

colloquium-journal

ISSN 2520-6990

Międzynarodowe czasopismo naukowe

Medical sciences
Technical science
Historical sciences
Philological sciences
Pedagogical sciences
Agricultural sciences
Philosophical sciences
Psychological sciences

№22(74) 2020

Część 1



colloquium-journal

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Colloquium-journal №22 (74), 2020

Część 1

(Warszawa, Polska)

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak**
Ewa Kowalczyk

Rada naukowa

- **Dorota Dobija** - profesor i rachunkowości i zarządzania na uniwersytecie Koźmińskiego
- **Jemielniak Dariusz** - profesor dyrektor centrum naukowo-badawczego w zakresie organizacji i miejsc pracy, kierownik katedry zarządzania Międzynarodowego w Ku.
- **Mateusz Jabłoński** - politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.
- **Henryka Danuta Stryczewska** – profesor, dziekan wydziału elektrotechniki i informatyki Politechniki Lubelskiej.
- **Bulakh Iryna Valerievna** - profesor nadzwyczajny w katedrze projektowania środowiska architektonicznego, Kijowski narodowy Uniwersytet budownictwa i architektury.
- **Leontiev Rudolf Georgievich** - doktor nauk ekonomicznych, profesor wyższej komisji atestacyjnej, główny naukowiec federalnego centrum badawczego chabarowska, dalekowschodni oddział rosyjskiej akademii nauk
- **Serebrennikova Anna Valerievna** - doktor prawa, profesor wydziału prawa karnego i kryminologii uniwersytetu Moskiewskiego M.V. Lomonosova, Rosja
- **Skopa Vitaliy Aleksandrovich** - doktor nauk historycznych, kierownik katedry filozofii i kulturoznawstwa
- **Pogrebnaya Yana Vsevolodovna** - doktor filologii, profesor nadzwyczajny, stawropolski państwowy Instytut pedagogiczny
- **Fanil Timeryanowicz Kuzbekov** - kandydat nauk historycznych, doktor nauk filologicznych. profesor, wydział Dziennikarstwa, Bashgosuniversitet
- **Kanivets Alexander Vasilievich** - kandydat nauk technicznych, docent wydziału dyscypliny inżynierii ogólnej wydziału inżynierii i technologii państwowej akademii rolniczej w Połtawie
- **Yavorska-Vitkovska Monika** - doktor edukacji, szkoła Kuyavsky-Pomorsk w bidgoszczu, dziekan nauk o filozofii i biologii; doktor edukacji, profesor
- **Chernyak Lev Pavlovich** - doktor nauk technicznych, profesor, katedra technologii chemicznej materiałów kompozytowych narodowy uniwersytet techniczny Ukrainy „Politechnika w Kijowie”
- **Vorona-Slivinskaya Lyubov Grigoryevna** - doktor nauk ekonomicznych, profesor, St. Petersburg University of Management Technologia i ekonomia
- **Voskresenskaya Elena Vladimirovna** doktor prawa, kierownik Katedry Prawa Cywilnego i Ochrony Własności Intelektualnej w dziedzinie techniki, Politechnika im. Piotra Wielkiego w Sankt Petersburgu
- **Tengiz Magradze** - doktor filozofii w dziedzinie energetyki i elektrotechniki, Georgian Technical University, Tbilisi, Gruzja
- **Usta-Azizova Dilnoza Ahrarovna** - kandydat nauk pedagogicznych, profesor nadzwyczajny, Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan

    SlideShare



INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

«Colloquium-journal»

Wydrukowano w «Chocimska 24, 00-001 Warszawa, Poland»

E-mail: info@colloquium-journal.org

<http://www.colloquium-journal.org/>

CONTENTS

HISTORICAL SCIENCES

Марков Д.Е.

КАРУНАМАЯ РАТХАДЖАТРА: СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ
СИМВОЛИЗМ КОРОЛЕВСКОГО ФЕСТИВАЛЯ В ТРАДИЦИОННОМ НЕПАЛЕ4

Markov D.

KARUNAMAYA RATHAJATRA: SOCIO-POLITICAL SYMBOLISM
OF THE ROYAL FESTIVAL IN TRADITIONAL NEPAL4

Стаценко Д.

ФОРМИРОВАНИЕ ОДНОПАРТИЙНОЙ СИСТЕМЫ В УКРАИНЕ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1920-х гг.
(НА МАТЕРИАЛАХ ПОЛТАВЩИНЫ)7

Statsenko D.

FORMATION OF ONE-PARTY SYSTEM IN UKRAINE IN THE FIRST HALF OF 1920s
(BASED ON THE MATERIALS ABOUT POLTAVA REGION)7

PEDAGOGICAL SCIENCES

Глубоченко О.В., Глубоченко В.Г.

НАВЧАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНИЙ МЕТОД В НАВЧАННІ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ11

Glubochenko O.V., Glubochenko V.G.

CASE-BASED LEARNING AS PEDAGOGICAL METHOD IN TEACHING OF INTERNAL MEDICINE11

Копчук Т., Заморский И., Драчук В., Щудрова Т., Дикал М., Горошко А.

