спини у пацієнтів ОГ підвищилась в 1,2 рази (p<0,05), м'язів черевного преса в 1,3 рази (p<0,05).

Оцінка якості життя пацієнтів з міжхребцевою грижею поперекового відділу хребта представлена в таблиці 3. Як видно з наведених даних показник фізичного функціонування обумовлений станом здоров'я був знижений в 1,4 рази (p<0,01), показник фізичного болю знижений вдвічі у пацієнтів КГ (p<0,01) та ОГ (p<0,01). Зниження показників соціальної активності та рольового функціонування в 1,2 рази (p<0,05) у пацієнтів обох груп свідчить о редукції соціальних контактів у пацієнтів з міжхребцевою грижею хребта.

Таблиця 3

**Оцінка ефективності реабілітаційної програми у пацієнтів з міжхребцевою грижею поперекового відділу хребта за даними опитувальника SF-36**

Шкала	Здорові особи (n=15)	Контрольна група (n=16)		Основна група (n=16)	
		Початковий етап	Заключний етап	Початковий етап	Заключний етап
1. PF	98,5±1,06	69,2±3,8 <sup>2</sup>	71,1±3,4	70,2±4,1 <sup>2</sup>	81,3±3,8
2. RP	86,3±12,3	74,0±4,2	76,7±4,3	75,1±4,6	80,1±4,8
3. BP	86,4±7,30	41,3±4,8 <sup>2</sup>	51,2±3,3	42,8±4,2 <sup>2</sup>	58,6±3,1
4. GH	75,4±5,90	61,3±3,1 <sup>1</sup>	64,3±2,8	62,4±3,4 <sup>1</sup>	71,8±3,2
5. VT	69,3±5,04	54,7±2,7 <sup>1</sup>	55,5±2,5	55,3±2,5 <sup>1</sup>	58,2±2,8
6. SF	80,0±8,60	68,0±2,9	71,4±2,7	68,7±3,1	73,5±2,9
7. RE	81,7±14,8	66,1±4,1 <sup>1</sup>	67,6±3,6	66,7±4,4 <sup>1</sup>	68,7±3,8
8. MH	70,2±6,28	64,7±3,2	65,4±2,9	65,1±3,7	66,9±3,1

Примітки: <sup>1</sup> –  $p < 0,05$ ; <sup>2</sup> –  $p < 0,01$  – рівень достовірності змін між показниками хворих та показниками здорових осіб.

На цьому фоні відмічалось зниження показника загального сприйняття здоров'я (GH) в 1,2 рази ( $p < 0,05$ ) та в 1,3 рази ( $p < 0,05$ ) показника енергійності і життєздатності (VT) у пацієнтів обох груп.

Після проведення реабілітації якість життя пацієнтів основної групи покращилась, в порівнянні з даними на початковому етапі та з пацієнтами контрольної групи. Показники фізичного здоров'я та фізичних проблем в обмеженні життєдіяльності у пацієнтів основної групи покращився в 1,2 раза (в порівнянні з показниками на початковому етапі). Показник фізичного болю збільшився в 1,4 рази, що свідчило про зменшення інтенсивності болю у пацієнтів основної групи. На цьому фоні в основній групі покращились загальне сприйняття здоров'я та життєздатність, а також показники соціальної активності в 1,2 рази.

#### **Висновки.**

1. Аналіз результатів клінічних проявів, функціонального стану хребта та якості життя пацієнтів обох груп дозволив виявити різної вираженості больовий синдром, зниження рухливості хребта в поперековому відділі як у фронтальній (згинання та розгинання), так і в сагітальній площині (нахил вправо і вліво), а також зниження сили м'язів розгиначів спини і силової витривалості м'язів спини та якості життя у пацієнтів обох груп.

2. З урахуванням виявлених змін запропонована програма фізичної реабілітації для пацієнтів основної групи з включенням вправ, спрямованих на зменшення больового синдрому, вправи на розтягування, зміцнення м'язів і зв'язок суглобів ураженого відділу хребта з додаванням вправ в гідрованнах.

3. Результати повторних досліджень дозволили зробити висновок про позитивну дію на функціональний стан організму пацієнтів запропонованої нами програми фізичної реабілітації. Більш вираженими ці сприятливі зрушення були у пацієнтів основної групи, що проявлялося в зниженні інтенсивності болю, покращенні рухливості та гнучкості хребта, а так само силової витривалості м'язів спини, а також покращенні якості життя пацієнтів.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ**

1. Алексеев З.А. Обзор анатомии и патологической физиологии грыж межпозвоночного диска, клинические проявления, методы коррекции *Успехи современного естествознания*. 2013. № 9. С. 121-122
2. Антипо А.Л. Прогнозирование грыж межпозвонковых дисков поясничного отдела на основе данных магниторезонансной томографии. *Системный анализ и управление в биомедицинских системах: Журнал практической и теоретической биологии и медицины*. 2009. Т. 8. № 3. С. 664-667
3. Бримкулов Н. Н., Сенкевич Н. Ю., Калиева А. Д. Применение опросника SF-36 для оценки качества жизни. *Центральноазиатский медицинский журнал*. 1998. № 4. С. 236–241.
4. Киреев, И. В., Казаринова, М. В., Жаботинская, Н. В., Рябова, О. А., Кашута, В. Е., Киреев, И. В. & Кашута, В. Е. Методы реабилитации больных остеохондрозом позвоночника. *Ліки-людині. Сучасні проблеми фармакотерапії і призначення лікарських засобів*. 2013. С. 226-233
5. Клишин Д. Н., Древаль О. Н., Кузнецов А. В. Топографо-анатомические особенности обоснования хирургического лечения грыж межпозвонковых дисков верхнепоясничного уровня. *Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л. Поленова*. 2012. № 1. С. 17-22.
6. Солодкова, С. Ю., Куташов, В. А., Гурина, И. С., Башлакова, Т. Ю. Остеохондроз позвоночника столба у пожилых людей. Особенности реабилитации. *Молодой ученый*, 2016. №2. С. 387-390.
7. Gerdesmeyer L., Lampe R., Burgkart R., Göbel M. Chronic radiculopathy. Use of minimally invasive percutaneous epidural neurolysis according to Racz. *Schmerz*. 2005. P. 285-295.
8. Lee J.H., Lee S.H. Clinical effectiveness of percutaneous adhesiolysis using navicath for the management of chronic pain due to lumbosacral disc herniation. *Pain Physician*. 2012. P. 213-221.

## ВКЛЮЧЕННЯ РУХЛИВОЇ ГРИ (СТРІТБОЛ) В КОМПЛЕКС ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СКОЛІОТИЧНОЇ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ СЕРЕДЬНОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Толстикова Тетяна<sup>1</sup>, Проскура Вікторія<sup>2</sup>, Кирилюк Олена<sup>3</sup>

<sup>1</sup>кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

<sup>2</sup>кандидат медичних наук, доцент кафедри фізичної реабілітації Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

<sup>3</sup>магістр по фізичній терапії, ерготерапії, Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту,

Email: <sup>1</sup>tolstikova108@gmail.com; <sup>2</sup>pvs55@gmail.com; <sup>3</sup>lenovoippon@gmail.com

### ANNOTATION

The study involved 30 children aged 13 to 15 years. Clinical research methods, evaluation of the quality of life of schoolchildren, functional and mathematical-statistical methods were used for analyzing the results obtained. According to the clinical observation it was found that all the children rated the pain intensity as moderate. The quality of life of schoolchildren with scoliotic posture decreased in all scales of the questionnaire SF-36. The study of the functional ability of the spine in the surveyed schoolchildren indicated a significant deterioration in mobility (flexibility) of the spine during flexion, extension and bending to the right and left sides in children of both groups. At the same time the ability to bend to the right was greater than to the left among schoolchildren of both groups, which indicated a left side curvature of the spine. Indicators of strength endurance of the back and abdominal muscles were equally reduced.

The rehabilitation course for schoolchildren of both groups continued for 1 month. During this period all children were given classes in therapeutic gymnastics and massage courses. Classes for schoolchildren in the control group were conducted according to the traditional method. For schoolchildren of the main group streetball was used. Given this pathology and detection of asymmetry in the right and left side schoolchildren were given the requirement to throw the ball into the basket with the opposite hand from the curvature. The correcting effect of the streetball is associated with the unequal tension of the muscles when trying to maintain the symmetrical position of the body parts when the posture is curved. At the same time, the muscular traction on both sides is gradually leveled, its asymmetry is eliminated, the muscular contracture on the scoliotic arch side is partially weakened and undergoes a reverse development.

The use of streetball in the rehabilitation of school middle age children with a scoliotic posture made it possible to improve the indices of physical health, reduce the manifestation of scoliotic posture and improve the quality of life.

**Keywords:** scoliotic posture, physical rehabilitation, streetball.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Сколіотична постава у дітей середнього шкільного віку має схильність до прогресування, що сприяє формуванню хронічної патології не тільки кістково-м'язової системи, а й інших органів і систем вже в дитячому віці, впливаючи в наступному на здоров'я вже дорослої людини протягом усього життя [3, 8]. Серед школярів України ураження опорно-рухового апарату обумовлені неправильним сидінням за столом, малорухливим способом життя, захопленням телебаченням і комп'ютером, що призводить до гіпокінезії [3, 4]. Постава і рухова діяльність повинні бути органічно пов'язані між собою, тому що в цьому закладена основа масової профілактики порушень постави. Різноманіття видів спорту та різновидів фізичних вправ не дозволяє розглядати кожне з вправ окремо. В даний час вплив спорту на поставу та профілактику викривлення хребта недостатньо вивчено, тому розробка та експериментальне обґрунтування нових методів реабілітації є, на думку ряду авторів, необхідними і виправданими [1, 2, 5, 9]. Роботи, присвячені даній патології, поодинокі та суперечливі [6, 7].

**Мета роботи:** включити в комплексну програму фізичної реабілітації для дітей із сколіотичною поставою елементів стрітболу та оцінити ефективність її використання.

**Матеріал дослідження.** У дослідженні взяли участь 30 дітей віком від 13 до 15 років, які шляхом випадкової вибірки були розподілені на дві групи: контрольну групу (КГ) склали 15 дітей у віці (14,4±2,05) роки, в основну групу (ОГ) увійшли також 15 дітей віком (14,43±2,05) роки.

**Методи дослідження:** клінічні (анамнез та клінічна симптоматика за візуальною аналоговою шкалою (ВАШ), визначення якості життя школярів за допомогою опитувальника SF-36), функціональні (дослідження рухливості хребта і м'язової сили спини та черевного пресу (тест Шобера, розгинання хребта, тест «пальці-підлога») [4] та математико-статистичні методи аналізу отриманих результатів.

**Результати дослідження.** За даними клінічного спостереження встановлено, що інтенсивність болю всі діти контрольної та основної групи оцінили як помірну, за ВАШ – (64,8±2,1) бала у дітей ОГ і (65,3±2,2) бали – КГ. Дослідження функціональної здатності хребта у обстежених школярів представлено в таблиці 1.



Таблиця 1  
Дослідження рухливості хребта та силова витривалість м'язів спини та черевного пресу у обстежених школярів

Показник, од виміру	Контрольна група n=15		Основна група n=15		t	p
	M±m	σ	M±m	σ		
<b>Рухливість поперекового відділу хребта в сагітальній площині (см):</b>						
згинання (тест Шобера)	2,80±0,15	0,61	3,10±0,14	0,64	1,46	>0,05
нахил вперед (тест «пальці-підлога»)	23,93±0,56	1,45	23,87±0,31	1,66	0,09	>0,05
розгинання	9,80±0,18	1,55	9,81±0,21	1,28	0,85	>0,05
<b>Рухливість поперекового відділу хребта у фронтальній площині(см):</b>						
нахил вліво	48,73±0,39	0,82	47,01±0,38	0,95	1,65	>0,05
нахил вправо	55,40±0,28	1,39	55,07±0,37	2,76	0,21	>0,05
<b>Силова витривалість (сек):</b>						
м'язів спини	27,80±0,59	1,37	28,20±0,49	1,15	0,52	>0,05
м'язів черевного преса	17,00±0,36	1,03	17,20±0,57	1,03	0,29	>0,05

Результати цього дослідження вказували на значне погіршення рухливості (гнучкості) хребта при його згинанні, розгинанні і нахилах вправо і вліво у дітей обох груп. При цьому нахил вправо був більше, ніж вліво у школярів обох груп, що свідчить про лівобічне викривлення хребта.

Показники силової витривалості спини і черевного преса у школярів обох груп були однаково зниженими.

Якість життя школярів зі сколіотичною поставою знижувалась за всіма шкалами опитувальника SF-36 (табл. 2).

Таблиця 2  
Якість життя дітей зі сколіотичною поставою та міопією за даними опитувальника SF-36

Шкала	Діти з нормальною поставою (n=15)	КГ (n=15)	ОГ (n=15)	t <sub>1</sub>	p <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	p <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	p <sub>3</sub>
1. PF	98,5±1,06	78,6±4,2	73,0±2,2	4,59	<0,01	10,4	<0,001	1,18	>0,05
2. RP	86,3±12,3	77,2±5,8	77,5±5,4	0,66	>0,05	0,65	>0,05	0,037	>0,05
3. BP	86,4±7,30	81,3±3,3	80,8±3,2	0,63	>0,05	0,70	>0,05	0,11	>0,05
4. GH	75,4±5,90	70,2±2,5	68,0±3,8	0,81	>0,05	1,05	>0,05	0,48	>0,05
5. VT	69,3±5,04	61,6±2,7	62,0±3,2	1,34	>0,05	1,22	>0,05	0,09	>0,05
6. SF	80,0±8,60	68,5±3,4	67,5±4,4	1,24	>0,05	1,29	>0,05	1,17	>0,05
7. RE	81,7±14,8	77,4±2,7	77,3±3,6	0,28	>0,05	0,28	>0,05	0,02	>0,05
8. MH	70,2±6,3	68,6±2,8	68,2±3,6	0,23	>0,05	0,29	>0,05	0,087	>0,05

Примітки:

1. p<sub>1</sub> – порівняння між показниками дітей з нормальною поставою та дітей КГ
2. p<sub>2</sub> – порівняння між показниками дітей з нормальною поставою та дітей основної групи
3. p<sub>3</sub> – порівняння між показниками дітей контрольної та основної групи

У дітей обох груп спостерігалось зниження фізичної активності: показник (PF) у КГ знизився в 1,2 рази (p<0,01), ОГ в 1,3 рази (p<0,001), в порівнянні з дітьми того ж віку без функціональних порушень хребта.

Зниження показника соціальної активності свідчить о редукції соціальних контактів у дітей зі сколіотичною поставою.

На цьому фоні відмічалось зниження показника загального сприйняття здоров'я (GH), енергійності і життєздатності (VT) та психічного здоров'я (MH) у дітей обох груп.

Курс реабілітації школярів обох груп склав 1 місяць. Протягом цього періоду всім дітям проводились заняття з лікувальної гімнастики і курс масажу. Заняття школярам КГ проводилися за традиційною методикою: вправи на розтягування (вправи в різних вихідних положеннях з гімнастичною палицею), формування постави, класичний масаж, фізіотерапія (теплові процедури).

У програму фізичної реабілітації школярів ОГ, крім вище перерахованих, застосовувалась стрітбол гра. З урахуванням даної патології, та визначення асиметрії в правий, чи лівий бік школярам була поставлена умова виконувати кидок м'яча у кошик протилежною рукою від викривлення.

Коригуючий ефект стрітболу пов'язаний з неоднаковою напругою м'язів при спробі зберегти симетричне положення частин тіла при викривленні постави. При цьому м'язова тяга з обох сторін поступово вирівнюється, усувається її асиметрія, частково слабшає і піддається зворотньому розвитку м'язова контрактура на стороні сколіотичної дуги.

Після курсу фізичної реабілітації інтенсивність болю за ВАШ знизилася в 1,5 рази ( $p < 0,01$ ) у дітей КГ і в 1,8 рази ( $p < 0,01$ ) ОГ.

Динаміка рухливості хребта та силової витривалості м'язів спини і черевного пресу у обстежених школярів представлена в таблиці 3.

У дітей ОГ спостерігалось поліпшення рухливості хребта в сагітальній площині: порівняно з дітьми КГ амплітуда згинання збільшилася в 1,5 рази ( $p < 0,001$ ), амплітуда нахилу вперед зросла в 1,2 рази ( $p < 0,05$ ), розгинання – в 1,3 рази ( $p < 0,05$ ).

Рухливість поперекового відділу хребта (нахили вліво і вправо) у дітей ОГ збільшилась в 1,2 рази ( $p < 0,05$ ) у порівнянні з даними на початку дослідження. Силова витривалість м'язів спини у школярів ОГ підвищилась в 1,2 рази ( $p < 0,05$ ), м'язів черевного преса в 1,4 рази ( $p < 0,05$ ) в порівнянні зі школярами КГ.

Таблиця 3

**Динаміка рухливості хребта та силової витривалості м'язів спини і черевного пресу у обстежених школярів**

Показник, (од. виміру)	Початковий етап		Заключний етап	
	основна група (n=15)	контрольна група (n=15)	основна група (n=15)	контрольна група (n=15)
<b>Рухливість поперекового відділу хребта в сагітальній площині (см):</b>				
згинання (тест Шобера)	3,10±0,14	2,80±0,15	5,20±0,13 <sup>3</sup>	3,40±0,18
нахил вперед (тест «пальці-підлога»)	23,87±0,31	23,93±0,56	29,20±0,31 <sup>2</sup>	28,93±0,24
розгинання	9,81±0,21	9,80±0,18	12,20±0,28 <sup>1</sup>	11,80±0,38
<b>Рухливість поперекового відділу хребта у фронтальній площині (см):</b>				
нахил вліво	47,01±0,38	48,73±0,39	52,41±0,38 <sup>3</sup>	51,47±0,35
нахил вправо	55,40±0,28	55,07±0,37	59,40±0,62 <sup>3</sup>	56,50±0,35
<b>Силова витривалість (сек):</b>				
м'язів спини	28,20±0,49	27,80±0,34	30,14±0,40 <sup>1</sup>	30,93±0,27
м'язів черевного преса	17,20±0,57	17,00±0,26	25,0±0,30 <sup>1</sup>	18,80±0,25

Примітки: <sup>1</sup> –  $p < 0,05$ ; <sup>2</sup> –  $p < 0,01$ ; <sup>3</sup> –  $p < 0,001$  – рівень достовірності змін між показниками хворих на початковому та заключному етапах

Якість життя школярів ОГ покращилась, в порівнянні з даними на початковому етапі та зі школярами КГ (табл. 4).

Таблиця 4

**Якість життя школярів за даними опитувальника SF-36 да та після реабілітації**

Шкала	Діти з нормальною поставою (n=15)	Контрольна група (n=15)		Основна група (n=15)	
		Початковий етап	Заключний етап	Початковий етап	Заключний етап
1. PF	98,5±1,06	78,6±4,2	79,5±3,8	73,0±2,2	80,3±2,9
2. RP	86,3±12,3	77,2±5,8	79,1±5,1	77,5±5,4	82,1±1,6
3. BP	86,4±7,30	81,3±3,3	82,3±1,2	80,8±3,2	81,3±2,5
4. GH	75,4±5,90	70,2±2,5	71,1±2,1	68,0±3,8	73,2±1,4
5. VT	69,3±5,04	61,6±2,7	62,5±2,2	62,0±3,2	63,3±3,1
6. SF	80,0±8,60	68,5±3,4	73,1±1,1	67,5±4,4	74,2±2,6
7. RE	81,7±14,8	77,4±2,7	78,3±1,6	77,3±3,6	79,8±1,3
8. MH	70,2±6,28	68,6±2,8	69,2±1,7	68,2±3,6	69,5±2,8

Покращились показники фізичного здоров'я та фізичного болю. На цьому фоні відновились загальне сприйняття здоров'я та життєздатність, а також показники соціальної активності та психічного здоров'я школярів ОГ.

**Висновки:**

1. Сколіотична постава у школярів супроводжувалась больовим синдромом помірної інтенсивності, зниженням функціональних можливостей хребетного стовпа і силової витривалості м'язів спини та черевного пресу, лівобічним викривленням хребта, а також зниженням основних параметрів якості життя.
2. Запропонована програма фізичної реабілітації з включенням стрітболу позитивно впливає на функціональний стан та якість життя дітей середнього шкільного віку зі сколіотичною поставою.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Антипенко П. В. Управление качеством физиотерапевтической помощью. Физиотерапевт. 2012. № 3. С. 48-51.
2. Афанасьев С.М., Майкова Т.В., Бондаренко М.М. Адаптаційні можливості серцево-судинної системи в залежності від вегетативного тонуусу дітей середнього шкільного віку з порушеннями постави. Актуальні питання медицини: Матеріали міжрегіональної науково-методичної конференції, 28 квітня 2016 р. Дніпропетровськ, 2016. С. 7-12.
3. Баранова А.А., Щеплягина Л.А Физиология роста и развития детей и подростков: практич. руков. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006.
4. Бойчук Т. Аравіцька М., Левандовський О., Войчишин Л. Основи діагностичних досліджень у фізичній реабілітації. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Л.: ЗУКЦ, 2014.
5. Майкова Т.В. Афанасьев С.М. Профілактика остеопенічних станів у дітей з порушеннями постави (за даними ультразвукової денситометрії). Матеріали науково-практичної конференції з міжнародною участю. 21 квітня 2016 року. Щорічні терапевтичні читання: «Профілактика неінфекційних захворювань на перехресті терапевтичних наук» присвячена пам'яті академіка Л. Т. Малої. Харків, 2016. С. 198.
6. Пешкова О.В., Мятга Е. Н., Бисмак Е.В. Физическая реабилитация при нарушениях осанки и плоскостопии: метод. пособие. Х.: СПДФЛ Бровин А.В., 2012. 243 с.
7. Пономаренко Г. Н. Физиотерапевтические аспекты медицинской реабилитации. Физиотерапевт. 2012. № 4. С.31-35.
8. Скиндер Л.А. Физическая реабилитация детей с нарушением осанки и сколиозом : учебно-методические пособие. Брест: БрГУ, 2012. 210с.
9. Скиндер Л.А., Герасевич А.Н. Двигательная реабилитация при нарушениях осанки и сколиозе: учебн.-метод. Рекомендации. Брест: Изд-во БрГУ, 2006.