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ И СПИД КАК БИОЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ13

Kopchuk T., Zamorskii I., Drachuk V., Shchudrova T., Dikal M., Goroshko O.

HIV-INFECTION AND AIDS AS A BIOETHICAL PROBLEM OF PUBLIC HEALTH SERVICE13

Заморський І., Копчук Т., Драчук В., Щудрова Т., Горошко О., Дікал М.

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЇ В МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ У ПЕРІОД
КАРАНТИНУ15

Zamorskii I., Kopchuk T., Drachuk V., Shchudrova T., Goroshko O., Dikal M.

FEATURES OF REMOTE STUDY OF PHARMACOLOGY IN MEDICAL UNIVERSITY DURING QUARANTINE15

Радкевич О.П.

ЗМІСТ РОЗВИТКУ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ18

Radkevych O.P.

DEVELOPMENT OF LEGAL CULTURE CONTENT AT PEDAGOGICAL WORKERS IN VOCATIONAL SCHOOLS18

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Абраева М., Халилова Р.У., Муслимова Ю.Ч.

АНАЛИЗ ДВОЙНЫХ РАССЕЯННЫХ ЗВЕЗДНЫХ СКОПЛЕНИЙ
ИЗ РАЗНЫХ КАТАЛОГОВ ВЕРОЯТНО ДВОЙНЫХ РЗ22

Abraev M., Khalilova R.U., Muslimova Yu.Ch.

ANALYSIS OF DOUBLE SCATTERED STAR CLUSTERS FROM DIFFERENT CATALOGS OF PROBABLY DOUBLE OCL ..22

Асмаловская О.А., Бобровникова Н.С.

К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТНОШЕНИЯ К БУЛЛИНГУ ПЕДАГОГОВ25

Asmalouskaya O. A., Bobrovnikova N.S.

ON THE ISSUE OF STUDYING THE PECULIARITIES OF TEACHERS ' ATTITUDE TO BULLYING25

AGRICULTURAL SCIENCES

Ткач М. С.

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ ТА ДОЗ ДОБРИВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА РИСУ В УКРАЇНІ27

Tkach M.S.

THE INFLUENCE OF SOWING TIMES AND DOSES OF FERTILIZERS ON THE FORMATION
OF RICE GRAIN YIELD IN UKRAINE27

TECHNICAL SCIENCE

Сидоренко А.Д., Квитко А.В., Калачев П.В., Скрипин А.П РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ЭНЕРГИИ, ПОЛУЧАЕМОЙ ОТ ВИЭ.....	31
Sidorenko A.D., Kvitko A.V., Kalachev P. V., Skripin A. P RESERVING ENERGY RECEIVED FROM RENEWABLE ENEGY SOURCES.....	31
Халилова Р.У., Муслимова Ю.Ч. ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЕ СОЛНЦА НА ЗЕМЛИ	33
Khalilova R.U., Muslimova Yu.Ch. EFFECT OF ELECTROMAGNETIC RADIATION OF THE SUN ON THE EARTH	33

PHILOLOGICAL SCIENCES

Mamedova A.A. FEATURES OF THE EXPRESSION OF IRONY IN THE CREATIVITY OF J. AUSTEN	36
Решетова А.С. РОЛЬ СЛОГАНІВ У ДИСКУРСІ АНГЛОМОВНИХ ЗМІ	38
Reshetova A.S. THE ROLE OF SLOGANS IN THE DISCOURSE OF THE ANGLOMOVNIKH ZMI	38

PHILOSOPHICAL SCIENCES

Пантюшев Ю.А. МИР ВООБЩЕ ИЛИ ДУАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ. ЧАСТЬ II СЛОВО	42
Pantjushev Yu.A. THE WORLD IN GENERAL OR THE DUAL ESSENCE OF MOVEMENT. PART II WORD	42

MEDICAL SCIENCES

Ирнazarова Д.Х., Юлдашева Д.Ю., Нажмутдинова Д.К., Магзумова Н.М., Каюмова Д.Т. ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО МАССЫ ТЕЛА И ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ МИОМЫ МАТКИ	47
Irnazarova D.K., Yuldasheva D.Yu., Najmutdinova D.K., Magzumova N.M., Kayumova D.T. EFFECTS OF EXCESS BODY WEIGHT AND DEFICIENCY OF VITAMIN D ON THE CLINICAL COURSE OF UTERINE MYOMA.....	47
Вишневская А.А., Шнайдер С.А. ЛОКАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ВВЕДЕНИЯ ПЛАЗМОГЕЛЯ ИЗ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АУТОПЛАЗМЫ И ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ У КРЫС	50
Vyshnevskaya H.O., Schneider S.A. LOCAL TECHNIQUE FOR THE INTRODUCTION OF PLASMOGEL FROM PLATELET AUTOPLASMA AND HYALURONIC ACID FOR THE TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN AN EXPERIMENT IN RATS.....	50
Рожко П.Д., Денга О.В., Макаренко О.А. БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА, УСТАНОВКЕ ИМПЛАНТАТОВ И ПРОВЕДЕНИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	54
Rozhko P.D., Denga O.V., Makarenko O.A. RAT BLOOD SERUM BIOCHEMICAL PARAMETERS IN MODELING DIABETES MELLITUS TYPE 2 UPON IMPLANTATION AND THERAPEUTIC-PREVENTIVE MEASURES.....	54
Удод О. А., Яковлева Н. М., Волошин В. О., Солодка М. М. ГІГІЕНА ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ГІГІЕНІЧНІ НАВИЧКИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ	58
Udod O. A., Yakovleva N. M., Voloshyn V. O., Solodka M. M. ORAL HYGIENE AND HYGIENIC SKILLS IN SCHOOL-AGE CHILDREN	58