## ТЕХНІКА ВИКОНАННЯ ПІДТРИМКИ «ПІРАМІДА»

Борисова Юлія<sup>1</sup>, Синявська Ярослава<sup>2</sup>

<sup>1</sup>к.фіз.вих., доцент кафедри гімнастики Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

<sup>2</sup>студентка Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Email: <sup>1</sup>borisova01@ukr.net; <sup>2</sup>admin\_infiz@ukr.net

**Анотація.** Проведено детальний розбір техніки виконання підтримки «Піраміда» в методичному та практичному вигляді. Визначено з головні вправи, які дають змогу спортсменкам вивчити підтримку «Піраміда» та виконати її без помилок. Зроблено та проаналізовано кінограму техніки виконання підтримки «Піраміда».

**Ключові слова:** естетична гімнастика, підтримка, композиція, технічна підготовка.

### ABSTRACT

Aesthetic gymnastics, as a sport, has appeared relatively recently, but rapidly gaining momentum. This sport includes harmonious, rhythmic and dynamic elements performed with natural grace and strength. Increased competition in aesthetic gymnastics led to the need to study the technique of the implementation of individual elements and acrobatic in particular.

The purpose of the work is to study the technique of supporting the "pyramid" gymnasts of 16-17 years old at the stage of basic training.

**Methods of research:** theoretical analysis and generalization of data of scientific-methodical literature, pedagogical observation and experiment; expert assessment; methods of mathematical statistics.

Presentation of the general material. The research was conducted on the basis of the children's and youth sports school of rhythmic gymnastics within three stages, from September, 2016 till December 2017. Two groups of gymnasts of 16-17 years old participated in the study: control and experimental ones of 14 girls in each. Group classes were held 5 times a week for 135 minutes.

The "Pyramid" support is an acrobatic element where the group's placement of gymnasts takes place in the form of a compositionally designed figure. The support is carried out in several phases: 1 - preparatory phase; 2 - the "Jump" phase; 3 - phase "fixation"; 4 - the phase "out of support (element of the coup)"; 5- phase "Completion (landing)".

When performing the "Pyramid" support, gymnasts should perform without mistakes. But you can see a lot of mistakes when performing support, namely: performing longer than 6 sec. – deduction for composition 0,1 score; if the gymnast is in a position down the head for more than 2 sec. – 0,2 score; static gymnastics - 0,1 score; inaccuracy of the flight path of the gymnast – 0,1 score; in the case of a fall – 0,4 score.

Thus, for high-quality support of the "Pyramid", gymnasts need to work together in a team coordinately and have a lot of motor skills. Additionally, they must have well-developed flexibility, coordination and strength.

**Keywords:** aesthetic gymnastics, support, training

**Аналіз останніх досліджень.** На даний час майже немає науково-методичного забезпечення занять естетичною гімнастикою. Це пов'язано з тим, що це молодий вид спорту. Тренери використовують знання та методики здобуті зі споріднених видів спорту, а саме: спортивна акробатика, художня та спортивна гімнастика. У роботах науковців розглядаються наступні аспекти а саме: аналіз технічної підготовленості спортсменок [1, 3, 4, 6]; техніка виконання основних елементів [2, 8]; закономірності взаємозв'язку технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок [5], а також методик їх контролю [7]. Підвищення конкурентності в естетичній гімнастиці зумовило необхідність розробки методики навчання окремим елементам і акробатичним, зокрема.

**Мета роботи:** зробити аналіз техніки виконання підтримки «піраміда» гімнасток 16–17 років на етапі базової підготовки.

**Завданням дослідження** було зробити аналіз техніки виконання підтримки «Піраміда» та розробити методику навчання.

У роботі використовувались наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури; педагогічне спостереження і експеримент; експертна оцінка; методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилися на базі дитячо-юнацької спортивної школи з художньої гімнастики №4 м. Кам'янське в три етапи, з вересня 2016 року по грудень 2017 р. У дослідженні брали участь дві групи гімнасток 16-17 років: контрольна і експериментальна по 14 дівчаток у кожній. Заняття в групах проводились 5 раз в тиждень по 135 хвилин.

**Викладення основного матеріалу.** Акробатичні вправи як один із засобів гімнастики широко використовуються у загальнорозвиваючих, прикладних та спортивних її видах. У естетичній гімнастиці застосовуються командні акробатичні вправи. У деяких випадках використовуються і складніші вправи.

Техніка виконання гімнастичних вправ – це найбільш раціональні способи виконання вправ і полягає вона в поєднанні рухів окремих частин тіла або всього тіла відносно опори.

Підтримка «Піраміда» - це акробатичний елемент, де відбувається групове розміщення гімнасток у вигляді композиційно оформленої фігури. Підтримка виконується у декілька фаз: 1 – підготовча фаза; 2 – фаза «Стрибок»; 3 – фаза «Фіксації»; 4 – фаза «вихід з підтримки (елемент переворот)»; 5- фаза «Завершення (приземлення)».

Розглянемо підтримку на прикладі збірної команди «Viva-Victoria» м. Дніпро. Вправа виконується на завершення композиції, кількість гімнасток в команді 7. Гімнастки виконують її протягом 6 сек. Гімнастка №1(верхня) знаходиться на руках у шпагаті, гімнастки № 2,3,4,5,6 тримають гімн. №1 на прямих руках над головою. Знаходяться в середині килима в 2 шеренги обличчям один до одного.

Етапи виконання акробатичного елемента «Піраміда»:

1. Підготовча фаза «Розбіг»

Гімн. №1 – розбігається та виконує стрибок у шпагат; гімн. № 2-6 знаходяться в середині килима в 2 шеренги обличчям одна до одної.

2. Фаза «Стрибок у шпагат». На рис. 2 гімнастка виконала стрибок у шпагат на руки партнерок. Гімн. №1 виконує стрибок у позовжній шпагат на руки своїх партнерок; гімн № 2-6 руки зігнуті в ліктях і спрямовані долонями вгору.



Рис. 1. Підготовча фаза «Розбіг».

3. Фаза «Фіксації»

Гімнастка №1 (верхня) знаходиться на руках у шпагаті, гімнастки №2, 3, 4, 5, 6 тримають гімн. №1 на прямих руках над головою (рис. 2).

4. Фаза «Вихід з підтримки через переворот»

Гімн. №1 робить упор руками на плечі гімнасток № 2, 3 та робить переворот вперед. Гімн. №7 підштовхує ногу гімн. №1, гімн. № 4 підштовхує тулуб гімнастки № 1, а

гімнастки № 2, 3 – тримають гімн.№1 за руки.



Рис. 2. Фаза «Фіксації»

5. Фаза «Завершення»

Гімнастка №1 приземлення на одну ногу з перевороту, гімнастка №2, 3 – тримають руки гімн. №1 до приземлення, інші гімнастки виконують різні динамічні вправи.

Головні помилки гімнасток при виконанні підтримки «Піраміда»:

- виконання підтримки більше 6 сек.;
- торкання гімнасток одна одної;
- порушення технічної бази виконання вправи;

- індивідуальні помилки гімнасток;

- падіння;

- тримання гімнастки у положенні вниз головою більше 2-х секунд.

При навчанні гімнасток підтримці «піраміда» необхідно використовувати методи розчленованого і цілісного навчання. Застосування розчленованого методу передбачає, що гімнастки виконують елемент за складовими частинами. Цілісна дія піддається аналізу, розділяється на частини (деталі техніки), які можна виконати окремо. Розглянемо вивчення методом розчленування підтримку «піраміда». Вправи для якісного виконання підтримки:

1. Вихід гімнастки через декілька кроків у гору за допомогу рук на плечі партнерок;

2. Сійка на плечах (витримка балансу);

3. Фаза падіння та виштовхування гімнастки в сійку.

В естетичній гімнастиці всі елементи необхідно виконувати плавно, переходячи з одного елемента в інший. Для цього застосовується метод цілісного навчання. Найчастіше цей метод використовується при вивченні

технічно нескладних елементів і сполук, а також у випадках, коли формується навик, який не піддається розділенню без суттєвого викривлення структури дії. У цьому випадку спочатку гімнастки повинні мати представлення о техніці виконання та намагатися виконати вправу цілком в полегшених умовах, а потім переходити до відпрацювання по частинам кожний елемент.

**Висновки.** Таким чином, для якісного виконання підтримки «Піраміда», гімнастам необхідно злагоджено працювати у команді і володіти великою кількістю рухових навичок, мати добре розвинуту гнучкість, координацію та силу.

До помилок відносять: виконання підтримки більше 6 с. (- 0,1); перебування гімнастки у положенні вниз головою більше 2 с. (- 0,2); статика гімнастки (- 0,1); не точність траєкторії польоту гімнастки (- 0,1); у разі падіння (- 0,4).

#### Список використаної літератури

1. Борисова Ю.Ю. Аналіз технічної підготовленості спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою. Фізичне виховання спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Луцьк: Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2012, №2 (18). С. 266-270
2. Вишнякова С.В., Исаева А.И. Эстетическая гимнастика. Учебное пособие. Волгоград: ВГАФК, 2009. 124 с.
3. Войнаровський А. М., Войнаровська Н. С. Ритмічно-естетична складова спортивних тренувань в естетичній гімнастиці. Научная дискуссия: инновации в современном мире. 2017. №. 7. С. 141-146
4. Долбышева Н.Г., Борисова Ю.Ю., Шупилова Я.В. Совершенствование технической подготовленности спортсменок, занимающихся эстетической гимнастикой. Спорт та сучасне суспільство : зб. наук.праць молодих вчених та матеріалів VI Відкритої студентської конференції лютого 2013 р. НУФВСУ. К.:Інтер Сервіс, 2013. С. 168-173
5. Долбышева Н., Кидонь В. Закономірності взаємозв'язку технічної, фізичної підготовленості та функціонального стану спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць./гол. ред. ВМ Костюкевич. 2017. №. 4. С. 30-36
6. Долбышева Н. Г., Кидонь В. В. Якісна та кількісна характеристика змагальної композиції команд естетичної гімнастики. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. 2018. Випуск 5 (99). С 82-87
7. Камаев О., Осадчиева С. Особливості вдосконаленої методики педагогічного контролю фізичної підготовленості спортсменок в естетичній гімнастиці. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2018. №.3 (65). С. 10-13
8. Кидонь В. Рівень технічної підготовленості спортсменок, які займаються естетичною гімнастикою на етапі спеціалізованої базової підготовки (першого року тренувань). Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини / за заг. ред. Є. Приступи. Львів, 2014. Вип. 18. Т.1. С. 105-112

## ВПЛИВ ЗАНЯТЬ МІНІ-ФУТБОЛОМ НА ПСИХОФІЗИЧНИЙ РОЗВИТОК ДІВЧАТОК МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Ковтун Алла<sup>1</sup>, Драган Вадим<sup>2</sup>

<sup>1</sup>к.мед.н., доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту,

<sup>2</sup>студент Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Email: <sup>1</sup>alla-kovtun111@i.ua; <sup>2</sup>tmfv-pdafkis@ukr.net

### ABSTRACT

The article studies the influence of extracurricular mini-football on the psychophysical development of 8-10 years old girls. The girls were divided into control and experimental groups. The control group consisted of 15 girls who attended various sports sections in their free time. The experimental group included 15 girls who attended the sports section on mini-football on the basis of Children and youth sports club "Olympus-Dnepr" for 1 year. Classes in the experimental group included special and general physical training, health promotion and hardening of the body. The survey revealed that the leading motives for playing mini-football among the girls of the experimental group were health promotion (40%), achievement of sports results (30%), communication with friends (20%) and active rest (10%). The study of the functional capabilities of the girls' bodies showed that mini-football improves the adaptation of the cardiovascular system to physical activity (Rufier index in the control group  $15.54 \pm 0.23$ , in the experimental group  $10.50 \pm 0.78$ ), increase the reserves of the respiratory system (Shtange test in the control group  $30,05 \pm 1,08$  s, in the experimental group  $41,70 \pm 1,57$  s). Analysis of physical fitness of girls revealed a positive impact of football on physical qualities such as muscle strength, coordination and flexibility. The study of the characteristics of the girls cognitive sphere showed that the majority of indicators of cognitive processes of the girls of the experimental group showed significantly better results than the girls of the control group. So, mini-football improves the psychophysical development of girls of primary school age.

**Keywords:** physical education, girls 8-10 years, mini-football, motives, functional state, physical fitness, cognitive sphere.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Вчені Г. Каданцева, Н. Дворкіна, А. Пивовар, В. Поліщук та інші зазначають, що належний рівень фізичного та психічного розвитку дітей молодшого шкільного віку особливо важливий для успішного шкільного навчання. Численні дослідження свідчать про первинне значення рухів у становленні психічних функцій дітей і наявність тісного зв'язку між показниками фізичних і психічних якостей [1, 3, 5].

Проблемами адаптації організму дітей до фізичних навантажень займалися А.А. Гужаловський (1984), М.М. Борейко (2001), Л.В. Волков (2008), Н.В. Москаленко (2009) та інші. Ними доведено необхідність диференційованого фізичного виховання, обґрунтовано теорію сенситивних періодів у розвитку фізичних якостей, визначено оптимальну форму поступового підвищення величини фізичного навантаження, визначено сучасні підходи до організації і методики проведення основних форм фізкультурно-оздоровчої роботи з дітьми молодшого шкільного віку.

Особливе місце у фізичному вихованні молодших школярів займають спортивні ігри. Сумісне навчання хлопчиків і дівчаток в школах не заважає спеціалістам з фізичної культури продовжувати обговорення питань статевого диморфізму, які є основою розділення викладання дисципліни "Фізична культура" по статевій ознаці, і футбол та міні-футбол, як і раніше, сприймаються як чоловічі види спорту. Проте, у міні-футболі немає таких елементів, які не можуть бути освоєні дівчатками або суперечили б їх біологічній сутності. У міні-футболі використовуються необхідні дівчаткам методи розвитку просторової координації, витривалості, швидкості і сили. Тому питання використання цього виду ігрового спорту дівчатками в сучасній школі і позакласній роботі з фізичного виховання залишається відкритим [4, 6].

**Мета дослідження:** дослідити вплив занять міні-футболом на психофізичний розвиток дівчаток 8-10 років для визначення доцільності його використання у процесі фізичного виховання в системі шкільної освіти.

У роботі були використані такі **методи дослідження:** аналіз науково-методичної літератури, педагогічне спостереження; педагогічний експеримент; опитування, педагогічне тестування; медико-біологічні методи дослідження; психофізіологічне тестування; методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилися на базі КЗО «Середня загальноосвітня школа № 69» м. Дніпра. У дослідженні брали участь дівчатка 8-10 років, які були поділені на групи. Контрольна група включала 15 дівчаток, які відвідували позаурочно різні спортивні секції. Експериментальна група включала 15 дівчаток, які позанавчально відвідували заняття у спортивній секції з міні-футболу на базі «Дитячо-юнацького спортивного клубу «Олімп-Дніпро» протягом 1 року. Заняття в експериментальній групі проводились 3 рази на тиждень протягом 90 хв і являли собою тренувальні заняття з міні-футболу. Заняття в секції з міні-футболу передбачали спеціальну та загальну фізичну підготовку, укріплення здоров'я та загартування організму.

**Результати дослідження та їх обговорення.** В ході проведеного дослідження ми оцінили характер рухової активності дівчаток, які займаються міні-футболом. За допомогою опитування ми також встановили пріоритетні мотиви дівчаток 8-10 років до занять міні-футболом.

Однією із складових рухової активності дітей досліджуваної вікової групи є спеціально організована рухова активність на уроках фізичної культури. Опитування показало, що 100% дівчаток, які займаються міні-футболом, позитивно відносяться до уроків фізичної культури в школі. При цьому регулярно їх відвідують 70% дівчаток, іноді пропускають уроки 30% дівчаток. Негативних відповідей щодо даного питання нами отримано не було, що в цілому свідчить про добру відвідуваність шкільних уроків з фізичної культури. Відзначимо, що всі опитувані дівчатка у вільний час займаються спеціально організованою руховою активністю в системі позаурочних занять з міні-футболу (100%) 3 рази на тиждень.

Нас зацікавило, які мотиви у дівчаток 8-10 років можуть бути до занять футболом. Виявлено (рис. 1), що провідними мотивами є зміцнення здоров'я (40%), досягнення спортивних результатів (30%), спілкування з друзями (20%) та активний відпочинок (10%).

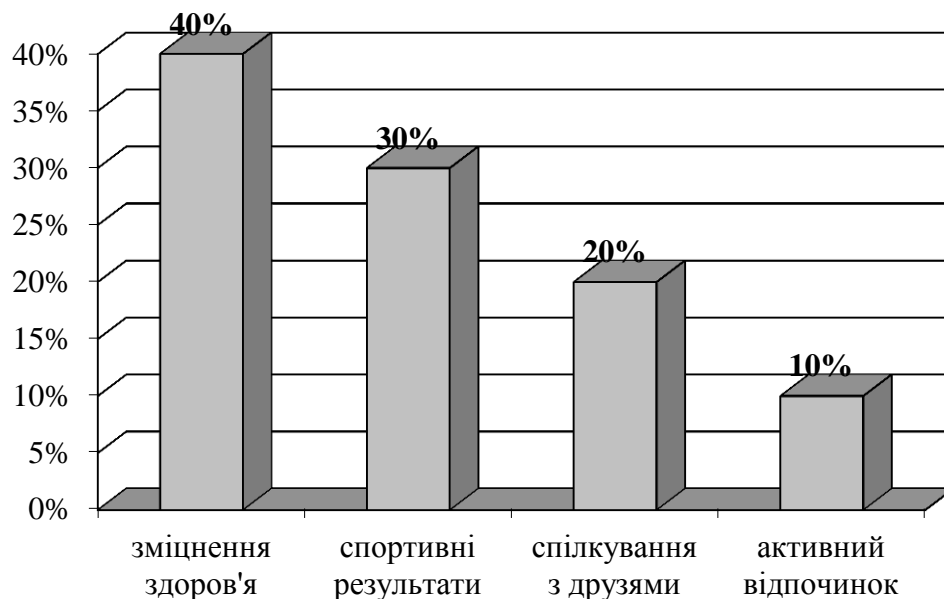


Рис. 1. Мотиви до занять міні-футболом дівчаток 8-10 років.

Серед факторів, які спонукають дівчаток займатися міні-футболом, переважають засоби масової інформації (40%), а також приклад подруг (40%) та родичів (20%). Отже, результати дослідження підтверджують, що міні-футбол – популярна і улюблена гра більшості країн світу. Сотні тисяч дітей, юнаків та дорослих грають у міні-футбол у вільний час, особливо у зимову пору року, мільйони стежать за змаганнями з цього виду спорту. Міні-футболом можуть захоплюватись батьки дівчаток, їх друзі, що робить цікавим заняття міні-футболом і для самих дівчаток.

Серед перешкод, які можуть заважати дівчаткам займатися міні-футболом, провідними є відсутність вільного часу (40%) та громадська думка про те, що міні-футбол, як і футбол, – це чоловічий вид спорту (40%). Також до причин відносять незадовільний стан здоров'я (10%) та думка про відсутність користі від занять міні-футболом для дівчаток (10%).



Результати дослідження впливу позаурочних занять міні-футболом на показники функціонального стану дівчаток 8-10 років наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

**Показники функціонального стану дівчаток 8-10 років**

Тест	Контрольна група			Експериментальна група		
	$\bar{x}$	m	Рівень розвитку	$\bar{x}$	m	Рівень розвитку
Індекс Руф'є, ум.од.	15,54	0,23	Погана	10,50*	0,78	Задовільна
Проба Штанге, с	30,05	1,08	Нижче за середній	41,70*	1,57	Середній
Проба Генча, с	12,45	0,63	Нижче за середній	18,30*	0,45	Середній

\*- вірогідність різниці при  $P < 0,05$ .

Індекс Руф'є дівчаток експериментальної групи достовірно нижче, ніж даний показник у дівчаток контрольної групи. При цьому фізичну роботоздатність дітей контрольної групи можна оцінити як «погану», а фізичну роботоздатність дітей експериментальної групи – як «задовільну».

Час затримки дихання на виході достовірно вище в експериментальній групі в порівнянні з контролем. Час затримки дихання на виході в експериментальній групі також вірогідно перевищував контрольні значення.

Одним з критеріїв оцінки фізичного стану дітей молодшого шкільного віку є їх фізична підготовленість (табл. 2). Показники виконання тесту «Піднімання в сід за 1 хвилину» дівчатками досліджуваних груп продемонстрували, що в експериментальній групі розвиток силових якостей вірогідно вищий, ніж в контрольній групі. При чому в контрольній групі вони знаходяться на рівні нижче за середній, а в експериментальній групі досягають рівня вище за середній.

Виконання тесту «Човниковий біг 4x 9 м» показало, що в контрольній групі загальна координованість рухів відповідала рівню нижче за середній, в той час як в експериментальній групі вона зросла до рівня вище за середній, вірогідно відрізняючись від контролю.

Тестування гнучкості за тестом «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» у дівчаток контрольної групи виявило нижче за середній рівень розвитку. В той час як у дівчаток експериментальної групи цей показник вірогідно перевищував контрольні дані і знаходився на середньому рівні.

Таблиця 2

**Показники фізичної підготовленості дівчаток 8-10 років**

Тест	Контрольна група			Експериментальна група		
	$\bar{x}$	m	Рівень розвитку	$\bar{x}$	m	Рівень розвитку
Піднімання в сід за 1 хв, разів	23,90	0,87	Нижче за середній	33,10*	1,40	Вище за середній

Стрибок у довжину з місця, см	117,80	3,92	Середній	113,70	2,87	Середній
Човниковий біг 4 x 9 м, с	13,04	0,15	Нижче за середній	12,39*	0,21	Вище за середній
Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	6,20	0,38	Нижче за середній	9,00*	0,39	Середній

\*- вірогідність різниці при  $P < 0,05$ .

Для визначення ефективності впливу занять міні-футболом ми провели дослідження особливостей пізнавальної сфери молодших школярів, результати якого наведені в таблиці 3. По більшості показників пізнавальних процесів дівчатка експериментальної групи показали вірогідно кращий результат, ніж дівчатка контрольної групи.

Так, заняття міні-футболом позитивно вплинули на показники сприймання, про що свідчить зменшення похибки сприймання часу і простору в експериментальній групі. Отже, заняття міні-футболом розвивають сприймання, сприяючи довільності, усвідомленості, вибіркової спостережливості.

По показниках коефіцієнта запам'ятовування зорової пам'яті зареєстровано вірогідні відмінності між дівчатками контрольної та експериментальної груп. З цього випливає, що заняття міні-футболом сприяють довготривалості збереження образів у пам'яті. Зорова пам'ять набуває також вираженого довільного характеру.

Таблиця 3

#### Показники розвитку пізнавальної сфери дітей 8-10 років

Показник	Контрольна група		Експериментальна група	
	- $\bar{X}$	m	- $\bar{X}$	m
Похибка сприймання часу, с	2,59	0,20	1,52*	0,16
Похибка сприймання простору, мм	16,27	3,20	10,90*	1,61
Коефіцієнт запам'ятовування слухової пам'яті, %	55,01	2,40	54,00	2,12
Коефіцієнт запам'ятовування зорової пам'яті, %	52,53	6,09	73,87*	5,19
Пропускна спроможність мозку, біт/с	0,61	0,05	0,90*	0,06

\*- вірогідність різниці при  $P < 0,05$ .

Вірогідно покращився показник пропускної спроможності мозку в експериментальній групі дітей, що свідчить про позитивний вплив експериментальної методики занять з міні-футболу на такі психічні функції, як увага і мислення. Отже, оптимально організовані види діяльності дітей молодшого шкільного віку, такі як навчання, гра, фізична культура і спорт сприяють розвитку вищих психічних функцій, яким властива довільність. Окрім того, дані заняття допомагають в рішенні інтелектуальних завдань, сприяють високій мотивації до занять.

**Висновок.** Отримані у дослідженні результати свідчили про те, що заняття міні-футболом покращують психофізичний розвиток дівчаток молодшого шкільного віку і можуть широко використовуватись в урочних та позаурочних формах занять шкільної освіти.

### Список використаної літератури

1. Гончарова Н., Бутенко Г., Усиченко В. Особливості рухової активності дітей молодшого шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. №3. С. 39-42.
2. Демідова О., Люльченко О. Підвищення фізичного стану молодших школярів 7-8 років засобами рухливих ігор. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. №3. С. 48-53.
3. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді. К.: Олімпійська література, 2010. 248 с.
4. Поурочная программа подготовки юных футболистов 6-9 лет. / Годик М.А., Мосягин С.М., Швыков И.А. Н. Новгород: РА «Квартал», 2012. 256с.
5. Рекомендації щодо організації та умов проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України, 2016. 17 с.
6. Ткаченко С. М. Диференційований підхід на уроках фізичної культури з футболу з дівчатами середнього шкільного віку : дис. канд. наук з фіз. вих. та спорту : 24.00.02. Суми, 2016. 207 с.

## СПОРТИВНІ АНЕМІЇ ТА ЇХ ПРОФІЛАКТИКА ПРИ ЗАНЯТТЯХ СПОРТОМ РІЗНИХ НАПРЯМКІВ (ОЛІМПІЙСЬКИМ, НЕОЛІМПІЙСЬКИМ, ПРОФЕСІЙНИМ, АДАПТИВНИМ)

Фролова Юлія<sup>1</sup>, Мелешко Віктор<sup>2</sup>, Самошкін Владлен<sup>3</sup>

<sup>1</sup>студентка Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

<sup>2</sup>к.б.н., доцент кафедри анатомії, біомеханіки і спортивної метрології Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

<sup>3</sup>к.мед.н., доцент кафедри анатомії, біомеханіки і спортивної метрології Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту.

Email: <sup>1</sup>malyutova.2011@mail.ru; <sup>2</sup>salo\_svetlana@ukr.net; <sup>3</sup>admin\_infiz@ukr.net

### ABSTRACT

In obedience to literary researches development of anemic syndrome of different mechanisms influences on quality of life and on the citizens of Ukraine, including when they are engaged in health-improving physical culture and sports, in everyday life and in the workplace.

From the standpoint of biochemistry in ergotherapy it is precisely the prevention of anemia of various classification groups, taking into account specific mechanisms of development in everyday life and sports, namely alimentary (food) prevention of iron-deficiency, megaloblastic (vitamin deficiency) and B12 deficiency (pernicious) anemia is actual and represents undoubted scientific and practical interest.

The purpose of the study - based on the specific mechanisms of the development of anemia syndrome, learn how to diagnose the types of anemia in everyday life and sports; to develop the alimentary (food) complexes of their prophylaxis.

The laboratory diagnostic complex with the inclusion of hematological and biochemical (blood) indicators for the detection of iron deficiency anemia in everyday life and non-olympic sport is presented in the work. Alimentary (food) prophylactic complexes for iron deficiency and vitamin deficiency anemias are offered.

For detection of iron deficiency anemia (in everyday life and sports) a laboratory diagnostic complex with the inclusion of the following hematological and biochemical parameters is recommended: hemoglobin content in blood, hematocrit, number of red blood cells, hemoglobin content in erythrocyte, serum iron, content of ferritin, iron binding capacity of serum (transferrin).

Proposed alimentary (food) prophylactic complexes for iron and vitamin deficient anemias in everyday life and sports taking into account: general provisions; food sources; daily needs; the interaction and safety of the use of drugs, namely, the packages: ferrum (Fe), vitamin C (ascorbic acid), vitamin B12 (cobalamin), vitamin B9 (folic acid) with the offer of the best domestic and world food products and pharmacological preparations.

**Key words:** sport, anemia, diagnostics, food prophylaxis

### АНОТАЦІЯ.

В роботі представлений лабораторний діагностичний комплекс з включенням гематологічних і біохімічних (кров) показників для виявлення залізодефіцитних анемії в побуті та неолімпійському спорті. Запропоновані аліментарні (харчові) профілактичні комплекси для залізодефіцитних і вітамінодефіцитних анемії.

**Ключові слова:** спорт, анемії, діагностика, харчова профілактика.

**Постановка проблеми.** Приблизно 500-600 млн людей в світі страждають залізодефіцитними анеміями [1]. Розвиток анемічного синдрому різних механізмів впливає на якість життя і громадян України, в тому числі при заняттях ними оздоровчою фізичною культурою і спортом, в побуті і на виробництві.

Анемія (недокрів'я) – зменшення кількості еритроцитів і/чи зниження вмісту гемоглобіну в одиниці об'єму крові. Анемія може бути як самостійним захворюванням, так і синдромом, що супроводжує протікання іншого патологічного процесу.

З практичною метою анемії характеризують за ступенем зниження концентрації гемоглобіну (в г·л<sup>-1</sup>): для дітей від 6 місяців до 6 років і вагітних жінок – нижче 110, від 6 до 14 років - 120, дорослих жінок – 120, дорослих чоловіків – 130.

При анеміях спостерігаються не лише кількісні, але і якісні зміни еритроцитів: їх розміру (анізоцитоз), форми (пойкілоцитоз), кольору (гіпо- і гіперхромія, поліхроматофілія).

Класифікація анемії складна. В її основі згідно причинами виникнення і механізмам розвитку захворювання знаходиться розподіл анемії на три групи: анемії в наслідок втрат крові (постгеморагічні анемії); анемії в наслідок порушень процесу утворення гемоглобіну чи процесів кровотворення; анемії, спричинені посиленням розпадом еритроцитів в організмі (гемолітичні) [ 2].

Процес оздоровлення чи лікування людини представляє собою багатоланцюговий, багаторівневий, взаємозумовлений алгоритмічний ланцюг необхідних дій і процесів, які необхідно «пройти» від початку і до кінця.

Стосовно анемії – це: визначення типу анемії; етіологія (причини) і патогенез анемії; клінічна картина (симптоми, ознаки) захворювань; діагностика (обстеження на виявлення анемії); способи лікування; прогноз; частота захворювань; профілактика анемії.

З позиції біохімії в фізичній терапії (ерготерапії) саме профілактика анемії різних класифікаційних груп з урахуванням конкретних механізмів розвитку в побуті та спорті, а саме аліментарна (харчова) профілактика залізодефіцитних, мегалобластної (вітамінодефіцитної) і  $V_{12}$  – дефіцитної (перніціозної) анемії актуальна і представляє безсумнівний науковий і практичний інтерес.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Причини залізодефіцитних анемії можуть бути як зовнішніми, так і внутрішніми. Головними факторами виникнення є хронічні втрати крові (разом з еритроцитами втрачається залізо), підвищене витрачання запасів заліза (вагітність, голодування, період росту дітей). Другі – зв'язані із загальним недостатнім харчуванням чи тривалим додержуванням дієти (особливо молочної) з обмеженим вмістом заліза. При дефіциті заліза порушується синтез гемоглобіну, що призводить до затримки дозрівання клітин червоної крові і виходу їх в кров'яне русло [1, 2].

Мегалобластні анемії виникають при недостатньому надходженні в організм вітамінів  $V_{12}$  або фолієвої кислоти. Дефіцит цих вітамінів призводить до порушення в клітинах синтезу ДНК і РНК, що спричиняє порушення дозрівання і насичення гемоглобіном еритроцитів. В кістковому мозку з'являються крупні клітини – мегалобласти, а в периферійній крові – крупні еритроцити (мегалоцити і макроцити). Процес кроворозрушення переважає над кровотворенням [1, 2].

У дорослих людей розповсюджена  $V_{12}$  – дефіцитна (перніціозна) анемія Аддісона-Бірмера, пов'язана з атрофією слизової оболонки шлунка. При цьому відбувається припинення вироблення слизовою оболонкою внутрішнього фактора Кастла (глікопротеїна транскорина), який сприяє всмоктуванню вітаміна  $V_{12}$ , що надходить з їжею [1,2].

Регулярне споживання пацієнтами продуктів, що містять залізо, прийом препаратів заліза, а також вітаміну С, сприяє попередженню залізодефіцитної анемії.

При фолієводефіцитній анемії фолієва кислота призначається в дозуванні 5-15 мг на добу всередину, звичайно у поєднанні з вітаміном  $V_{12}$ . Перніціозна анемія – пожиттєве захворювання, але симптоми швидко знімаються при призначенні вітаміна  $V_{12}$  [1,3].

Все це і визначає актуальність приведених досліджень.

**Мета дослідження.** З урахуванням конкретних механізмів розвитку анемічного синдрому навчитися діагностувати типи анемії в побуті та спорті; пропонувати аліментарні (харчові) комплекси їх профілактики. Завдання дослідження:

Запропонувати лабораторний діагностичний комплекс з використанням гематологічних і біохімічних досліджень для виявлення і диференціювання залізодефіцитних і вітамінодефіцитних анемії в побуті та спорті.

Створити аліментарні (харчові) профілактичні комплекси залізо- і вітамінодефіцитних анемії за схемою: загальні знання; харчові джерела; добові потреби; взаємодія та безпека використання препаратів; для феруму (Fe), вітаміну С (аскорбінова кислота), вітаміну  $V_{12}$  (кобаламін), вітаміну  $V_9$  (фолієва кислота).

**Викладення основного матеріалу.** При біохімічному дослідженні спортсменів, особливо з метою оцінки стану здоров'я, рекомендують використовувати загальноприйняті стандартні методи, що значно полегшує порівняння з нормою. Наводимо результати визначення гематологічних і біохімічних показників у стані спокою у спортсменів та осіб, що не займаються спортом, згідно яких можна зробити висновки про наявність дефіциту заліза в організмі.

Норма вмісту гемоглобіну крові людини: чоловіків в нормі  $130-160 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$ ; жінок  $120-140 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$ ; залізодефіцитні анемії  $90-100 \text{ г} \cdot \text{л}^{-1}$ . Гематокритне число, чи гематокрит: для чоловіків в нормі 0,40-0,48; для жінок 0,36-0,42.

Кількість еритроцитів крові людини (норма): чоловіки  $(4,0-5,0) \cdot 10^{12} \text{ л}^{-1}$ ; жінки  $(3,9- 4,7) \cdot 10^{12} \text{ л}^{-1}$ ; залізодефіцитні анемії  $(3,6-3,8) \cdot 10^{12} \text{ л}^{-1}$ . Середній вміст гемоглобіну в еритроциті (норма): у чоловіків і

жінок 27-32 пг; залізодефіцитні анемії 25-27 пг. Залізо сироватки (норма): чоловіки  $14- 26 \text{ мкмоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ; жінки  $11-22 \text{ мкмоль} \cdot \text{л}^{-1}$ ; залізодефіцитні анемії  $7,0-9,5 \text{ мкмоль} \cdot \text{л}^{-1}$ .

Ферритин – головний показник рівня заліза в організмі. Норма вмісту ферритину сироватки крові для осіб старше 15 років: чоловіки  $20-250 \text{ мкг} \cdot \text{л}^{-1}$  ( $\text{нг} \cdot \text{мл}^{-1}$ ), жінки  $10-120 \text{ мкг} \cdot \text{л}^{-1}$  ( $\text{нг} \cdot \text{мл}^{-1}$ ).

Залізовв'язуюча здатність (ЗЗЗ) сироватки крові оцінює її здатність до зв'язування заліза і показує концентрацію трансферину. ЗЗЗ сироватки крові чоловіків 25,6-48,6%, жінок 25,5-46,6%. Латентна ЗЗЗ сироватки крові чоловіків в нормі складає  $45-75 \text{ мкмоль} \cdot \text{л}^{-1}$  ( $2500-4000 \text{ мкг} \cdot \text{л}^{-1}$ ), жінок  $40- 70 \text{ мкмоль} \cdot \text{л}^{-1}$ .

<sup>1</sup> (2000-3500 мкг·л<sup>-1</sup>). Норма 20-62 мкмоль·л<sup>-1</sup>. Якщо рівень ферриту сироватки крові студента виявляється нижчим 25 мкг·л<sup>-1</sup> (нг·мл<sup>-1</sup>), а зв'язаної форми заліза більше 3000-3600 мкг·л<sup>-1</sup>, про це повідомляється лікарю команди, з яким спортивний дієтолог визначить оптимальний план коригування залізодефіцитного стану [3, 4, 5].

Такі зміни метаболізму частіше за все зустрічаються у представників циклічних видів спорту, при цьому у більшій мірі у спортсменок, що пов'язане з фізіологічними особливостями жіночого організму.

Тому, далі опишемо аліментарну (харчову) профілактику залізодефіцитної мегалобластичної (вітамінодефіцитної) анемії. Ферум (Fe) надходить з їжею, в організмі містяться біля 5 г, входить до складу гемоглобіну і м'язів. Всмоктується в дванадцятипалій кишці, запасається в печінці, селезінці, кістковому мозку і нирках. Харчові джерела: червоне м'ясо (яловичина, баранина, телятина, свинина); м'ясні продукти; індичка, курка; морська риба, водорості, печінка риб, устриці, моллюски, мідії; яйця (жовток); молочні продукти; геркулес; гречана крупа, хліб (чорний, грубого помолу); гарбуз; бобові (квасоля, горох, сочевиця); огірки, капуста, помідори, болгарський перець, буряк, редиска, гірчиця, морква, часник; зелень (базилік, петрушка, кріп, спаржа, щавель, цибуля крес-салат, салат, хрін, шпинат); інжир, ізюм; цитрусові; ананас, яблука, груші, персики, гранати; суниця, вишня, малина, полуниця, абрикоси, сливи, черешня, смородина; білі гриби, паточка, пиллох; какао; горіхи (лісні); насіння (гарбузові, соняшника); зернові (висівки, пророща пшениця); листя кульбаби, кропива. *Добова потреба* від 15 до 20 мг, для спортсменів – від 20 до 45 мг. Дефіцит при надходженні менше 1 мг/добу [6, 7].

*Взаємодія.* Знижують всмоктування: прийом кальцію більше 2 г в день, купрум, цинк, наявність їжі в шлунку, молоко, сир, яйця, кава, чай, щавелева кислота, фітин, знижена кислотність шлункового соку, щавель, шпинат, айва, кизил, хурма, чорниця, чорноплідна горобина. Покращують засвоєння вітаміни: А, Е, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>9</sub>, В<sub>12</sub>; мікроелементи: купрум, кобальт, манган, тваринні білки. *Безпека використання:* поріг токсичності 200 мг/добу, летальна доза від 7 грам. Є оксидантом (виробляє вільні радикали); приймати разом з антиоксидантами, вітамінами С, Е. *Препарати:* ферофольгама; актиферин; гемофер; цитрат ферума; фумарит ферума; глюконат ферума; пептонат ферума; тардиферон; цукрат ферума-залізне вино; малатофер; ферум лек; ферумбо; венофер; суфор; ферінжент; ферохек-здоров'я; тотема; сорбіфер; фероплект; ранферон-12; гемоферон; орофер; гіно-тардиферон; фероплекс; феро-градумент; фербітол.

*Вітамін С (аскорбінова кислота)* не стійкий до: кислого середовища, світла, високої температури (руйнується до 60%), феруму, купруму; стійкий до кислого середовища. При зберіганні вміст швидко знижується. Не запасається в організмі. Зберігається в організмі 2-3 години. Рекомендується приймати на протязі дня. *Харчові джерела:* цитрусові; кольорова, брюссельська, свіжа і квашена капуста, броколі; редиска, морква, картопля, помідори, огірки, брюква; зелень, цибуля ріпчаста і зелена, кріп, петрушка, шпинат, щавель, зелений і червоний перець; диня, полуниця, суниця, абрикоси, чорноплідна горобина, алича, обліпиха, горобина, журавлина, шипшина, чорна і червона смородина, манго, папая, яблука.

*Добова потреба:* від 120 до 200 мг; в період змагань – до 350 мг; прийом до 2 грам не дає побічних ефектів. *Взаємодія:* дія посилюється при сполученні з вітамінами Е, Р, магнієм, кальцієм. Не сумісний з вітаміном РР. Протизапліднювальні засоби і аспірин збільшують виведення з організму. *Безпека використання:* передозування призводить до діареї. *Препарати:* адитива вітамін С, асвітол, вітамін С, галаскорбін; настої, екстракти, сиропи з шипшини; аскорутин; асвітол; асковіт; аскорбінова кислота з цукром; вагінорм С; целаскон; упсавіт вітамін С, вітаскорбол; віцин; лароскорбін; скорбумін; цевікап; целаскон червоний апельсин; плівіт С; упсавіт вітамін С; цитравіт.

*Вітамін В<sub>12</sub>* (кобаламін, ціанокобаламін, оксокобаламін) представляють речовини, до складу яких входить кобальт. Всмоктується в тонкому і товстому кишечнику; накопичується в печінці, нирках, легенях, селезінці; не здійснює токсичного впливу. Не стійкий до світла, кислого, основного середовища, стійкий до високих температур. Надходить з їжею, в шлунку утворює еритеїн, на який не діє мікрофлора кишечника, і в такому вигляді всмоктується в кров. Частково синтезується мікрофлорою кишечника. При помірних навантаженнях дефіциту не виникає. *Харчові джерела:* яловичина, свинина, печінка, нирки, серце, курятина; морські продукти, краби, лосось, сардини, оселедець, скумбрія, моллюски, устриці, тунець, морські гребінці, камбала, річкова риба, печінка тріски, тріска, молоко, творог, сир, яйця, пивні дріжджі. *Добові потреби:* 3 мкг, для спортсменів – до 10 мкг. *Взаємодія:* дія посилюється при сполученні з вітамінами А, Е і групи В. В<sub>12</sub> активує вітамін В<sub>9</sub>, покращує засвоєння кальцію. Не сполучається з ферумом, купрумом, вітаміном С. *Безпека використання:* не токсичний. *Препарати:* ціанокобаламін; оксикобаламін; кобамамід; вітогепат; нейрокобал; В<sub>12</sub> анкерман; бартел драз вітамін В<sub>12</sub>; додекс; нейробене.

*Вітамін В<sub>9</sub>* (фолієва кислота, фолацин) – маються на увазі дві речовини: фолієва і тетрагідрофолієва кислоти. Синтезуються мікрофлорою кишечника. Не стійкий при термообробці (втрати до 95%), до світла, консервування: Головним джерелом являються листя рослин. *Харчові джерела:* м'ясо, печінка, нирки, риба; молоко, творог, сир, яєчний жовток; хліб, крупи (гречана, вівсяна, пшенична); зелені овочі (спаржа, зелена, ріпчаста цибуля), морква, кольорова, брюссельська, білокачанна капуста; картопля буряк, гарбуз, петрушка, салат, шпинат, бобові (квасоля, боби, сочевиця); гриби; фрукти, (диня, цитрусові, авокадо, банани); суниця, чорна смородина, виноград, абрикоси, полуниця, сливи; арахіс. *Добові*

*потреби:* 200 мкг, спортсменам до 400 мкг. *Взаємодія:* починає діяти у сполученні з вітаміном В<sub>12</sub>. Недостатність призводить до дефіциту інших вітамінів групи В. Прийом контрацептивів призводить до дефіциту. Протидіє засвоєнню цинку. *Безпечність використання:* не приймати більше ніж 400 мкг. *Препарати:* фолієва кислота; кальцію фолінат; вітрум фолікул; содіофолін; фолацин; мілафол; піофолін; птероїдглутамінова кислота; фоламін; фолацид; фолацин; фолвіт; фолдін; фоліцил; фолсан; фолуїдін; цитофол.

Висновки.

Для виявлення залізодефіцитної анемії в побуті та спорті рекомендується лабораторний діагностичний комплекс з включенням наступних гематологічних і біохімічних показників: вміст гемоглобіну в крові, гематокрит, кількість еритроцитів, вміст гемоглобіну в еритроциті, залізо сироватки, вміст ферритину, залізов'язуюча здатність сироватки (трансферин).

Запропоновані аліментарні (харчові) профілактичні комплекси для залізо- і вітамінодефіцитних анемії в побуті та спорті з урахуванням: загальних положень; харчових джерел; добових потреб; взаємодії та безпеки використання препаратів, а саме, пакети: ферум (Fe), вітамін С (аскорбінова кислота), вітамін В<sub>12</sub> (кобаламін), вітамін В<sub>9</sub> (фолієва кислота) з пропонуванням найкращих вітчизняних і світових харчових продуктів і фармакологічних препаратів.

### Список використаної літератури

1. Абрахамс Питер. Полная иллюстрированная медицинская энциклопедия. Пер.с англ. Харьков: Книжный клуб «Клуб семейного досуга», 2016. 256 с.
2. Большая медицинская энциклопедия. М.: Эксмо, 2011. 864с.
3. Біологічна і біоорганічна хімія. Губський Ю.І, Ніженковська І.В, Корда М.М. та ін. / за ред. Ю.І. Губського, І.В. Ніженковської. Київ: ВСВ «Медицина», 2016. 544 с.
4. Мелешко В.І., Самошкін В.В. Ергогенна дієтетики в фізичній культурі і спорті: Навчальний посібник. Дніпро: ПДАФКіС, 2018. 105 с.
5. Мелешко В.І., Самошкін В.В. Біохімічна діагностика в спорті: Навчальний посібник. Дніпропетровськ: ДДІФКіС, 2015. 280 с.
6. Мелешко В.І., Самошкін В.В. Біохімія в фізичній терапії (ерготерапії): Навчальний посібник. Дніпро: ПДАФКіС, 2018. 160 с.
7. Мелешко В.І., Самошкін В.В., Малютова О.М. Особливості харчування студентів вищих навчальних закладів, які займаються спортом. *Збірник статей III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції 21 квітня 2017 р. «Актуальні проблеми медико-біологічного забезпечення фізичної культури, спорту та фізичної реабілітації»*. Харків: ХДАФКС, 2017. С.132-138.

## ПРОФІЛАКТИКА ПОСТАВИ ТА ПЛОСКОСТОПОСТІ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ З ВАДАМИ ЗОРУ

Колодійчук Андрій<sup>1</sup>, Яримбаш Ксенія<sup>2</sup>

<sup>1</sup>студент Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

<sup>2</sup>к.пед.н., доцент кафедри фізичної реабілітації та спортивної медицини Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

**Email:** <sup>1,2</sup>Yarembash90@gmail.com;

### ABSTRACT

The article describes the material for correction of posture and flatness disorders in early school-age children with visual impairment. The system of exercises is proposed, the main ways of correction of posture weak-skinned on independent classes on physical culture are revealed in the mode of extra-curricular work of the special boarding school for the blind and visually impaired.

Aim of research – to develop a system of exercises using the fitbol and to experimentally substantiate its influence on the prevention of posture and flatulence in children of primary school age.

This study was conducted on the basis of a special boarding school for blind and visually impaired children in Kyiv.

The process of prevention of posture violations and flatbeds with children of the experimental group took place within the framework of physical activity training in out-of-class time for 6 months. With this group during the entire study, twice a week, exercises with corrective gymnastics were conducted, in addition, this group systematically attended physical education classes.

During the work, the shape of the posture and the condition of the foot stasis were diagnosed by the students of these groups at the beginning and after the end of the experiment.

According to the results of work revealed the following: in 17% of children with visual impairment, complete rehabilitation of foot defects; in 60% there was a tendency for improvement. Children who have not detected changes in the degree of flatness (23%) have an excessive body weight for their age, irregularly attending physical education classes, or from the parents of students, there is no proper control over the implementation of home remedial and preventive exercises.

In children of elementary school age with visual impairments it is expedient to use the complex orientation of physical exercises, as well as the mandatory combination of these with exercises for breathing and stretching. Complex exercises should be performed in the preparatory or final part of the lesson. Due to the fact that exercises are performed at a slow pace and alternating with the rights to breathing and stretching, the exercises proposed by us can be used as restorative exercises after physical activity.

In assessing the posture of visually impaired children of junior school age at the beginning and end of the experiment, significant improvements were observed in the results experimental group (more than 27%). Indicators of the control group are not significant. When using the visual method for evaluation of posture disturbances, it should be noted that in children of the experimental group, posture abnormalities at the end of the experiment were not determined.

Thus, the timely detection of visually impaired children with foot deformation, correction of these disorders by all available means allows to achieve full or partial rehabilitation of flatbed in children of primary school age with visual impairment.

**Keywords:** physical culture, independent occupations, impaired posture and flat feet, means, visual impairment, low vision.

**Постановка проблеми дослідження. Аналіз останніх публікацій.** У всьому світі здоров'я підростаючого покоління викликає серйозну тривогу. Численні наукові дослідження останніх десятиліть констатують наявність у край несприятливих тенденцій, що характеризують здоров'я дітей і підлітків з вадами зору. За даними офіційної статистики МОЗ України і спеціальних досліджень – понад 70% дітей з порушеннями зору мають порушення у стані здоров'я.



В зв'язку з цим, все більше питань пред'являється до системи спеціальної освіти. Факти говорять самі за себе: за період навчання в спеціальних школах-інтернатах для слабозорих показники здоров'я учнів в середньому погіршуються. Так, якщо серед тих, що поступають в перший клас, за даними Міністерства освіти, дітей з вадами зору, які мають порушення постави або плоскостопість лише 12%, то до випускного класу їх чисельність збільшується майже в половину (тобто 24%), а інколи і понад 30% [1, 2]. Тому зростає значення профілактичної і корегуючої роботи в умовах спеціальної школи-інтернату.

Проте, на думку Ю.В. Коркіної і Р.Б. Стеркіної (2000 р), в даний час система реабілітації та корекції дітей з вадами зору в умовах спеціальних шкіл практично не сформована. Вони відзначають роз'єднаність діяльності педагогічного і медичного персоналу в наданні корегуючої допомоги дітям, вважають, що спостерігається явно недостатня обізнаність педагогів і батьків в корегуючих і профілактичних питаннях розвитку, виховання і навчання [3,4].

З метою вдосконалення вже існуючих систем, програм корекції порушень постави і плоскостопості у дітей молодшого шкільного віку з вадами зору нами була запропонована принципово нова система комплексної спрямованості, спрямована на виправлення порушень постави і плоскостопості у дітей молодшого шкільного віку в умовах позакласної роботи на самостійних заняттях фізичною культурою.

Актуальність проблеми профілактики порушень постави і плоскостопості зумовила визначення **мети роботи**: розробити систему вправ з використанням фітболу і експериментально обґрунтувати її вплив на профілактику порушень постави і плоскостопості у дітей молодшого шкільного віку.

**Організація дослідження.** Дане дослідження проводилося на базі спеціальної школи-інтернату для сліпих та слабозорих дітей м. Києва. Кількість учнів залучених до проведення дослідження складала 22 дитини (11 дівчинок і 11 хлопців). Дані учні склали експериментальну групу. Кількість учнів контрольної групи також 22 учня (11 хлопців і 11 дівчат).

Процес профілактики порушень постави і плоскостопості з дітьми експериментальної групи проходив в рамках навчальної діяльності по фізичній культурі в позакласний час протягом 6 місяців. З цією групою протягом всього дослідження двічі в тиждень проводилися заняття коригуючою гімнастикою, крім того, дана група систематично відвідувала уроки фізкультури.

При проведенні роботи діагностувалося форма постави і стан зведення стопи у учнів цих груп на початку і після закінчення експерименту.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Розроблена методика коригуючих занять базувалася на використанні загально-розвиваючих та спеціальних фізичних вправ, які сприяли покращенню роботи серцево-судинної і дихальної систем, центральної нервової системи, укріплення м'язів живота і спини. З цією метою також використовували спеціальні вправи з предметами, або коригуючі вправи:

- вправи без предметів і з предметами (палиці, набивними м'ячами, гантелями, обручами, скакалками);
- вправи біля вертикальної площини;
- вправи на балансування, носіння вантажу на голові;
- вправи на збереження рівноваги.

Для корекції та профілактики плоскостопості були запропоновані спеціальні вправи з використанням футболу для всіх м'язових груп і вправи на розслаблення, які сприяли зміцненню всього організму та м'язового апарату, який утримує склепіння стопи; поліпшенню місцевого кровообігу стоп; підвищенню загальної та силової витривалості м'язів нижніх кінцівок тощо. Провідне місце займали спеціальні завдання без предметів і з предметами, які були спрямовані на виправлення деформації стопи, виховання та закріплення навички правильної постави.

Для покращення впливу розробленої корекційно-компенсаторної програми обрану методику розподілили на два змістових модуля:

1. Заняття лікувальною фізичною культурою (заняття проводяться в спеціально обладнаних спортивних залах та на спортивних майданчиках).
2. Заняття оздоровчою фізичною культурою.

З метою оцінки рівня порушень постави і плоскостопості, а також перевірки розробленої методики на початку і наприкінці дослідження було проведено контрольне тестування.

За даними представленим в таблиці 1, ми можемо судити про кількість дітей у яких відбулися поліпшення – 7 чоловік (32%); намітилася тенденція до поліпшення – 10 чоловік (45%); не відбулося ніяких змін – 5 чоловік (23%).

Таблиця 1

**Динаміка змін зведення стопи у учнів експериментальної групи за період досвідченої роботи за плантографією**

Ступінь плоскостопості	Кількість дітей з різним ступенем деформації стопи Початкова діагностика	
	Підсумкова діагностика	Підсумкова діагностика
1	7 (32%)	10 (18%)
2	13 (59%)	3 (46%)
3	2 (9%)	2 (9%)
Норма	0 (0%)	7 (27%)

Порівнявши результати плантограм початкової і підсумкової діагностики, ми виявили зміни, що відбулися в експериментальній групі за цикл коригуючих занять, що проводилися протягом 6 місяців.

Контрольна плантографія показала, що вузька частина стопи у дітей в цілому зменшилася, причому у шести учнів на 2мм; у одного учня на 3 мм; у одного - на 4 мм; у семи - на 5 мм; у двох - на 7 мм.

Поліпшення динамічних показників відбулося у сімнадцяти чоловік (77%), у п'яти (23%) вони залишилися тими самими.

Поліпшення (виправлення деформації) наступило у 45% хлопчиків і 32% дівчаток. У 5 дітей (23%) змін не відбулося (з них у одного хлопчика і чотирьох дівчаток).

Ці відмінності і особливості в зміні висоти зведення, мабуть, пов'язані з віковими і статевими особливостями хлопчиків і дівчаток.

В результаті проведеного аналізу цих випадків було встановлено: дві дівчинки і один хлопчик за минулий період часто хворіли, у зв'язку з цим мало відвідували уроки з фізичної культури, у них відмічено виражене відставання від норми показників фізичного розвитку. Інші дві дівчинки мають надмірну масу тіла для свого віку, а також мало відвідували заняття коригуючою гімнастикою.

Проведене дослідження показало, що впровадження комплексної системи вправ на позакласних заняттях з фізичної культури дає позитивні результати, покращуючи форму і функції стопи.

Таким чином, в ході експерименту виявлено, що успішність в проведенні коригуючої роботи досягається шляхом:

а) постійним застосуванням оздоровлюючих фізичних навантажень в режимі навчання і відпочинку учнів загальноосвітніх шкіл, уроків фізкультури, фізкультурних хвилинок, занять в секціях, участі у фізкультурно-масових заходах і т.д. Фізичне навантаження повинне бути присутнім на всіх етапах формування організму школярів, бути невід'ємною складовою їх здорового способу життя.

б) тісного контакту з батьками, яким пропонувалося уважно віднестися до взуття дитини, щодня контролювати дітей у виконанні коригуючих вправ, проводити самомасаж стоп, з подальшим обливанням ніг водою (28 – 29 градусів).

в) тісного контакту з медичним працівником школи, який виконує

- контроль занять по фізичній культурі і коригуючій гімнастиці;
- навчання дітей з плоскостопією прийомам масажу і самомасажу;
- навчання батьків техніці масажу і самомасажу;
- щорічну плантографію дітей з плоскостопією.

г) тісного контакту з вчителями-наочниками, які на своїх уроках під час фізкультхвилинок застосовували спеціальні вправи для профілактики плоскостопості.

Використання всіх засобів коригуючої роботи в комплексі дає позитивні результати, покращуючи форму і функцію стопи.

При оцінці порушень постави і визначення ефективності запропонованих вправ у дітей молодшого шкільного віку з вадами зору використовували візуальні і розрахункові методи досліджень (табл. 2).

Так, при оцінці порушень постави візуальними методами як в дітей контрольної, так і експериментальної групи виявили відхилення в поставі школярів.

Таблиця 2

Динаміка показників постави у дітей контрольної і експериментальної групи

Назва тесту	На початку експерименту		Наприкінці експерименту	
	Контрольна	Експериментальна	Контрольна	Експериментальна
Оцінка фіксованих порушень постави, %	17,3	16,9	15,1	8,2
Визначення «Ромба Машкова» см	1,67	1,9	0,92	0,37
Розрахунок плечового індексу і оцінка постави, у.о.	93,2	96,1	91,2	84,3

Слід зазначити, що в 17% випадків ці порушення були фіксовані. Показники контрольної і експериментальної групи суттєвих розбіжностей не мали.

При оцінці плечового індексу і оцінці постави в 17 дітей експериментальної групи і 15 контрольної визначили сутулу поставу (плечовий індекс склав відповідно 96,1 у.о. і 93,2 у.о.).

При визначенні ромба Машкова результати контрольної і експериментальної групи суттєвих відмінностей не мали, розбіжності з показниками норми досягали понад 29,3% і склали 1,67см у дітей контрольної групи і 1,90см у дітей експериментальної групи.

З метою оцінки запропонованої комплексної системи вправ, спрямованої на профілактику порушень постави було проведено повторне тестування.

Отриманні в ході повторного тестування результати підтвердили ефективність запропонованої системи вправ з дітьми експериментальної групи.

Так у дітей експериментальної групи при візуальній оцінці порушень постави відхилень від норми не виявлено. Фіксованого порушення постави, що спостерігалось на початку експериментального дослідження також виявлено не було. В дітей контрольної групи ці зміни були не значні.

При розрахунку плечового індексу і оцінці постави слід зазначити позитивну динаміку у дітей експериментальної групи, показники школярів контрольної групи суттєвих змін не зазнали.

Покращились показники контрольної групи при оцінці ромба Машкова. В експериментальній групі цей показник дорівнював нормі і не перевищував 0,5 см.

Таким чином, запропонована комплексна система вправ з профілактики порушень постави і плоскостопості є ефективною і може бути рекомендована до використання вчителям початкових класів в спеціальних школах інтернатах для сліпих та слабозорих в умовах позакласної роботи з фізичної культури.

#### Висновки

За підсумками роботи виявлено наступне: у 17% дітей з вадами зору відбулася повна реабілітація дефектів стопи; у 60% намітилися тенденція до поліпшення. Діти, у яких не виявлено змін в ступені плоскостопості (23%), мають надмірну масу тіла для свого віку, нерегулярно відвідують уроки фізкультури або з боку батьків учнів немає належного контролю за виконанням домашніх коригуючих і профілактичних вправ.

У дітей молодшого шкільного віку з вадами зору доцільно використовувати комплексну спрямованість фізичних вправ, а також обов'язкове їх поєднання з вправами на дихання і розтягування. Комплекси вправ повинні виконуватися в підготовчій або заключній частині уроку. За рахунок того, що вправи виконуються в повільному темпі і чергуються з правами на дихання і розтягування, запропоновані нами вправи можуть бути використані у якості відновлювальних вправ після фізичного навантаження.

При оцінці постави слабозорих дітей молодшого шкільного віку на початку і наприкінці експерименту виявлені значні покращення в результатах експериментальної групи (понад 27%). Показники контрольної групи не суттєві. При використанні візуального методу оцінки порушень постави слід зазначити, що в дітей експериментальної групи порушення постави наприкінці експерименту не визначались.

Таким чином, своєчасне виявлення слабозорих дітей з деформацією стопи, корекція цих порушень всіма доступними засобами дозволяє добиватися повної або часткової реабілітації плоскостопості у дітей молодшого шкільного віку з вадами зору.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бессарабова О. В. Гра як засіб розвитку пізнавальної діяльності у слабозорих дітей : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03. ДЗ «Південноукр. нац. пед. ун-т ім. К. Д. Ушинського». Одеса, 2011. 18 с.
2. Дичко В. В. Оцінка розвитку психомоторики у сліпих та слабкозорих дітей з урахуванням індивідуальних особливостей та психофізичного статусу. *Клінічна та експериментальна патологія*, 2009. Т. 8, № 2. С. 20–25.
3. Довгопола К. С. Особливості формування самоконтролю у сліпих молодших школярів : автореф. дис. ... канд. психол. наук : 19.00.08. НАПН України, Ін-т спец. педагогіки. К., 2011. 20 с.
4. Когут І. Вплив умов навчання на показники здоров'я шестирічних першокласників. *Теорія і методика фізичного виховання*. Олімпійська література, 2003. № 1. С. 48-52.
5. Попова С.Н. Физическая реабилитация. Учебник для студентов высших учебных заведений / Под ред. проф. Попова С.Н. Ростов на Дону: Феникс, 2005. С. 608.

## ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПЕРЕБІГ ПОПЕРЕКОВОГО ОСТЕОХОНДРОЗУ ПРИ КОНСЕРВАТИВНОМУ ЛІКУВАННІ ЛЮДЕЙ ПОХИЛОГО ВІКУ

Сидорець Оксана<sup>1</sup>, Дорофєєва Олена<sup>2</sup>

<sup>1</sup>студентка Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

<sup>2</sup>д.мед.н., професор Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця.

Email: <sup>1</sup>Yarembash90@gmail.com; <sup>2</sup>kafedraFRSM\_2017@gmail.com

### ABSTRACT

The article deals with the questions of constructing occupations of exercise therapy for patients with lumbar osteochondrosis. The features of the exercise method exercise are revealed.

**Aim of research** - the study is to develop a complex of exercise therapy to increase the effectiveness of conservative treatment in the elderly patients with lumbar osteochondrosis, which will improve the functional state, correct this pathology and prevent the complications associated with it.

The research was conducted on the basis of the vertebro neurological department of 15 city hospitals in the city of Kyiv.

10 patients aged 56 to 60 years old were examined - women and men aged 61 to 65 years old with a diagnosis - lumbar osteochondrosis. Patients were offered a specially designed rehab program, based on a differentiated approach to the recovery of the patient's body depending on the severity of the disease.

The conducted studies allowed to establish that:

1. According to literary sources, worldwide there is a tendency to increase the number of diseases of the musculoskeletal system, in particular, degenerative-dystrophic lesions of the spine.
2. In the examined patients there is a defeat of osteochondrosis of L5 - S1 segments, which is associated with a high load on the data segments, which basically carry the severity of the straightened body. Degradation of the gelatinous nucleus was detected in 48.8% of patients, rupture of the fibrous ring was 14.3%, herniated bulging at 34.3%, and instability of the affected segment at 2.6%.
3. According to the analysis of the surveyed medical cards, in elderly people, the main etiological factors were: hypothermia (16.7%), traumatic factor (25%), hard labor (26.7%), and others .
4. The study of the dynamics of clinical parameters after treatment in the main group, both in women and men, showed a significant difference ( $p < 0.001$ ).
5. In the treatment and prevention of osteochondrosis, exercise therapy occupies a special place. This is due to the fact that it promotes not only the strengthening of muscles, but also the development of compensatory and adaptive mechanisms aimed at the recovery of physical disturbances in the motor vertebral segment.
6. Lumbar osteochondrosis requires complex rehabilitation assistance with the use of basic and auxiliary physical rehabilitation and standardization of living standards.

**Key words:** medical physical culture, lumbar osteochondrosis, benign training regimen.

**Актуальність дослідження.** В останні роки в світі значно збільшилась кількість захворювань опорно-рухового апарату.

Однією з найпоширеніших форм патології є дегенеративно-деструктивні ураження хребта і зокрема найбільш важка їх форма – остеохондроз.

За даними В.А. Веселовського, Я.Ю. Попелянського остеохондрозом хворіють від 40 до 80% жителів Земної кулі. Прояви остеохондрозу хребта – біль в спині, головні болі й ін., на що скаржиться кожен 3 – 4 чоловік старше 30 років [1, 2]. Велика увага вітчизняних і закордонних фахівців обумовлена поширеністю даного захворювання, яке поразкає людей у найбільш працездатному віці. Так, за даними В.А. Єпіфанова, максимальне число хворих остеохондрозом спостерігається у віці 30 – 50 років [3]. За даними ВООЗ остеохондрозом хворіє протягом життя від 50% до 70% населення [4].

Приблизно половина дорослого працездатного населення страждає від болів вертеброгенного походження, викликаних дегенеративно- дистрофічними процесами в хребті з неврологічними проявами, що часто призводить до тимчасової непрацездатності й інвалідизації. Больовий синдром у хребті відмічається у 70 – 80% населення, а в віці після 70 років – 90 – 95% [3, 4].

Остеохондроз – це дегенеративно-деструктивне захворювання міжхребцевих дисків, яке супроводжується біохімічними змінами тканини хребців. Як правило, воно виникає у віці 25 – 50 років і є причиною тривалої втрати працездатності. Це захворювання часто проявляється у людей похилого віку, до 10% хворих на остеохондроз поперекового відділу хребта в майбутньому стають інвалідами [5].

Люди похилого віку відрізняються малорухливим, сидячим способом життя. З усіх м'язових груп постійне навантаження несуть тільки м'язи тулуба та шиї, які своїм невеликим, але постійним напруженням зберігають та підтримують робочі та побутові пози. При наростанні втоми м'язи тулуба та шиї вже не в змозі забезпечити амортизаційну функцію. При тривалому навантаженні на хребет у ньому розвиваються дегенеративно-деструктивні зміни, в першу чергу в міжхребцевих дисках [3, 5].

Остеохондроз – складне системне захворювання, тому боротьба з ним повинна бути комплексною та активною. Вона потребує від людини визначених знань, умінь та істинного бажання бути здоровим [3].

**Мета дослідження** – розробити комплекс ЛФК для підвищення ефективності консервативного лікування у людей похилого віку хворих на поперековий остеохондроз, який сприятиме покращенню функціонального стану, корекції даної патології і попередженню пов'язаних з нею ускладнень.

#### **Задачі дослідження:**

1. Систематизувати і узагальнити, за даними літератури, сучасні науково- методичні знання і результати про ФР у людей похилого віку, хворих на поперековий остеохондроз.
2. Обґрунтувати і розробити комплекс ЛФК для даного контингенту хворих.
3. Оцінити ефективність впливу запропонованої методики при консервативному лікуванні поперекового остеохондрозу у людей похилого віку та розробити рекомендації щодо лікування даною методикою.

Для вирішення поставлених задач використовували комплекс **методів дослідження**: аналіз науково- методичної літератури, аналіз історій хвороб, анкетування, методи тестових завдань (дослідження рухливості хребетного стовпа) методи функціональних проб: (спірометрія, дослідження пульсу, ЖЕЛ, ЧД, проба Штанге), оцінка виразності болючого синдрому за візуально- аналоговою шкалою, оцінка вертеброневрологічної симптоматики, оцінка індексу м'язового синдрому, методи математичної статистики.

**Організація дослідження.** Дослідження проводили на базі вертеброневрологічного відділення 15 міської лікарні м. Києва.

Обстежено 10 хворих віком від 56 до 60 років - жінки та чоловіки віком від 61 до 65 років з діагнозом – поперековий остеохондроз. До основної групи увійшли 10 хворих (з них 5 жінок і 5 чоловіків), які виконували розроблену нами методику Л.Г. Контрольну групу склали 10 осіб (з них 5 жінок і 5 чоловіків), які виконували комплексну програму фізичної реабілітації за загальноприйнятою методикою.

**Викладення основних матеріалів дослідження.** При остеохондрозі поперекового відділу протипоказані вправи, пов'язані з підняттям із положення на спині однієї або двох прямих ніг, а при фіксованих ногах - підняття тулуба. Рекомендуються вправи із положення лежачи на животі - це підйом голови, однієї або двох рук, прогинання тулуба з упором на руки, відведення лежачи на боці зігнутої ноги. Чим більше виражена болюча реакція, тим більше щадного характеру повинні бути вправи. При цьому слід мати у вигляді, що рухи й пози, біохімічно виправдані для хворих остеохондрозом поперекового відділу, можуть виявитися сильним подразником для хворих остеохондрозом шийного й грудного відділів. Наприклад, у положенні на животі підняті нагору або розведені в сторони руки не створюють навантаження на поперековий відділ і в той же час активно збуджують трапецієподібні й ромбовидні м'язи, підвищуючи тим самим навантаження на шийний і верхній грудний відділи хребта.

Було розроблено комплекс ЛФК в щадно-тренувальному режимі до якого включили вправи загально- розвиваючи та спеціалізовані. Комплекс доповнювався також вправами які збільшували амплітуду рухів в хребетних рухових сегментах. Проводили вправи в межах малих та середніх амплітуд.

Після закінчення курсу ЛФК проводилось навчання прийомам раціонального самообслуговування в домашніх умовах, способам підняття важкості, правильному вставанню з постелі, вироблення правильної постави, робочих поз. Всі ці рухи виконувались в повільному темпі.

Аналіз показників до та після експерименту свідчить про ефективність запропонованої методики лікувальної гімнастики (табл. 1).

Таблиця 1

**Порівняльний аналіз клінічних показників в основній та контрольній групах**

Показники	Основна група(n=10)				Контрольна група(n=10)			
	Жінки(n=5)		Чоловіки(n=5)		Жінки(n=5)		Чоловіки(n=5)	
	до	післ	до	після	до	після	до	після
Візуально-аналогова шкала (бали)	5,7±0,8	1,4±0,5	6,1±0,7	2,2±0,4	6,8±0,8	4,9±0,9	8,9±0,9	6,5±0,9
Корінцевий синдром (бали)	2,7±0,3	0,9±0,2	3,0±0,3	1,9±0,2	3,2±0,2	2,2±0,2	3,8±0,2	2,6±0,2
Нейрон-дистрофчний синдром (бали)	3,0±0,2	1,0±0,2	3,2±0,2	1,2±0,2	2,9±0,3	1,9±0,3	3,2±0,3	2,1±0,2

Так, виразність больового синдрому за візуально-аналоговою шкалою (ВАШ) у жінок в основній групі до лікування складала 5,7±0,8 балів, в контрольній – 6,8±0,8 балів, після лікування у жінок цей показник в основній групі склав 1,4±0,5 балів, в контрольній групі – 4,9±0,9 балів. Це ж саме спостерігалось і серед чоловіків. Тобто в основній групі була виявлена значна різниця в показниках виразності больового синдрому за ВАШ, як у жінок (з 5,7±0,8 балів до 1,4±0,5 балів), так і у чоловіків (з 6,1±0,7 балів до 2,2±0,4 балів). В контрольній групі різниця між цими показниками була невелика, як у жінок (з 6,8±0,8 балів до 4,9±0,9 балів) так і у чоловіків (з 8,9±0,9 балів до 6,5±0,9 балів). В основній групі після лікування всі клінічні показники показали вірогідну різницю ( $p < 0,001$ ), а в контрольній – ( $p > 0,05$ ).

При аналізі результатів лікування показники м'язового синдрому в групах (як у жінок так і у чоловіків) були достовірно вищі до початку лікування ніж після (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняльний аналіз показників м'язового синдрому до та після дослідження**

Показники	Основна група(n=10)				Контрольна група(n=10)			
	Жінки(n=5)		Чоловіки(n=5)		Жінки(n=5)		Чоловіки(n=5)	
	до	після	до	після	до	після	до	після
Виразність спонтанних болів (бали)	2,6±0,2	1,1±0,1	2,8±0,2	1,2±0,2	2,6±0,2	1,6±0,2	2,8±0,2	1,8±0,2
Тонус м'язів (бали)	2,5±0,2	1,1±0,1	3,0±0,2	2,1±0,1	2,5±0,2	1,5±0,2	2,7±0,2	1,7±0,2
Болючість м'язів (бали)	2,8±0,1	1,1±0,1	3,0±0,2	2,0±0,1	2,6±0,2	1,6±0,2	2,9±0,2	1,9±0,2
Тривалість м'язів (бали)	2,6±0,2	1,2±0,1	2,9±0,2	1,4±0,1	2,9±0,1	1,9±0,1	3,1±0,1	2,5±0,1
Ступінь іррадіації болів при пальпації (бали)	3,0±0,1	1,0±0,1	3,2±0,1	1,2±0,1	2,7±0,2	1,7±0,2	3,0±0,2	2,4±0,2

Примітка: в основній та контрольній групі до лікування –  $p > 0,05$ , після лікування в основній групі –  $p < 0,001$ , в контрольній –  $p > 0,05$ .

Так, значна зміна показників виразності спонтанних болів була в основній групі як у жінок (з  $2,6 \pm 0,2$  балів до  $1,1 \pm 0,1$  балів), також і у чоловіків (з  $2,8 \pm 0,2$  балів до  $1,2 \pm 0,2$  балів). Серед інших показників суттєвих змін не було.

Досліджуючи об'єм рухів в поперековому відділі хребта в основній групі (у жінок і у чоловіків) до та після лікування було виявлено вірогідну різницю ( $p < 0,001$ ), в контрольній групі вона склала  $p > 0,05$  (табл.3).

Таблиця 3

### Порівняльний аналіз об'єму рухів в поперековому відділі хребта в основній та контрольній групах

Показники	Основна група (n=10)				Контрольна група (n=10)			
	Жінки (n=5)		Чоловіки (n=5)		Жінки (n=5)		Чоловіки (n=5)	
	до	після	до	після	до	після	до	після
Об'єм рухів	$2,8 \pm 0,$	$0,8 \pm 0,$	$3,8 \pm 0,3$	$1,2 \pm 0,3$	$3,3 \pm 0,$	$2,3 \pm 0,2$	$5,6 \pm 0,3$	$4,3 \pm 0$
Рухливість хребта в сагітальній площині (см)	$12,2 \pm 0,9$	$6,6 \pm 0,6$	$14,4 \pm 0,9$	$8,6 \pm 0,6$	$14,3 \pm 0,9$	$11,5 \pm 0,9$	$15,5 \pm 0,9$	$12,3 \pm 0,7$

Примітка: в основній та контрольній групі до лікування –  $p > 0,05$ , після лікування в основній групі –  $p < 0,001$ , в контрольній –  $p > 0,05$ .

Так, у жінок в основній групі об'єм рухів (в балах) до лікування склав  $2,8 \pm 0,3$  балів, в контрольній групі –  $3,3 \pm 0,2$  балів; після лікування ми бачимо різницю, в основній групі  $0,8 \pm 0,3$  балів, а в контрольній –  $2,3 \pm 0,2$  балів. У чоловіків теж є різниця: в основній групі до лікування  $3,8 \pm 0,3$  балів, після лікування –  $1,2 \pm 0,3$  балів, проте в контрольній групі –  $5,6 \pm 0,3$  та  $4,3 \pm 0,3$  балів відповідно. Такі самі зміни ми спостерігали і за показниками рухливості хребта в сагітальній площині: у жінок в основній групі до лікування  $12,2 \pm 0,9$  см, після лікування  $6,6 \pm 0,6$  см; в контрольній групі –  $14,3 \pm 0,9$  см та  $11,5 \pm 0,9$  см відповідно. У чоловіків ми бачимо, що в основній групі до лікування  $14,4 \pm 0,9$  см, а в контрольній –  $15,5 \pm 0,9$  см, а після лікування в основній групі у чоловіків  $8,6 \pm 0,6$  см, в контрольній –  $12,3 \pm 0,7$  см.

### Висновки

1. За даними літературних джерел, у всьому світі спостерігається тенденція до зростання числа захворювань опорно-рухового апарату, зокрема, дегенеративно-дистрофічних уражень хребта.
2. У обстежених спостерігається ураження остеохондрозом L5 – S1 сегментів, що пов'язано з високим навантаженням на дані сегменти, які в основному несуть на собі тяжкість випрямленого тулуба. Виявлені дегенерації драглистого ядра у 48,8% хворих, розриви фіброзного кільця у 14,3%, грижові випинання у 34,3% і нестабільність ураженого сегменту у 2,6%.
3. За даними аналізу обстежених медичних карт, у людей похилого віку на поперековий остеохондроз основними етіологічними факторами були: переохолодження (у 16,7%), травматичний чинник (у 25%), заняття важкою працею (у 26,7%) і інші.
4. Дослідження динаміки клінічних показників після лікування в основній групі, як у жінок, так і у чоловіків, показали вірогідну різницю ( $p < 0,001$ ).
5. При лікуванні та профілактиці остеохондрозу ЛФК займає особливе місце. Це пов'язано, з тим, що вона сприяє не тільки зміцненню м'язів, але і вироблення компенсаторно-приспосувальних механізмів, направлених на відновлення порушеного захворюванням фізичної рівноваги в руховому хребетному сегменті.
6. Хворі на поперековий остеохондроз потребують комплексної реабілітаційної допомоги з використанням основних і допоміжних засобів фізичної реабілітації та упорядкування норм життя.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Бектемирова С. Н. Медицинская реабилитация больных дегенеративно-дистрофическими изменениями позвоночника. *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 6-0. С. 184-184.
2. Епифанов В.А. Остеохондроз позвоночника (диагностика, лечение, профилактика). М.: МЕДпресс-



- информ, 2004. 272 с., ил.
3. Колесниченко В. А., Хадуд А. Современные тенденции физической реабилитации больных поясничным остеохондрозом после хирургического лечения. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2012. № 12.
  4. Котелевський В. И., Полевик Л. В. Комплексное применение лечебного массажа, мануальной терапии и психокоррекции в реабилитации больных на остеохондроз поясничного отдела позвоночника. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2009. № 2.
  5. Ланская О. В. Психоневрологические расстройства и качество жизни больных остеохондрозом позвоночника. *NovInfo. Ru*. 2017. Т. 1. № 59. С. 48-65.
  6. Мороз Е. Н. Медико-социальные особенности больных с неврологическими осложнениями остеохондроза пояснично-крестцового отдела позвоночника. *Український вісник психоневрології*. 2004. Т. 12. № 1. С. 38.
  7. Пелешук А.П. Энциклопедический справочник медицины и здоровья. М.: Русское энциклопедическое товарищество, 2005. С. 431-451
  8. Попелянський Я.Ю. О вертеброгенном и биологическом аспектах остеохондроза. *Неврологический вестник*. 2000. 1(4). С. 5-9
  9. Шкробот С. І. Поперековий остеохондроз з неврологічними проявами: патогенез та диференційована терапія на етапах медичної реабілітації : дис. Київ. 2002. 35 с.

## О ВЛИЯНИИ СОВРЕМЕННОГО АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ

<sup>1</sup>Тагиева Кенуль, <sup>2</sup>Махмудова Севиндж, <sup>3</sup>Мустафазаде Севиндж

<sup>1</sup>Преподаватель, <sup>2</sup>Старший Преподаватель, <sup>3</sup>Старший Преподаватель

<sup>1,2,3</sup>Азербайджанский Государственный Аграрный Университет

Email: <sup>1</sup>tagiyeva.konul87@gmail.com, <sup>2</sup>sevinc.020ss@gmail.com, <sup>3</sup>sevinc.mustafazade25@mail.ru

### РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются основные причины, условия и формы активного влияния современного английского языка на русский. Подчеркивается, что наибольшее влияние ощущает на себе лексическая система русского языка. Однако, кроме этого, некоторые новшества отмечаются и в области грамматики и семантики языкового выражения. Влияние современного английского языка способствует обогащению русского языка, совершенствует его коммуникативные возможности. Однако в некоторых случаях массовое использование заимствований может приводить к нарушению языковой коммуникации.

**Ключевые слова:** Языковое влияние, английский язык, русский язык, лексические заимствования, грамматическое влияние.

### ABSTRACT

The paper discusses some of the main causes, conditions and forms of influence of modern English on the Russian language. Most innovations can be observed in the system of the Russian vocabulary. In addition, certain changes are registered in Russian grammar and in the semantics of expression. The influence of modern English helps to enrich the Russian language and develop its communicative capacities. Yet, in certain situations the excessive use of borrowings can disrupt linguistic communication

**Keywords:** Linguistic influence, English language, Russian language, word borrowings, grammatical influence.

Серьезные изменения в современном русском языке происходят под влиянием английского языка. Основной причиной этого является активная интеграция в мировое сообщество, в котором основным языком общения является английский. Интенсификация международных связей во всех областях нашей жизни, а именно: в области политики, экономики, торговли, науки, культуры, образования, спорта, туризма, религии и прочих сферах – потребовала массового изучения английского языка. Серьезным фактором, определяющим активное влияние английского языка на русский, является всё расширяющееся использование в нашей жизни двуязычного Интернета [3, 165-185].

Влияние английского языка оказывается наиболее активным в тех областях, где языковое общение происходит наиболее интенсивно, в широких масштабах и преимущественно в молодежной среде, а именно, в языке сфер массовой культуры – СМИ (ТВ, радио, журналы, газеты, реклама), индустрии развлечений и музыки, в языке компьютерных технологий, Интернета, мобильных телефонов, в спорте и розничной торговле.

Активное воздействие английского языка в области экономики, науки и техники определяется прежде всего необходимостью обеспечения полного понимания между общающимися сторонами, что во многих случаях требует использования одной и той же, преимущественно англоязычной, терминологии. Наибольшего размаха влияние английского языка достигло в рекламе. Здесь уже используются не только отдельные латинские буквы, не только отдельные слова в латинском написании (английские, французские, итальянские и др.), но уже и целые словосочетания и даже предложения: Adrenalin Games (международные соревнования в Москве в 2006г.), Moscow Shoes (международная ярмарка обуви), Logistics Company - New Moscow Taxi (заказное такси), Moscow Fashion EXPO (международная выставка модных товаров в 2007г.), Candy Can Do (телереклама стиральной машины «Кэндди»), Нью Сайбириан Сингаз (музыкальный коллектив из Новосибирска).

Влияние английского языка проявляется прежде всего в лексике, как области наиболее восприимчивой к иноязычным заимствованиям. Причем заимствованным сегодня может оказаться практически любое слово или словосочетание английского языка, которое может неожиданно возникнуть в любой момент и в любом месте. Заимствуются в основном существительные, английские формы на -инг, которые функционируют в русском языке как существительные, и короткие устойчивые словосочетания. Сейчас употребляется так много английских слов, что порой это может приводить к нарушению коммуникации, когда уже не делается никакой скидки на ваше знание английского языка – понимаете ли вы, о чем идет речь, или нет. Примерами такого рода могут служить следующие нагромождения английских слов в передачах по радио: «Это не сиквелы, это римейки.» («Народное радио», 25.12.07); «... достичь заветного топа народного чарта» (Радио «Шансон», 28.01.08); «...политический мейнстрим под лейблом «Единая Россия» (Би-Би-Си, 29.01.08); «Предсказуемость выборов – одна из опций и бонусов ...» (Радио «Маяк», 04.12.07); гендерный брендинг и нейминг (Би-Би-Си, 19.03.08); использовать хатлэндера для установки пейс-мейкера (мини-робота для установки кардиостимулятора) (Би-Би-Си, 17.01.09); он занимался съюпвайзерством, смотрел за тем, как фильм продюсируется (Радио «Маяк», 07.05.09). В статье Е.В.Какориной описывается опрос

старшеклассников на знание некоторых часто употребляемых в СМИ английских слов. Значение слова «электорат» объяснялось старшеклассниками следующим образом: прибор, относящийся к физике; прибор, измеряющий давление в автомобильных шинах; электорат жизни, лекарство [2, 455-480].

Отмечаются интересные ситуации, когда говорящий, употребив русское слово, дает сразу после этого его английский эквивалент, видимо, для тех, кто не понял по-русски. Например: Для пересечения границы нужно специальное разрешение, пермит ... (Радио «Маяк», 24.01.08); Закон о целевом капитале или эндаументе ... (Радио «Маяк», 01.06.07); ...сделать все программы Ирана прозрачными и транспарентными (НТВ, 10.10.07); ...существует расписание, тайм-тейбл, вывода российских войск (Би-Би-Си, 30.11.07); Это мировая тенденция, это мировой тренд (НТВ, 23.01.09); У вас только два варианта ответа, фифти-фифти (Радио «Маяк», 31.01.09); образ врага, энеми (Би-Би-Си, 22.04.09); Песня называется «Холодное сердце», «Коулд харт». (Радио «Маяк», 17.10.09).

Иногда говорящие, видимо не замечая того, пытаются нас убедить в том, что английские заимствования пользуются широким признанием и народной любовью. Например: люди боятся того, что называется афтершоки (после землетрясения на Сахалине) (НТВ, 12.08.07); это традиционные кубанские соревнования бич-рейсинг (ТВ «Россия», 2007); Он не искал, как сейчас принято говорить, паблисити (На открытии памятника инженеру В.Г.Шухову на Тургеневской площади в Москве); Это единственный выстрел, так называемый лус-кэнон (Би-Би-Си, 29.01.08); как говорится, степ-бай-степ (Би-Би-Си, 24.11.08); Это исполнение было записано в концерте. То, что называется лайв (Радио «Орфей», 20.04.08); ... за что ей, как говорят у нас, респект и уважуха (Радио «Маяк», 08.05.09). Всеобщий энтузиазм в использовании английских слов иногда создает абсурдные ситуации, когда английское название того же или сходного товара используется на ценниках как имя собственное, например: мочалка «Спонж» (в магазине «Копейка» в г.Дмитрове), печенье (с начинкой из птичьего молока) «Сэндвич», пирожное «Доунат», пельмени «Равиоли», кафе «Таверна».

Иногда недостаточное знание английского языка ведет к широко укоренившимся ошибкам. Например, слово «коттедж» в английском языке означает «скромный загородный домик», а в современном русском оно приобрело значение «богатый дом»; слово «вердикт» в английском означает решение жюри присяжных заседателей «виновен» или «не виновен», после чего судья оправдывает подсудимого или выносит приговор, а в русском сегодня это слово часто употребляется в значении «приговор, выносимый судьей». Также по-новому под влиянием английского языка сегодня используется слово «формальный» в значении «официальный», хотя совсем недавно это слово имело совсем другое значение «пустой», «для отписки», «только для отчета», «только на бумаге», «для вида». Аналогичная ситуация наблюдалась и ранее, когда мы, заимствовав английские слова technology и technique, перепутали их значения.

Под натиском многих англоязычных заимствований из употребления уходят их уже укоренившиеся в русском языке эквиваленты. Например: лозунг - слоган продление (договора) - пролангация нападающий (в футболе) - форвард полузащитник - хафбек дополнительное время - овертайм судья - рефери болельщик - фэн (фан), фанат поклонник - фанат главный редактор - шеф-редактор контора - офис премия - бонус подробности - детали законный - легитимный общественный - публичный Средняя Азия - Центральная Азия («...эта среднеазиатская республика ... в Центральной Азии», Радио «Маяк», 21.12.06) наркоторговля - наркотрафик (-трэфик) приговор - вердикт проба, просмотр, отбор, прослушивание - кастинг содержание - контент консультация - консалтинг. Интересно отметить, что замене на англоязычные синонимы подвергаются не только исконно русские слова или слова, которые мы уже таковыми воспринимаем, но и слова, которые еще ощущаются как иностранные заимствования. Например: аквалангист - дайвер («Дайверы из местного клуба аквалангистов!» Радио «Маяк», 31.12.06) марка - брэнд вариант - версия, опция прейскурант - прайс-лист какао - шоколад нормы - стандарты гонорар - ролэти транспарант - баннер специалист - эксперт шик - гламур контроль - мониторинг программы (ТВ) - каналы этикетка - лейбл фантазия - фэнтези мультипликация - анимация. Приведенные в качестве примера две группы слов ярко показывают, что заимствование английских слов не всегда объясняется появлением в нашей жизни чего-то нового, для чего ранее в русском языке не было названия. Очень часто заимствуются англоязычные эквиваленты русских слов, что, вероятно, происходит под влиянием общего давления англоязычной культуры и становится возможным в результате действия многообразных факторов. Это также может свидетельствовать о существующей в языке, т.е. у носителей языка, необходимости периодического обновления некоторой части общеупотребимой лексики («моды на слова»). У некоторых иностранных слов в русском языке под влиянием английского появляются новые значения, т.е. расширяется сфера их употребления. Например: публичный (общественный, открытый) публичность (открытость) спекуляции (размышления, доводы, домыслы) приоритеты (главные задачи, цели) регулярный (ежегодный, постоянный) госпиталь (любая больница) формальный (официальный) агрессивный (активный) комфортный (хороший) митинг (встреча) гид (книга-путеводитель). Помимо отдельных слов заимствуются и многие устойчивые словосочетания. Например: нонстоп, он-лайн, ол-инклусив, прайм-тайм, ньюз-мейкер, контент-провайдер, эксит-поул, хот-дог, даун-таун, таун-хаус, пент-хаус, биг-ланч, биг-тейсти, фейс-контроль, кол-центр, мейн-стрим, шорт-лист, лонг-лист, тест-драйв, крэш-тест, секонд-хэнд, бил-борд, бой-френд, саунд-трэк, фронт-мэн и др.

Бурное вторжение английского языка в русский имеет и свои грамматические проявления. Так, в русском языке сегодня стала весьма продуктивной дремавшая в языке ранее грамматическая конструкция «существительное + существительное», где первое существительное является определением ко второму. Например: жар-птица, трин-трава, пресс-секретарь, прессконференция, пресс-аташе, бизнес-корреспондент, шеф-повар, гольф-клуб, фотоателье, фотомастерская и др. Более продуктивна была обратная конструкция, где определяемым было первое существительное. Например: а) (из детских сказок) ковер-самолет, дед-мороз, соловей-разбойник, скатерть-самобранка, сапогискороходы, конек-горбунок, Марья-искусница, змей-горыныч, баба-яга, царевна-лебедь, царевналягушка, лягушка-квакушка, мышка-норушка, рыба-кит; б) телефон-автомат, кафе-мороженое, фабрика-кухня, фабрика-прачечная, школа-интернат, рыба-меч, рыба-молот, рыба-пила, Радио «Маяк», Радио «Шансон», дизайнер-верстальщик, режим он-лайн, режим нон-стоп и др. Эта определительная конструкция по-прежнему является весьма продуктивной в русском языке сегодня. Однако в английском языке существует только одна из указанных выше двух конструкций, где определяемое существительное стоит на втором месте, например, book shop, «книжный магазин». Эта конструкция в английском языке является очень продуктивной, и под ее влиянием произошло заметное оживление такой же конструкции в русском. Теперь нас уже не удивляют, как это было пятнадцать лет тому назад, фитнес-клуб, камеди-клуб, референс-лаборатория, дизайнер-проект, штрих-код сочетания типа Президент отель, Рублевка лайф, Вивальди оркестр, Григорович балет, Левада центр, Арбат престиж, лакшери-отдых и т.п. Однако многие из этих наименований остаются стилистически окрашенными и всё ещё воспринимаются как нечто новое в языке, связанное с приметами новой жизни. Существует много таких образований со словом Интернет, например, Интернет-кафе, Интернет-контакты, Интернет-запросы, Интернет-магазин и т.п. Часто в роли препозитивного определения выступают сокращения: МК-акция (газета «Московский комсомолец»), МК-доктор, МК-программа (но «корреспондент МК»!), ВИЧ-инфекция, ВИЧ-позитивные, MP3-коллекция, PR-служба, P.O.S.-материалы («МК»), ВТЛ-мероприятия («МК»), SIM-карта, SMS-банкинг, SMS-запрос, SMS-сообщение, WAP-ссылка, WAP-страница, ZD-выборы («Звуковая дорожка» в «МК») и др. Под влиянием английского языка эта конструкция стала очень продуктивной и в языке научнотехнической литературы, например, CO<sub>2</sub> пушка, DPI-шмер (в генетике). Чаще всего в новых словосочетаниях, построенных по модели «сущ.+сущ.», используются новые заимствованные из английского языка существительные, словосочетания или сокращения. Встречаются наименования, где в препозиции стоит сразу два существительных или даже словосочетание, например, РУСИЧ ЦЕНТР БАНК, секонд-хэнд технологии, топ-три предложения. Заметим, что в английском языке количество препозитивных определений может быть значительно больше, а иногда их цепочка может представлять собой и целое предложение. Отмечаются словосочетания одновременно с препозитивным и постпозитивным определением, выраженным существительным, например, Тойота центр «Измайлово», Альфа Банк Экспресс.

Влияние английского языка на русский затронуло и еще одну грамматическую характеристику, а именно сферу употребления множественного числа существительных. Известно, что в английском языке при обсуждении проблем в общем плане в случае исчисляемых существительных часто используются их формы множественного числа, например, dangers, risks, threats, arms, armaments, economies и др., в то время как соответствующие существительные в русском языке традиционно использовались в единственном числе. Однако ситуация изменилась, и теперь под влиянием английского языка мы всё чаще и чаще встречаем формы множественного числа существительных там, где раньше использовались формы единственного числа, а именно, «опасности», «риски», «угрозы», «вооружения», «технологии», «загрязнения», «экономики» и др. Кроме того, отмечались случаи игрового использования в русском языке окончания множественного числа существительных английского языка [6; 194]. Часто отмечаются попытки использования в русском языке семантических калек с английского языка, т.е. попытки причесать русский под английский. Например, «На уровне корней травы» (на низовом уровне), «Все считают общим местом, что ...» (общезвестным, общепонятным, общепринятым), «В прошлом ноябре» (в ноябре прошлого года), «В следующем марте» (в марте следующего года), «6 недель» (полтора месяца), «18 месяцев» (полтора года), «24 месяца» (два года), «в три утра» (в три ночи), «знаки перемен» (признаки, приметы перемен), «драматические перемены» (серьезные перемены), «локальные дожди» (местами дожди), «чувствительные технологии» (тонкие технологии), «Берегите себя!» (ТВ, Take care!), «Оставайтесь с нами!» (ТВ, «Смотрите наши передачи!», Stay with us!) «Наш материал еще не порезан» (Наша плёнка ещё не смонтирована), «Я публичная личность», что очень похоже на оскорбление, «Сейчас часы в Москве показывают тысяча восемьсот шестнадцать», т.е. 18.16 (Би-Би-Си, 18.04.08), «Будем действовать только против подписанных документов» (на основе документов) (НТВ, 09.01.09) и т.д.

Отмечались попытки заимствования приставок: ко-спонсоры, ко-авторы (соавторы), субкомитет (подкомитет). Заимствуются английские междометия: вау, ауч, упс, вупс, бла-бла-бла. В названиях солидных учреждений, как и в английском, очень часто все полнзначные слова стали писаться с большой буквы, хотя раньше с большой буквы писалось только первое слово. Некоторые названия или отдельные слова в названиях и рекламе часто пишутся с использованием латинского алфавита. Например, журналы: Elle, Time, Psychologies, Forbs, Men's Health; название магазина модной одежды в центре Углича в 2008г. Zimaletto; названия пьес и представлений, написанные по-английски в театральной афише Москвы в апреле 2009г.: Ladies Night, Ballet for my Valentine, Bring Me the Horizon, Simply Red, Rock n Roll Live и др. Нередко с рекламными целями допускается смешение русского и латинского алфавитов, например: название учреждения на Тургеневской площади в Москве «деталь»; название передачи на РЕН ТВ 22 декабря 2006г. в 23.00 «Задов in Реалити»;

реклама пива ТУБОРГ зелёный в метро в 2008г. «TUBORG двигай на вечеGREENку!»; название романа «Духless» (Бездуховный).

Широкое использование латинского алфавита сегодня, конечно же, объясняется появлением на нашем рынке большого количества товаров с названиями в латинском написании, значительным расширением знания иностранных языков в нашей стране, массовым использованием двуязычного Интернета, а также рекламными целями – привлечь внимание потребителей. Попробуем обобщить ПРИЧИНЫ и УСЛОВИЯ усиления влияния английского языка на русский в наши дни. Прежде всего, это расширение по всем направлениям контактов с окружающим миром, в котором основным языком международного общения является английский. Кроме того, важными факторами являются: - массовое изучение иностранных языков; - широкое использование двуязычного Интернета; - необходимость отражения в русском языке новых реалий нашей жизни, появившихся в связи с широким использованием Интернета, компьютеров и мобильных телефонов; - желание и необходимость использовать в рамках специализированного общения одних и тех же слов, в частности терминов для обеспечения адекватного понимания, например, в науке и технике, в экономике и финансах и других областях; - желание украсить свой язык иностранными словами и тем самым придать своей речи большую значимость, повысить её социальный статус и показать, что пользующийся языком идёт в ногу со временем. Ярким примером тому являются случаи замены слов на новые синонимичные им английские слова, что часто имеет противоположный эффект и может вызывать раздражение. - существующая в языке необходимость время от времени при наличии соответствующих условий обновлять некоторую часть лексического состава. Хорошим примером этого может служить замена уже существующих в языке иностранных слов на новые иностранные слова. Таким образом, можно говорить о существующей в языке «моде на слова». Сегодня к таким словам можно отнести «публичный», «комфортный», «легитимный», «вердикт», «трафик», «нонстоп», «прайс-лист» и многие другие. Не следует сбрасывать со счетов и магическую функцию языка – если мы будем называть вещи так, как они называются в странах, которые нам кажутся более благополучными в некоторых отношениях, то и наша жизнь сама подтянется под эти названия. Примерами таких языковых «заклинаний» может служить широкое использование таких слов, как парламент, сенаторы, спикер, Белый Дом, инаугурация, кабинет министров, премьер-министр, мэр, администрация и др.

В заключение можно сказать, что все вышеперечисленные процессы, широко затрагивающие лексическую и даже грамматическую систему языка, ведут к обновлению и обогащению русского языка и совершенствованию его коммуникативных возможностей. Однако имеются данные, говорящие о том, что значительная часть населения не участвует в этих процессах и не понимает многих англоязычных заимствований.

Литература:

1. Русский язык конца XX столетия (1985-1995). М., 1996.
2. Современный русский язык. Социальная и функциональная дифференциация. М., 2003.
3. Русский язык в научном освещении. No.2 (12). М., 2006.
4. Русский язык сегодня. Проблемы языковой нормы. М., 2006.
5. Крысин Л.П. Слово в современных текстах и словарях. Очерки о русской лексике и лексикографии. М., 2008
6. Маринова Е.В. Иноязычные слова в русской речи конца XX – начала XX1 в.: проблемы освоения и функционирования. М., 2008.

## РОЛЬ ВРЕМЕННО-УСТОЙЧИВЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ АНГЛИЙСКОГО ГАЗЕТНОГО ДИСКУРСА

Тагиева Кенуль

Преподаватель, Азербайджанский Государственный Аграрный Университет  
 Email: tagiyeva.konul87@gmail.com

### РЕЗЮМЕ

В данной статье рассматривается роль временно-устойчивых словосочетаний (ВУС) в организации английского газетного дискурса. Также приводится определение дискурса, дается дефиниция значения и подчеркивается его роль в семантическом анализе ВУС. Описываются шесть примеров, заимствованных из английских аутентичных текстов, в каждом из которых анализируются ВУС, исходя из наблюдаемых фактов употребления. В статье делается семантический анализ этих примеров, показывается, что в некоторых случаях имеет место переинтерпретация прямого значения слова, в других случаях подчеркивается факт затруднения поиска значения в силу непрозрачности или нетривиальности информации, передаваемой маркированным компонентом ВУС, при этом информация носит узуальный, характеризующий определенный языковой социум характер. Также анализируются глаголы в соответствующем семантическом поле, которые играют определённую роль в речемыслительном процессе, в его динамическом развертывании и в организации газетного дискурса.

**Ключевые слова:** Временно-устойчивые словосочетания (ВУС); дискурс; семантическое поле; компонент; значение; маркированный /немаркированный член ВУС; антропоцентрическая образность.

### ABSTRACT

The paper discusses the place of temporary collocations (TC) in organizing the English newspaper discourse. It also provides the definition of both the discourse and the meaning with the focus on the latter in TC semantic analysis. Six examples borrowed from English authentic texts are supplied analyzing TC based on usage observed. The paper under discussion provides semantic analysis of those examples, demonstrates that in some cases direct meaning reinterpreting of the word occurs. In other cases due to lack of transparency or non trivial information transferred by the TC marked member, the direct meaning is also difficult to find. The information in question can be described as commonly used by certain language stratum. The verbs belonging to a semantic field are also described with an emphasis on their part in speech and thinking process, in its dynamic unrolling, as well as in organizing a newspaper discourse.

**Keywords:** Temporary collocations (TC); discourse; semantic field; component; meaning; marked/non-marked TC member; anthropocentric figurativeness.

Предметом рассмотрения данной статьи являются временно-устойчивые словосочетания и их роль в организации английского газетного дискурса. На материале английских аутентичных текстов анализируются временно-устойчивые словосочетания (ВУС), их образное постоянство формы и значения, описывает специфику составляющих их компонентов и трактует роль ВУС в организации английского газетного дискурса, который характеризуется большим количеством рассматриваемых структур. За основу анализа был принят подход, предлагаемый А.Н. Барановым и Д.О. Добровольским, который построен на описании соответствующих семантических полей, в рамках которых функционируют фразеологизмы и ВУС [Баранов, Добровольский, 2008, 475]. Например, "the world's political and economic landscape" – "мировой политико-экономический ландшафт"; "a healthy and robust market" – "здоровый и сильный рынок"; "Glut of weapons" – "насыщенность оружием"; "fallout of this bombing campaign" – "последствия бомбёжки". Маркированные компоненты временно-устойчивых словосочетаний, т.е. употреблённые не в своем прямом значении слова, здесь выделены. При этом также учитывались неоднократные высказывания О.Н. Селиверстовой о том, что язык существует в акте коммуникации, и любое значение может определяться относительно этой формы существования, поскольку при семантическом анализе исследователь всегда имеет дело с речью (дискурсом, Е.Т.), выводя значения анализируемых словосочетаний из наблюдаемых фактов употребления [Селиверстова, 2004, 35]. Одна из причин трудностей, возникающих на пути исследования как ВУС, так и фразеологизмов в целом, "работающих" на политический и/или газетный дискурс, кроется в его динамическом характере. Методы и инструменты, используемые для анализа слов, словосочетаний и предложений в статике, в качестве стабильных элементов системы, в целом слабо применимы к дискурсу. Кроме того, сами указанные единицы, попав в дискурс, вдруг оказываются далеко не стабильными, обнаруживая при этом семантическую и формальную вариативность, многозначность и т.п. Приведем примеры, которые заимствованы из политико-аналитической статьи "Шесть ошибок, приведших к финансовому кризису" ("Six errors on the path to the financial crisis"). Статья написана Аланом Блайндером (Alan Blinder), профессором Принстонского университета и в прошлом вице-председателем Федерального резерва США и опубликована газетой "International Herald Tribune". Автор вычленил шесть "рукотворных"

ошибок, в основе которых лежит человеческий фактор, используя при описании каждой из них конкретные словосочетания с метафорическим значением. (1). Из общего числа ошибок первая получила название “Wild Derivatives” – “дикие” производные финансовые инструменты. “Дикими” или неуправляемыми эти инструменты стали потому, что на торговлю ими не распространялись общепринятые законы и правила, у ворот этого зоопарка не стоял на страже служитель, который был бы в состоянии управлять его обитателями, в нашем случае – производными инструментами. “In 1998 Brooksley Born, then chairwoman of the Commodity Futures Trading Commission, sought to extend its regulatory reach into the derivatives world, top U.S. officials of the Treasury Department, the Federal Reserve and the Securities and Exchange Commission (SEC) squelched the idea. Does anyone doubt that the financial turmoil would have been less severe if derivatives trading acquired a zookeeper a decade ago?” (2). Вторая ошибка названа “Sky-High Leverage” – “заоблачный рычаг”, или увеличение дохода без увеличения капиталовложений. Нормальный рычаг составляет прибыль от торговли ценными бумагами в пропорции 12 к 1, в то время как спекулятивный, заоблачно высокий рычаг составил 33 к 1. И компании, не получив дополнительных активов, стали крупными, но неустойчивыми и нежизнеспособными. “The second error came in 2004, when SEC let securities firms raise their leverage sharply: before then the leverage of 12 to 1 was typical; afterwards, it shot up to more like 33 to 1. Remember, under 33-to-1 leverage, a mere 3 percent decline in asset values wipes out a company. Had the leverage stayed at 12 to 1, these firms wouldn’t have grown as big or been as fragile”. (3). Третью ошибку, которая привела к нынешнему финансовому кризису, автор статьи называет “A Subprime Surge” – “всплеск/волна плохих, субстандартных кредитов”, выдаваемых некредитоспособным заемщикам”. Эту ошибку автор статьи назвал безумием, которое длилось с 2004 по 2007 год, и которое никто не захотел остановить. Суть этого безумия – качество выдаваемых ипотечных кредитов катастрофически упало, причем сделки с подобными “плохими ипотеками” были характерны для всего рынка. На вопрос, почему подобное безумие нельзя было остановить в свое время, автор не может дать однозначный ответ: виновны банковские законодатели, они, убаюканные сказками о пользе невмешательства в рыночные механизмы, проспали эту ошибку. К тому же вина за многие самые тяжкие ошибки лежит не только на банковском сообществе, и заткнуть эту правовую дыру просто необходимо. “The next error came in stages, from 2004 to 2007, as substandard lending grew from a small corner of the mortgage market into a large, dangerous one. Lending standards fell disgracefully and dubious transactions became common. Why wasn’t this insanity stopped? There are two answers; one is that bank regulators were asleep at the switch. Entranced by laissez faire-y tales, they ignored warnings from those like Edward Gramlich, who saw the problem brewing years before the fall. The other answer is that many of the worst subprime mortgages originated outside the banking system, beyond the reach of any federal regulator. That regulatory hole needs to be plugged.” (4). Название четвертой ошибки отличается от первых трех, так как речь идет об угрозе жизни человека. Её название – “Fiddling on Foreclosures” – “заниматься пустяками, а не вопросами перехода заложенной недвижимости в собственность залогодержателя”. И эта ошибка была допущена не вчера, она наступала подобно цунами в течение года, и многие ответственные руководители видели её и били тревогу, но принципы свободного предпринимательства заставляли ответственных чиновников заниматься пустяками, в то время как дом горел: “The government’s continuing failure to do anything large and serious to limit foreclosures is tragic. The broad contours of the foreclosure tsunami were clear more than a year ago — and people like Rep. Barney Frank, Democrat of Massachusetts, and Sheila Bair, chairwoman of the Federal Deposit Insurance Corporation, were sounding alarms. Yet the Treasury and Congress fiddled while homes burned. Why? Free-market ideology played its role”. (5). Человеческий фактор, скрытый в пятой ошибке, “Letting Lehman Go” - Банкротство Банка Братьев Лиман, для аналитика не вызывает сомнений – это и неумение просчитывать ситуацию, и игра без правил, например, одному банку, Bear Stearns, государство оказало поддержку финансовыми вливаниями, а второму, “Lehman Brothers” – нет. И тот, кто принял это решение, совершил колоссальную ошибку. Автор статьи едко высмеивает подобную несостоятельность экспертов, их неумение распознать сложный механизм функционирования банка “Братья Лиман”, на который были завязаны многие другие финансовые учреждения, называя этот шаг “жертвоприношением на алтарь морально-рискующих богов”. “The next whopper came in September, when Lehman Brothers, unlike Bear Stearns before it, was allowed to fail. Perhaps it was a case of misjudgment by officials who deemed Lehman neither too big nor too entangled — with other financial institutions — to fail. Or perhaps they wanted to make an offering to the moral-hazard gods. Regardless, everything fell apart after Lehman. Игроки на рынке могут всегда заработать, если игра идет по общепринятым правилам. Банкротство банка Братья Лиман показало, что свод этих правил (законов) не существует, его выбросили в окно. Банк Беар был спасен, хотя он был вдвое меньше банка Братья Лиман, но разве инфраструктура второго, обанкротившегося банка, не была столь же разветвленной, сложной и вдвое большей, чем у первого, спасенного банка? Когда банк Лиман рухнул в пропасть, для всех финансовых институтов это было сигналом, надеяться им не на что. В результате кредитование было заморожено, экономика камнем пошла на дно. People in the market often say they can make money under any set of rules, as long as they know what they are. Coming just six months after Bear’s rescue, the Lehman decision tossed the presumed rule book out the window. If Bear was too big to fail, how could Lehman, at twice its size, not be? If Bear was too entangled to fail, why was Lehman not? After Lehman went over the cliff, no financial institution seemed safe. So lending froze, and the economy sank like a stone. It was a colossal error”. (6). И последняя, шестая ошибка – “TARP Detour” - заключалась в плохом управлении специальным антикризисным фондом TARP на общую сумму 700 млрд.

долларов. И даже решения о выделении этих спасительных средств вносили непоследовательность и неразбериху, хотя они и вдохнули жизнь в умирающий финансовый рынок. Министр Финансов Генри Паулсон-младший совершил ошибку: он все средства бросил на вливание капитала в банки, причем сделал он это плохо. "The final major error is mismanagement of the Troubled Asset Relief Program (TARP), the \$700 billion bailout fund. Decisions of Henry Paulson Jr., the former Treasury secretary, about using the TARP's first \$350 billion were an inconsistent mess. TARP was supposed to buy troubled assets. And they have breathed some life into those moribund markets. P. used most of the funds to inject capital into banks — which he did poorly". Анализ некоторых словосочетаний, например, "foreclosure tsunami" или "fiddling with foreclosures" в соответствии с принимаемым нами пониманием значения слова или выражения определяется общим смыслом дискурса, экстралингвистическим контекстом, — весь мир сегодня знает, что мы переживаем финансово-экономический кризис - а не набором сведений или информации о каждом отдельном языковом знаке. Это позволило нам осуществить их перевод как "заниматься пустяками, а не вопросами перехода заложенной недвижимости в собственность залогодержателя". И эта ошибка была допущена не вчера, она наступила подобно цунами". Анализ семантического поля этих примеров показывает, что в первом случае происходит переинтерпретация прямого значения слова "tsunami" — "гигантская океаническая волна как результат подводных землетрясений или извержений" в его метафорическое значение "неотвратимое, как цунами, наступление громадных по глубине и значимости ошибок в передаче залога". Под семантическим полем мы понимаем множество слов, объединенных общностью содержания и, что не менее важно для нашего рассмотрения ВУС, имеющих общую нетривиальную компоненту в толковании (интерпретации). По этой общей части семантическое поле и получило свое название [Кронгауз, 2005, 130]. Здесь прямое указание на денотат в сочетании со словом "foreclosure" — "переход заложенной недвижимости в собственность залогодержателя" — позволяет нам считать это словосочетание ВУС в рассматриваемом дискурсе. Значение ВУС во втором примере, "fiddling with foreclosures", не столь прозрачно, как в первом примере. Следует заметить, что и в первом, и во втором примерах ВУС слово "foreclosure" выступает в качестве немаркированного члена устойчивого словосочетания, а "tsunami" и "fiddling with" — в качестве маркированных. Семантический анализ маркированного выражения "fiddling with" выявляет его основное значение — "играть на скрипке". Но оно препятствует и усложняет вычисление значения словосочетания "fiddling with foreclosures". И только если мы рассмотрим "fiddling with" в его семантическом поле, то можно обнаружить и другое его значение с позиции субъективного отношения некоторых людей, считающих игру на скрипке "глупостями, баловством, пустяками". Это помогает найти значение для этого ВУС и перевести на русский язык, как "заниматься пустяками". Одной из важнейших характеристик фразеологизмов в целом, и временно-устойчивых словосочетаний (ВУС), в частности, является наличие внутренней формы выражения.

Функционирование единиц такого типа, в том числе и метафоры, идиомы, а также анализируемых нами временно-устойчивых словосочетаний в газетном дискурсе можно объяснить желанием его автора оказать нужное ему/ей воздействие на сознание своего адресата, и такое влияние, будучи правильно употребленным, является одним из наиболее сильных политических инструментов воздействия на общество. Любой текст, в том числе и газетный, обладает набором как общих, так и специальных признаков, которые в значительной степени определяют специфику дискурсивного развертывания и функциональными характеристиками изучаемого текста. К числу первых относятся признаки, присущие массмедийным политическим текстам, которые созданы журналистами и распространяются посредством прессы, радио, телевидения и Интернета. К числу вторых можно отнести только существенные признаки, характеризующие тексты, созданные политиками — их часто относят к числу институциональных текстов [Будаев, Чудинов, 2008, 33].

Понятие дискурса было сформулировано многими лингвистами, мы приведем два из них: 1) это текст в его становлении перед мысленным взором интерпретатора, причем содержание дискурса часто, хотя и не всегда, концентрируется вокруг некоторого "опорного" концепта [Демьянков, 2003, 116].

И 2) дискурс как речемыслительный процесс, приводящий к образованию языковых структур, которые, предположительно, в дальнейшем будут зафиксированы в памяти или в письменном виде. [Борботько, 2007, 5]. Подобное выражение (структура) несет в себе следы основных этапов своего формирования. Только эти этапы крайне сложно дифференцировать, так как в процессе создания и развертывания дискурса активно "работает" вся языковая система как средство речевого создания образа в сознании человека, адресата дискурса. Причем в этом процессе одновременно участвуют единицы разных уровней языка — от фонетического, до сверхфразового. Приведем примеры, показывающие, как работают некоторые глаголы в соответствующем семантическом поле. Они, как носители ядерной семантики языка и важнейшие операторы в формировании дискурса [Борботько, 2007, 9], выполняют свою роль в речемыслительном процессе, в его динамическом развертывании: to squelch (the idea) — "прошлётать"/прозевать идею"; to shoot up (to more like 33 to 1) — "вымахать"/быстро вырасти" (в пропорции 33 к 1); to wipe out (a company) — "смыть"/уничтожить компанию"; laissez faire — "оставить всё, как есть, без изменений"; to plug (the hole) — "заткнуть дыру"; (the Treasury and Congress) fiddled — "Минфин и Конгресс тянули время"; ( while homes) burned — "в то время как дома полыхали/горели"; to fall apart — "разваливаться"; to fail — "терпеть неудачу"; to toss out (the window) — "выбросить в окно/избавиться"; to go over (the cliff) — "рухнуть в пропасть"; (the lending) froze — "кредитование было заморожено"; (the economy) sank (like a stone) — "экономика камнем пошла на дно"; to inject (capital) — "вливание капитала"; (housing bubble) burst — "мыльный пузырь (ипотеки) жилья лопнул". Анализ вышеприведенных глаголов показывает, что с точки зрения порождения и развёртывания данного газетного



дискурса все глаголы помогают создавать, прежде всего, комплексную единицу, состоящую из последовательности предложений, которые находятся в смысловой связи, что в свою очередь организует и связывает дискурс в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов А.Н., Добровольский Д.О. 2008. Аспекты теории фразеологии. М., Знак, 656 с.
2. Селиверстова О.Н. 2004. Труды по семантике. М., Языки славянской культуры, 959 с.
3. Кронгауз М.А. 2005. Семантика. 2-е издание. М., Academia, 351 с.
4. Будаев Э.В., Чудинов А.П. 2008. М., Зарубежная политическая лингвистика. Флинта/Наука, 352 с.
5. Демьянков В.З. 2003. Интерпретация политического дискурса в СМИ. В кн.: "Язык СМИ как объект междисциплинарного исследования: Учеб. пособие". Отв. ред. М.Н. Володина. М.: Изд-во МГУ, с.116-133.
6. Борботько В.Г. 2007. Принципы формирования дискурса: От психолингвистики к лингвосинергетике. М., Издат. группа URSS, 288 с.

**EDITORIAL BOARD****Honorary Editors:****Archil Prangishvili**

Georgian Technical University. Doctor of Technical Sciences. Full Professor.

**Avtandil Silagadze**

Correspondent committee-man of National Academy of Georgia. Tbilisi University of International Relationships. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

**Badri Gechbaia**

Batumi Shota Rustaveli State University. Head of Business Administration Department. PhD in Economics, Associate Professor.

**Besik Kochlamazashvili**

Tbilisi State Medical University. Department of Pathology and Cytopathology. Associate Professor.

**Ketevan Nanobashvili**

University of Georgia. Professor. PhD MD.

**Lamara Qoqiauri**

Georgian Technical University. Member of Academy of Economical Sciences. Member of New York Academy of Sciences. Director of first English school named "Nino". Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

**Lia Eliava**

Kutaisi University. Economic expert in the sphere of economy and current events in financial sector. Full Professor. PhD in Business Administration.

**Liana Ptaschenko**

Poltava National Technical University named Yuri Kondratyuk. Doctor of Economical Sciences. Professor

**Paata Koguashvili**

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor. Academician. Member of Georgia Academy of Sciences of Agriculture.

**Sergei S. Padalka**

Doctor of Historical Sciences, Professor, Senior Researcher at the Department of Contemporary History and Policy at the Institute of History of Ukraine National Academy of Sciences of Ukraine.

**Tamar Didbaridze**

Tbilisi State Medical University, First University Clinic. PhD in MD.

**International Advisory and Editorial Board****Australia****Shahid Khan**

Monash Business School. Sessional Lecturer. PhD in Management.

**Vikash Ramiah**

UNISA School of Commerce. Associate Professor. PhD in Applied Finance.

**Azerbaijan****Abbas İsmayılov**

Azerbaijan State Agricultural University. Associate Professor. PhD in Biology Science.

**Amir V. Aliyev**

Ministry of Health of Azerbaijan Republic Lung Diseases Department. Guba District Central Hospital Head of Department. PhD of Medicine

**Araz Manucheri-Lalen**

Associated Professor, PhD Department of Psychiatry, Azerbaijan Medical University.

**Azer K. Mustafayev**

Turan Medical Clinic. Cardiologist. PhD in Medicine. Azerbaijan.

**Beykas Seyfulla Xidirov**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Head of department. Doctor of Economical Sciences

**Djamil Alakbarov**

A researcher at the Research Institute for Lung Diseases. PhD in medicine. Azerbaijan

**Elchin Suleymanov**

Baku Engineering University. Associate Professor of Department Finance. PhD in Economy.

**Elmira Valiyeva**

Azerbaijan State Agrarian University Senior teacher of the Chair of Languages.

**Elsan Mahmud Hajizade**

Cabinet of Ministers of Azerbaijan Republic. Head of department. Doctor of Economic Science. Professor.

**Emin Mammadzade**

Institute of Economics of ANAS. Economic institute. PhD in Economy. Associate professor.

**Farda Imanov**

ANAS. Geography Institute. Doctor of Geography Sciences. Professor.

**Garib Mamedov**

National Academy of Sciences of Azerbaijan Republic. Academician-secretary of the Department of Agrarian Sciences of ANAS, Academician of ANAS. Doctor of Biological Sciences.

**Heyder Guliyev**

Azerbaijan State Agricultural University. English Teacher. PhD in Philology

**Ibrahim Gabibov**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor

**Jamala Mursalova**

Azerbaijan National Academy of Sciences. Genetic Resources Institute. PhD BS.

**Lala Bekirova**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Azerbaijan National Aviation Academy. PhD.TS

**Leyla I. Djafarova**

Clinic "Medium" Baku. Doctor of Medical Sciences. Professor

**Mahmud Hajizade**

Sector Director of State Fund for Information Technology Development of the Ministry of Communications and High Technologies of the Republic of Azerbaijan, Ministry of Transport, Communications and High Technologies of the Republic of Azerbaijan.

**Omar Kerimov**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor

**Rafiq Gurbanov**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor

**Ramiz Gurbanov**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor

**Ramiz Mammadov**

ANAS. Geography Institute. Doctor of Technical Sciences. Professor. Academician.

**Rashad G. Abishov**

Dental Implant Aesthetic Center Harbor Hospital, Azerbaijan State Doctors Improvement Institute. PhD. Azerbaijan.

**Rena Gurbanova**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Associate Professor. PhD in Chemistry.

**Sadagat V. Ibrahimova**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Academician Doctor of Economical Sciences. PhD

**Sayyara Ibadullayeva**

Institute of Botany. National Academy of Sciences. Professor. PhD in Biological Sciences.

**Sevinj Mahmudova**

Azerbaijan State Agrarian University. PhD. Researcher.

**Tarbiz Nasrulla Aliyev**

Innovation Center of National Academy of Azerbaijan Republic. The deputy of director. Doctor of Economical Sciences. Professor

**Tariel Omarov**

Azerbaijan Medical University. Department of surgical diseases. PhD in Medicine

**Tofiq Ahmadov**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Geology and Mineralogy Sciences. Professor

**Tofiq Yusif Baharov**

Azerbaijan State Oil Company. Scientific Research Institute. Head of department. Doctor of Geology and Mineralogy Sciences

**Tofiq Samadov**

Azerbaijan State Oil and Industrial University. Doctor of Technical Sciences. Professor.

**Tubukhanum Gasimzadeh**

National Academy of Sciences of Azerbaijan Republic. Scientific Secretary of the Department of Agrarian Sciences of ANAS. PHD in Biological Sciences, Associate Professor.

**Vusal ismailov**

"Caspian International Hospital". Orthopedics Traumatology Expert. MD. Azerbaijan.

**Zakir Aliyev**

RAPVHN and MAEP. PhD in Agricultural Sciences, Professor of RAE academician.

**Zakir Eminov**

ANAS. Geography Institute. Doctor of Geography Sciences. Associate Professor.

---

**Bahrain**

**Osama Al Mahdi**

University of Bahrain, Bahrain Teachers College. Assistant Professor. PhD, Elementary Education and Teaching

---

**Bangladesh**

**Muhammad Mahboob Ali**

Daffodil International University. Department of Business Administration . Professor.

---

**Belarus**

**Helena Kallaur**

Polesky State University. MD. Associate Professor

**Tanua Teterinets**

Belarusian State University of Agricultural Technology. Doctor of Economical Sciences. Associate Professor.

**Vladimir Yanchuk**

Belarus State University. Professor. Academy of Postgraduate Education. PhD in Social Psychology.

**Brazil****Paulo Cesar Chagas Rodrigues**

Federal Institute of Education, Science and Technology of Sao Paulo. Professor. PhD in Mechanical Engineering.

**Bulgaria****Desislava Stoilova**

South-West University "Neofit Rilski". Vice Dean of Faculty of Economics. Associate Professor. PhD in Finance.

**Eva Tsvetanova**

Tsenov Academy of Economics, Svishtov, Bulgaria Department of Strategic Planning. Head assistant professor. PhD in Economy.

**Jean-François Rougé**

University of technology Sofia. Professor researcher. PhD in Management.

**Jean-François Rougé**

University of Technology, Sofia. PhD in Business law

**Milena Kirova**

Sofia University "St. Kliment Ohridski". Professor. PhD in Philology.

**Croatia****Dragan Čišić**

University of Rijeka. Faculty of Maritime Studies. Full professor. PhD in Logistics, e-business.

**Egypt****Abdelbadeh Salem**

Professor at Faculty of Computer and Information Science, Ain Shams University.

**France****Michael Schaefer**

L'Association 1901 SEPIKE International, Président at SEPIKE International. PhD of Economical Sciences

**Georgia****Ana Chkheidze**

Georgian Technical University. Department of Georgian Philology and Media Technologies. PhD.

**Anzor G. Abralava**

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

**Dali Sologashvili**

State University named Akaki Tsereteli. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

**Dali Osepashvili**

Professor of Journalism and Mass Communication TSU (Tbilisi State University), Head MA Program "Media and New Technology"

**Eka Avaliani**

International Black Sea University. Associate Professor. PhD in History.

**Eka Darchiashvili**

Tbilisi State University named after Sv. Grigol Peradze. Assistant of professor. PhD in BA.

**Ekaterine Maghlakelidze**

The University of Georgia, Associated professor, Business, Economics and Management School.

**Enene Menabde-Jobadze**

Georgian Technical University. Academical Doctor of Economics.

**Eter Bukhnikashvili**

Dental clinic "NGM-Innovation Dental". The doctor-stomatologist. PhD in Medicine.

**Evgeni Baratashvili**

Georgian Technical University. Head of Economic and Business Department. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

**George Jandieri**

Georgian Technical University; Chief scientist, Institute of Cybernetics of the Georgian Academy. Full Professor

**George Malashkhia**

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

**Gulnara Kiliptari**

Tbilisi State Medical University. Head of ICU department. Associate professor.

**Irma Makharashvili**

Caucasus International University. Dean of Business Faculty. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

**Ketevan Goletiani**

Batumi Navigation Teaching University. Dean of Logistics Faculty. Batumi Shota Rustaveli State University. Doctor TS, Professor.

**Larisa Korghanashvili**

Tbilisi State University (TSU) named Ivane Javakhishvili. Full Professor

**Lia Matchavariani**

Tbilisi State University (TSU) named Ivane Javakhishvili. Full Professor, Faculty of Exact &amp; Natural Sciences (Geography Dep.)

**Loid Karchava**

Doctor of Business Administration, Association Professor at the Caucasus International University, Editor-in-Chief of the international Scientific Journal "Akhali Ekonomisti" (The New Economist)

**Maia Kapanadze**

Georgian State University named Javakshvili. Doctor of Economical Sciences. Associate Professor.

**Mariam Darbaidze**

Davit Aghmashenebeli National Defense Academy of Georgia. The Head of Education Division. PhD in Biology.

**Mariam Kharashvili**

Iliia State University. Asistent Professor. PhD MD.

**Mariam Nanitashvili**

Executive Director - Wise Development LTD (Training Centre). Associated Professor at Caucasus University. PhD in Economics

**Nana Shoniya**

State University of Kutaisi named Akakhi Tsereteli. Doctor of Economical Sciences. Full professor

**Nelli Sichinava**

Akaki Tsereteli State Univirsy . Associate. Professor. PhD

**Nino Didbaridze**

Microbiology and Immunology Department. Immunologi Direction. Tbilisi State Medical University. PhD MD.

**Nino Gogokhia**

Tbilisi State Medical University. Head of Laboratory the First University Clinic. Professor

**Nino Pirtskhelani**

Associated Professor of Department of Molecular and Medical Genetics of Tbilisi State Medical University.

**Omari Omarimu**

Tbilisi State University named Iv. Javakhishvili. Doctor of Chemical Sciences Professor

**Rati Abuladze**

St. Andrew the first-called Georgian University of the Patriarchate of Georgia. Faculty of Economics and Eusiness Edministration. Manager of the Faculty Quality Assurance Office. PhD in Business Administration.

**Rusudan G. Kutateladze**

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Full Professor

**Rusudan Sujashvili**

New Vision University. School of Medicine. Professor,

**Simon Nemsadze**

Georgian Technical University . Doctor of Technical Sciences. Full Professor

**Tamar Giorgadze**

Tbilisi State Medical University. Department of Histology, Cytology and Embryology. Assistant Professor.

**Tamara Okropiridze**

University "Geomedi" Department of Dentistry , Doctor of Medical Sciences. Full Professor

**Tamila Armania-Keputadze**

Akaki Tsereteli State University. Department of Economics. PhD in Economic.

**Tengiz Museliani**

Georgian Technical University. Academic Doctor of Technical Sciences. Associate Professor

**Timuri Babunashvili**

Georgian Business Academy of Science. Doctor of Economical Sciences. Full Professor.

**Valerian Nanobashvili**

Company "Buneba ltd". Doctor of Veterinary Sciences. Veterinary surgeon

**Vaxtang S. Datashvili**

Georgian Technical University. Doctor of Economical Sciences. Associate Professor.

**Vladimer Papava**

Tbilisi State Medical University. Assistant-Professor. PhD. MD.

**Zaira Gudushauri**

Georgian-Azerbaijan University named G.Aliyev. Assosiate Professor. PhD. ES.

---

**Germany**

**Hans-Juergen Zahorka**

Assessor jur., Senior Lecturer (EU and International Law, Institutions and Economy), Chief Editor of "European Union Foreign Affairs Journal", LIBERTAS - European Institute, Rangendingen

**Alexander Dilger**

University of Münster. Professor of Business Economics. PhD in Economy.

---

**Greece**

**Margarita Kefalaki**

Communication Institute of Greece. PhD in Cultural Communication. President of Institute.

---

**Hungary**

**Nicasia Picciano**

Central European University. Department of International Relations and European Studies.

---

**India**

**Prasanta Kumar Mitra**

Sikkim Manipal Institute of Medical Sciences. Deptartment of Medical Biotechnology. PhD in Biochemistry.

**Samant Shant Priya**

Lal Bahadur Shastri Institute of Management, New Delhi, Associate Professor in Philosophy PhD in Marketing.

**Sonal Purohit**

Jain University, Center for Management Studies, Assistant Professor, PhD in Business Administration, Life Insurance, Privatization.

**Varadaraj Aravamudhan**

Measi Institute of Management. Associate Professor. PhD in Management.

**Iran****Azadeh Asgari**

Asian Economic and Social Society (AESS). Teaching English as a Second Language. PhD

**Italy****Simona Epasto**

University of Macerata. Department of Political Science, Communication and International Relations. Tenured Assistant Professor in Economic and Political Geography. PhD in Economic and Political Geography

**Donatella M. Viola**

London School of Economics and Political Science, London, Assistant Professor in Politics and International Relations at the University of Calabria, Italy. PhD in International Relations.

**Jordan****Ahmad Aljaber**

President at Gulf University. German Jordan University, Founder / Chairman of the Board. Ph.D in Computer Science

**Ahmad Zamil**

Middle East University (MEU). Business Administration Dept. Associate Professor. PhD Marketing

**Ikhlas Ibrahim Altarawneh**

Al-Huessian Bin Talal University. Business Department. Full Professor in Human Resource Management.

**Asmahan Majed Altaher**

Arab Academy for Banking and Financial Sciences. Associate Professor. PhD in Management Information System.

**Sadeq AlHamouz**

Middle East University (MEU). Head Computer Information Systems. PHD. Computer Science.

**Kazakhstan****Alessandra Clementi**

Nazarbayev University School of Medicine. MD, GP. Assistant Professor of Medical Practice and Family Medicine

**Altinay Pozilova**

Sirdarya University. Associated professor. PhD in Pedagogy Science.

**Anar Mirzagalieva**

Vice-Rector for Teaching and Studies – East Kazakhstan State University named S.Amanzholov

**Anna Troeglazova**

East Kazakhstan State University named Sarsen Amanjolv. PhD

**Gulmira Zhurabekova**

Marat Ospanov West-Kazakhstan State Medical Academy. Department of Human Anatomy. Associate Professor

**Guzel Ishkinina**

Ust-Kamenogorsk, Russian Economy University G. Plekhanov, Associate Professor, PhD in Economic science.

**Marina Bobireva**

West Kazakhstan State Medical University named Marat Ospanov. PhD

**Niyazbek Kalimov**

Kostanay Agricultural Institution. PhD

**Nuriya Kharissova**

State University of Karaganda. Associate Professor of Biological Science

**Nikolay Kurguzov**

State University of Pavlodar named S. Toraygirova. PhD. Professor.

**Oleg Komarov**

Pavlodar State Pedagogical Institute. Professor of Department of Economics, Law and Philosophy. PhD in Sociology,

**Libya****Salaheddin Sharif**

University of Benghazi, International Conference on Sports Medicine and Fitness, Libyan Football Federation- Benghazi PhD in Medicine (MD)

**Latvia****Tatiana Tambovceva**

Latvian Council of Science. Riga Technical University. Associate Professor at Riga Technical University

### Lithuania

**Agne Simelyte**

Vilnius Gediminas Technical University, Associate professor. Phd in Social Sciences (Management)

**Ieva Meidute – Kavaliauskiene**

Vilnius Gediminas Technical University. Vice-dean for Scientific Research

**Vilma (Kovertaite) Musankoviene**

e-Learning Technology Centre. Kaunas University of Technology. PHD

**Laura Uturyte**

Vilnius Gediminas Technical University (VGTU). Head of Project Manager at PI Gintarine Akademy. PhD in Economy.

**Loreta (Gedminaitė) Ulvydiene**

Professor of Intercultural Communication and Studies of Translation. Vilnius University. PHD

---

### Malaysia

**Anwarul Islam**

The Millennium University. Department of Business Administration. Associate Professor.

**Kamal Uddin**

Millennium University, Department of Business Administration. Associate Professor. PhD in Business Administration.

---

### Morocco

**Mohammed Amine Balambo**

Ibn Tufail University, Aix-Marseille University. Free lance. Consultant and Trainer. PhD in Philosophy. Management Sciences, Specialty Strategy and Logistics.

---

### Nigeria

**Bhola Khan**

Yobe State University, Damaturu. Senior Lecturer and Head, Dept. of Economics. PhD in Economics.

---

### Norway

**Svitlana Holovchuk**

PhD in general pedagogics and history of pedagogics.

---

### Pakistan

**Nawaz Ahmad**

The Aga Khan University. Chief Examiner. PhD in Management.

---

### Poland

**Grzegorz Michalski**

Wroclaw University of Economics. Faculty of Engineering and Economics. PhD in economics. Assistant professor.

**Jonathan Ψ Britmann**

Ministry of Health of Poland. Polish Society of Clinical Psychology. Ph.D., DMSc., Psychiatry

**Maciej Urbaniak**

The Lodz University. Head of Logistics Department and Team of Improvement of Operational Processes Faculty of Management .

**Robert Pawel Suslo**

Wroclaw Medical University, Public Health Department, Health Sciences Faculty, Adjunct Professor of Gerontology Unit. PhD MD.

---

### Qatar

**Mohammed Elgammal**

Qatar University. Assistant Professor in Finance. PhD in Finance

---

### Romania

**Camelia Florela Voinea**

University of Bucharest, Faculty of Political Science, Department of Political Science, International Relations and Security Studies. PhD in Political Sciences.

**Odette (Buzea) Arhip**

Ecological University Bucuresti. Professor at Ecological University. PhD.

---

### Russia

**Alexander A. Sazanov**

Leningrad State University named A.S. Pushkin. Doctor of Biological Sciences. Professor

**Alexander N. Shendalev**

State Educational Institution of Higher Education. Omsk State Transport University. Associate Professor

**Andrey Latkov**

Stolypin Volga Region Institute of Administration, Ranepa. Sc.D. (Economics), Ph.D. (Politics), professor,

**Andrei Popov**

Director "ProfConsult Group". Nizhniy Novgorod Region. PhD

**Anton Mosalyov**

Russian State University of Tourism and Service. Associate Professor

**Carol Scott Leonard**

Presidential Academy of the National Economy and Public Administration. Vice Rector. PhD, Russian History

**Catrin Kolesnikova**

Samara Architectural and Constructional University. PhD

**Ekaterina Kozina**

Siberia State Transportation University. PhD

**Elena Klemenova**

South Federal University of Russia. Doctor of Pedagogical Sciences. Professor

**Galina Kolesnikova**

Russian Academy of Natural Sciences and International Academy of Natural History. Taganrog Institute of Management and Economics. Philologist, Psychologist, PhD

**Galina Gudimenko**

Orel State Institute of Economics and Trade. Department of History, Philosophy, Advertising and Public Relations. Doctor of Economical Sciences. Professor.

**Grigory G. Levkin**

Siberian State Automobile and Highway Academy. Omsk State Transport University. PHD of Veterinary Sciences

**Gyuzel Ishkinina**

Ust-Kamenogorsk affiliation of G. Plekhanov Russian Economy University / Associate Professor, Business, Informatics, Jurisprudence and General Studies sub-department. PhD in Economic science.

**Irina V. Larina**

Federal State Educational Institution of Higher Professional Education. Associate Professor

**Irina Nekipelova**

M.T. Kalashnikov Izhevsk State Technical University. Department of Philosophy. PhD

**Larisa Zinovieva**

North-Caucasus Federal University. PHD. Pedagogical Science. Associate Professor

**Liudmila Denisova**

Department Director at Russian State Geological Prospecting University. Associate Professor

**Lyalya Jusupova**

Bashkir State Pedagogical University named M.Akmully. PHD Pedagogy Science. Associate Professor

**Marina Sirik**

Kuban State University. Head of the Department of Criminal Law, Process and Criminalistics of the State Pedagogical University. PhD in Legal Sciences.

**Marina Volkova**

Research Institute of Pedagogy and Psychology. Doctor of Pedagogical Sciences. Professor

**Natalia Litneva**

Orlov State Institute of Economy and Trade. Volga Branch of The Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education

**Nikolay N. Efremov**

Institute of Humanitarian Research and the Russian Academy of Sciences. Doctor of Philology. Research Associate

**Nikolay N. Sentyabrev**

Volgograd State Academy of Physical Culture. Doctor of Biological Sciences. Professor. Academician.

**Olga Ovsyanik**

Plekhanov Russian Economic University, Moscow State Regional University. Doctor in Social Psychology.

**Olga Pavlova**

Medical University named Rehabilitation, Doctors and Health, Professor of the Department of Morphology and Pathology, Doctor of biological sciences, physiology

**Sergei N. Fedorchenko**

Moscow State Regional University of Political Science and Rights. PhD

**Sergei A. Ostroumov**

Moscow State University. Doctor of Biological Science. Professor

**Svetlana Guzenina**

Tambov State University named G.R. Derzhavin. PhD in Sociology

**Tatiana Kurbatskaya**

Kamsk State Engineering – Economical Academy. PhD

**Victor F. Stukach**

Omsk State Agrarian University. Doctor of Economical Sciences. Professor

**Yuriy S. Gaiduchenko**

Omsk State Agrarian University. Associate Professor. PhD in Veterinary Science. Russia.

**Zhanna Glotova**

Baltic Federal University named Immanuel Kant, Ph.D., Associate Professor.



---

### Saudi Arabia

**Ikhlas (Ibrahim) Altarawneh**

Ibn Rushd College for Management Sciences. PHD Human Resource Development and Management.  
Associate Professor in Business Administration

**Salim A alghamdi**

Taif University. Head of Accounting and Finance Dept. PhD Accounting

---

### Serbia

**Aleksandra Buha**

University of Belgrade. Department of toxicology "Akademik Danilo Soldatović", Faculty of Pharmacy

**Jane Paunkovic**

Faculty for Management, Megatrend University. Full Professor. PhD, Medicine

**Jelena Purenovic**

University of Kragujevac . Faculty of Technical Sciences Cacak . Assistant Professor . PhD in NM systems.

---

### Sultanate of Oman

**Nithya Ramachandran**

Ibra College of Technology. Accounting and Finance Faculty, Department of Business Studies. PhD

**Rustum Mamlook**

Dhofar University, Department of Electrical and Computer Engineering College of Engineering. PhD in Engineering / Computer Engineering. Professor.

---

### Sweden

**Goran Basic**

Lund University. Department of Sociology. PhD in Sociology. Postdoctoral Researcher in Sociology.

---

### Turkey

**Muzaffer Sancı**

University of Health Sciences. Tepecik Research and Teaching Hospital. Clinics of Gynecology and Obstetrics Department of Gynecologic Oncologic Surgery. Associated Professor.

**Vugar Djafarov**

Medical school at the University of Ondokuzmayıs Turkey. PhD. Turkey.

**Yigit Kazancioglu**

Izmir University of Economics. Associate Professor, PhD in Business Administration.

---

### UK

**Alan Sheldrake**

Imperial Collage. London University. Electrical Power Engineering Consultant. PhD

**Christopher Vasilopoulos**

Professor of Political Science at Eastern Connecticut State University. PhD in Political Science and Government.

**Frances Tsakonas**

International Institute for Education Advancement. Ceo & Founder. PhD in Philosophy.

**Georgios Piperopoulos**

Northumbria University. Visiting Professor, Faculty of Business and Law Newcastle Business School. PhD Sociology and Psychology.

**Mahmoud Khalifa**

Lecturer at Suez Canal University. Visiting Fellow, School of Social and Political Sciences, University of Lincoln UK. PhD in Social and Political Sciences

**Mohammed Elgammal**

Qatar University. Assistant Professor. PhD in Finance.

**Stephan Thomas Roberts**

BP Global Project Organisation. EI&T Construction Engineer. Azerbaijan Developments. SD 2 Onshore Terminal. Electrical engineer.

---

### Ukraine

**Alina Revtie-Uvarova**

National Scientific Center. Institute of Soil Structure and Agrochemistry named Sokolovski. Senior Researcher of the Laboratory, performing part-time duties of the head of this laboratory.

**Alla Oleksyuk-Nexhames**

Lviv University of Medicine. Neurologist at pedagog, pryvaty refleksoterapy. MD PD.

**Anna Kozlovska**

Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine. Associate Professor. PhD in Economic.

**Bogdan Storokha**

Poltava State Pedagogical University. PhD

**Dmytro Horilyk**

Head of the Council, at Pharmaceutical Education & Research Center. PhD in Medicine.

**Galina Kuzmenko**

Central Ukrainian National Technical University, Department of Audit and Taxation, Associate Professor. PhD in Economy.

**Hanna Hulciaieva**

Institute of Microbiology and Virology, NASU, department of phytopathogenic bacteria. The senior research fellow, PhD in Biology.

**Irina Skripchenko**

Dnepropetrovsk State Academy of Physical Culture and Sports. Department of Water Sports. Associate Professor. PhD.

**Katerina Yagelskaya**

Donetsk National Technical University. PhD

**Larysa Kapranova**

State Higher Educational Institution «Priazovskiy State Technical University» Head of the Department of Economic Theory and Entrepreneurship, Associate Professor, PhD in Economy,

**Lesia Baranovskaya**

National Technical University of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute", PhD, Associate Professor.

**Lyudmyla Svistun**

Poltava national technical Yuri Kondratyuk University. Department of Finance and Banking. Associated Professor.

**Mixail M. Bogdan**

Institute of Microbiology and Virology, NASU, department of Plant of viruses. PhD in Agricultural Sciences.

**Nataliya Bezrukova**

Yuri Kondratyuk National Technical University. Associate Professor, PhD in Economic.

**Oleksandr Voznyak**

Hospital "Feofaniya". Kyiv. Head of Neurosurgical Centre. Associated Professor

**Olena Cherniavska**

Poltava University of Economics and Trade, Doctor of Economical Sciences. Professor

**Olga F. Gold**

Ukrainian National University named I.I. Mechnikov. PhD

**Roman Lysyuk**

Assistant Professor at Pharmacognosy and Botany Department at Danylo Halytsky Lviv National Medical University

**Stanislav Goloborodko**

Doctor of Agricultural Sciences, Senior Researcher. Institute of Agricultural Technologies of Irrigated Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

**Svetlana Dubova**

Kyiv National University of Construction and Architecture. Department of Urban Construction. Associate Professor. PhD in Technical Sciences.

**Victoriya Lykova**

Zaporizhzhya National University, PhD of History

**Victor P. Mironenko**

Doctor of Architecture, professor of department "Design of architectural environment", Dean of the Faculty of Architecture of Kharkov National University of Construction and Architecture (KNUCA), member of the Ukrainian Academy of Architecture

**Yuliia Mytrokhina**

Donetsk National University of Economics and Trade named after Mykhaylo Tugan-Baranovsky., PhD in Marketing and Management. Associate Professor

**Yulija M. Popova**

Poltava National Technical University named Yuri Kondratyuk. PhD in Economic. Associated professor

**Crimea****Lienara Adzhyieva**

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Yevpatoriya Institute of Social Sciences (branch). PhD of History. Associate Professor

**Oksana Usatenko**

V.I. Vernadsky Crimean Federal University. Academy of Humanities and Education (branch). PhD of Psychology.

Associate Professor.

**Oleg Shevchenko**

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Humanities and Education Science Academy (branch), Associate Professor. PhD in Social Philosophy

**Tatiana Scriabina**

V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Yevpatoriya Institute of Social Sciences (filial branch). PhD of Pedagogy.

Associate Professor

**United Arab Emirates****Ashok Dubey**

Emirates Institute for Banking & Financial Studies, Senior faculty. Chairperson of Academic Research Committee of EIBFS.

PhD in Economics

**Hafiz Imtiaz Ahmed**

Assistant Professor & Director of Professional Enrichment, New York Institute of Technology (NYIT), Abu Dhabi. PhD in Accounting & Finance.

**Haitham Hobanee**

College of Business Administration, Abu Dhabi University, PHD.

## USA

### Ahmet S. Yayla

Adjunct Professor, George Mason University, the Department of Criminology, Law and Society & Deputy Director, International Center for the Study of Violent Extremism (ICSVE), PhD in Criminal Justice and Information Science

### Carol Scott Leonard

Presidential Academy of the National Economy and Public Administration. National Research University – Higher School of Economics. Russian Federation

### Christine Sixta Rinehart

Academic Affairs at University of South Carolina Palmetto College. Assistant Professor of Political Science. Ph.D. Political Science

### Cynthia Buckley

Professor of Sociology at University of Illinois. Urbana-Champaign. Sociological Research

### Medani P. Bhandari

Akamai University. Associate professor. Ph.D. in Sociology.

### Mikhail Z. Vaynshteyn

Lecturing in informal associations and the publication of scientific articles on the Internet. Participation in research seminars in the "SLU University" and "Washington University", Saint Louis

### Nicolai Panikov

Lecturer at Tufts University. Harvard School of Public Health. PhD/DSci, Microbiology

### Rose Berkun

State University of New York at Buffalo. Assistant Professor of Anesthesiology, PhD. MD

### Tahir Kibriya

Director technical / senior engineering manager. Black & Veatch Corporation, Overland Park. PhD Civil Engineering.

### Yahya Kamalipour

Dept. of Journalism and Mass Communication North Carolina A&T State University Greensboro, North Ca. Professor and Chair

Department of Journalism and Mass Communication North Carolina A&T State University. PhD

### Wael Al-Husami

Lahey Hospital & Medical Center, Nardone Medical Associate, Alkhaldi Hospital, Medical Doctor, International Health, MD, FACC, FACP

---

## Uruguay

### Gerardo Prieto Blanco

Universidad de la República. Economist, Associate Professor . Montevideo.

---

## Uzbekistan

### Guzel Kutlieva

Institute of Microbiology. Senior Researcher. PhD in BS.

### Shaklo Miralimova

Academy of Science. Institute of Microbiology. PhD in BS.

### Shukhrat Yovkochev

Tashkent State Institute of Oriental Studies. Full professor. PhD in political sciences.

---

## Honorary editorial board members:

### Agaheydar Seyfulla Isayev

Azerbaijan State Oil Academy. Doctor of Economical Sciences. Professor.

### Jacob Meskhia

Tbilisi State University. Faculty of Economics and Business. Full Professor.

Representation of Azerbaijan International Diaspora Center in Georgia is publishing scientific papers of scientists on Website and in Referred Journals with subjects which are mentioned below:

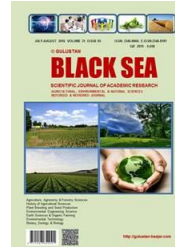
#### SOUTHERN CAUCASUS SCIENTIFIC JOURNALS

Black Sea Scientific Journal of Academic Research has ISSN, E-ISSN and UDC numbering:

ISSN: 1987-6521 (Print), E-ISSN: 2346-7541 (Online), DOI prefix:10.23747, UDC: 551.46 / (051.4)/B-64

#### AGRICULTURAL, ENVIRONMENTAL & NATURAL SCIENCES

Agriculture, Agronomy & Forestry Sciences  
History of Agricultural Sciences  
Plant Breeding and Seed Production  
Environmental Engineering Science  
Earth Sciences & Organic Farming  
Environmental Technology  
Botany, Zoology & Biology



#### SOCIAL, PEDAGOGY SCIENCES & HUMANITIES

Historical Sciences and Humanities  
Psychology and Sociology Sciences  
Philosophy and Philology Sciences  
History of Science and Technology  
Social Science  
Pedagogy Science  
Politology  
Geography  
Linguistics



#### MEDICINE, VETERINARY MEDICINE, PHARMACY AND BIOLOGY SCIENCES

Clinical Medicine  
Prophylactic Medicine  
Theoretical Medicine  
Stomatology & Dentistry  
Veterinary Medicine and Zoo  
Drug Technology and Organization of Pharmaceutical Business  
Pharmaceutical Chemistry and Pharmacology  
Standardization and Organization of Medicines Production  
History of Pharmacy  
Innovations in Medicine  
Biophysics and Biochemistry  
Radiology and Microbiology  
Molecular Biology and Genetics  
Botany and Virology  
Microbiology and Hydrobiology  
Physiology of Plants, Animals and Humans  
Ecology, Immunology and Biotechnology  
Virology and Immunology  
History of Biology  
Entomology



#### TECHNICAL AND APPLIED SCIENCES

Applied Geometry, Engineering Drawing, Ergonomics and Safety of Life  
Machines and Mechanical Engineering  
History of Science and Technics  
Electrical engineering, Radio Engineering, Telecommunications, and Electronics  
Civil Engineering and Architecture  
Information, Computing and Automation  
Mining and Geodesy Sciences  
Metallurgy and Energy  
Chemical Technology, Chemistry Sciences  
Technology of Food Products



Technology of Materials and Products Textile and Light-load industry  
 Machinery in Agricultural Production  
 History of Art  
 Project and Program Management  
 Innovative Technologies  
 Repair and Reconstruction  
 Materials Science and Engineering  
 Engineering Physics  
 Mathematics & Applied Mathematics

**REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE**

History of tourism  
 Theoretical and methodological foundations of tourism and recreation  
 Tourist market , its current state and development forecasts  
 Training and methodological support

**ECONOMIC, MANAGEMENT & MARKETING SCIENCES**

Economics and Management of Enterprises  
 Economy and Management of a National Economy  
 Mathematical Methods, Models and Information Technologies in Economics  
 Accounting, Analysis and Auditing  
 Money, Finance and Credit  
 Demography, Labor Economics  
 Management and Marketing  
 Economic Science

**LEGAL AND POLITICAL SCIENCE**

Theory and History of State and Law  
 International Law  
 Branches of Law  
 Judicial System and Philosophy of Law  
 Theory and History of Political Science  
 Political Institutions and Processes  
 Political Culture and Ideology  
 Political Problems of International Systems and Global Development

**CONFERENCE NEWSLETTER**

**MULTIDISCIPLINARY JOURNAL**





ISSN: 2298-0946, E-ISSN: 1987-6114; DOI prefix: 10.23747; Global Impact factor 2016 – 1.7443

©Publisher: Representation of Azerbaijan International Diaspora Center in Georgia.SCSJAR.

©Typography: Representation of Azerbaijan International Diaspora Center in Georgia.SCSJAR.

Registered address: 0165 Georgia. Marneuli municipality. Village Takalo.

©Editorial office: 0165 Georgia. Marneuli municipality. Village Takalo.

**Questions or comments?E-mailus [atgulustanbssjar@gmail.com](mailto:atgulustanbssjar@gmail.com), [caucasusblacksea@gmail.com](mailto:caucasusblacksea@gmail.com)**

## JOURNAL INDEXING

GENERAL IMPACT FACTOR 2017 – 1.9519  
GLOBAL IMPACT FACTOR 2017 – 0.721  
INTERNATIONAL SOCIETY OF INDEXING 2018 – 2.054



ISSN: 2298-0946; E-ISSN: 1987-6114; DOI prefix: 10.23747; UDC: 3/K-144

©**Publisher:** Representation of Azerbaijan International Diaspora Center in Georgia. SCSJAR.

**Head and founder of organization:** Namig Isayev. Academic Doctor in Business Administration.

©**Editorial office:** 0165 Georgia. Marneuli municipality. Village Takalo.

Tel: +994 51 864 88 94; +994 55 241 70 12.

E-mail: gulustanbssjar@gmail.com, caucasusblacksea@gmail.com

Website: <http://sc-media.org/>

©**Typography:** Representation of Azerbaijan International Diaspora Center in Georgia. SCSJAR.

Registered address: 0165 Georgia. Marneuli municipality. Village Takalo.

ISSN: 2298-0946, E-ISSN: 1987-6114; DOI Prefix: 10.23747

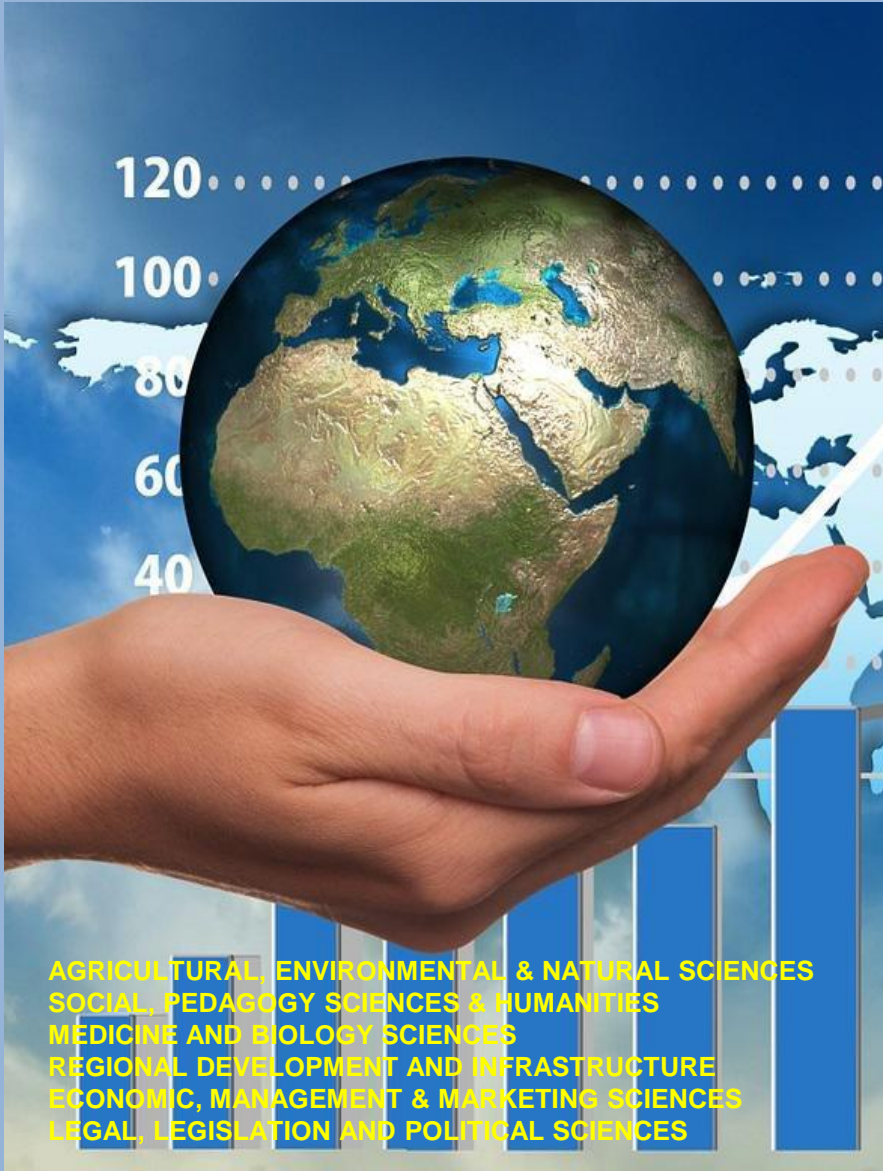
JANUARY 2019 VOLUME 28 ISSUE 01

© SC SCIENTIFIC JOURNALS

# THE CAUCASUS

## ECONOMIC & SOCIAL ANALYSIS JOURNAL

MULTIDISCIPLINARY JOURNAL  
REFEREED & REVIEWED JOURNAL



AGRICULTURAL, ENVIRONMENTAL & NATURAL SCIENCES  
SOCIAL, PEDAGOGY SCIENCES & HUMANITIES  
MEDICINE AND BIOLOGY SCIENCES  
REGIONAL DEVELOPMENT AND INFRASTRUCTURE  
ECONOMIC, MANAGEMENT & MARKETING SCIENCES  
LEGAL, LEGISLATION AND POLITICAL SCIENCES



<http://sc-media.org/the-caucasus-sjarsc/>