HISTORICAL SCIENCES

УДК. 94.294.3

Марков Д.Е.Младший научный сотрудник,
Институт востоковедения им. А. Крымского НАНУ[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12120](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12120)**КАРУНАМАЯ РАТХАДЖАТРА: СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИЙ СИМВОЛИЗМ
КОРОЛЕВСКОГО ФЕСТИВАЛЯ В ТРАДИЦИОННОМ НЕПАЛЕ****Markov D.**Junior fellow
A.Yu. Krymskyi Institute of Oriental Studies of NASU**KARUNAMAYA RATHAJATRA: SOCIO-POLITICAL SYMBOLISM OF THE ROYAL FESTIVAL
IN TRADITIONAL NEPAL****Аннотация.**

Статья посвящена социальному и политическому символизму буддийского королевского фестиваля Авалокитешвары (Карунамаи) в традиционном Непале. На основе как этнографического и антропологического материала так и непальских хроник и др. источников анализируются и деконструируется история идей и представлений в домодерном и раннемодерном Непале различных групп о себе, а так же ряд аспектов государственной идеологии.

Abstract.

The article is devoted to the social and political symbolism of the Buddhist royal festival of Avalokiteshvara (Karunamaya) in traditional Nepal. On the basis of both ethnographic and anthropological material and Nepalese chronicles and other sources, the history of ideas and perceptions in premodern and early modern Nepal of various groups about themselves, as well as a number of aspects of state ideology are analyzed and deconstructed.

Ключевые слова: Непал, монархия, сангха, фестиваль Авалокитешвары, социальна и религиозная принадлежность, религиозные границы

Keywords: Nepal, monarchy, sangha, festival of Avalokiteshvara, social and religious identity, religious boundaries

Карунама джатра – колесничный фестиваль посвященный Авалокитешваре; (наибольшее значение имели, и сохраняют его по сегодня, два колесничных фестиваля Карунамаи: Красного (Рато Маччхендратха) в Лалитпуре и Сето Маччхендратха (Белого) в Катманду). Фестиваль бесспорно сохраняет буддийскую первооснову и имеет глубокое значение и политическое, выполняет более сложную функцию (см. : [3; 4, с. 71-75]. Культу Карунамаи (Авалокитешвары) и его *ратхаджатре* (колесничному фестивалю), с одной стороны, присуща тесная связь с буддийской принадлежностью. Бодхисаттва должен почитаться непальским монархом – эта обязанность короля (*радждахарма*), в соответствии со средневековым текстом «Посадха врата» [14, 166]. Другой текст «Гунакарандавьях», созданный в Непале в эпоху средневековья, так же уделяет внимание важности милосердного будды, который в одной из своих форм даже рождает из своего тела всех индусских богов (в религиозно-философской плоскости эта идея утверждает «первичность») [14, с.100-143]. Авалокитешвара и его культ играет важную роль в домодерной и раннемодерной государственной идеологии. Он – защитник страны, один из наиболее популярных божеств Непала. Нужно отметить что Авалокитешвара про-

являет стойкую ассоциацию с властью и государством не только в Непале, но и в других буддийских странах (например в Тибете)[4]. Как это показал британский исследователь Р. Бургхарт, право короля непосредственно владеть землей и носить корону было возможным только в случае почитания главных божеств страны [6]. Это бесспорно касается Карунамаи (Авалокитешвары): его почитание предавало королю легитимности в глазах подданных [14]. Политический символизм фестиваля говорит сам за себя: во время джатры (неп., «фестиваль») колесница бодхисаттвы в Лалитпуре, «обходит» политические границы княжества Лалитпур. Первостепенную роль в джатре, в его почитании принадлежит панджу, буддийским непальским монахам баджрачарьям [11]. Так фестиваль утверждал буддийскую идентичность, и способствовал солидаризации буддистов в государстве где монархи были индуистами.

Но с другой стороны, культ Карунамаи – Маччхендратха имеет и индусскую сторону. Карунамаи одновременно ассоциируется и с бодхисаттвой милосердия, и с шиваитским сиддхом Маччхендратхом. Такой специфический синкретизм («конкурирующий синкретизм», по выражению Ж. Тоффена) или точнее параллельность культа делала божество и всю его традицию, весь

комплекс представлений и практик центром которого есть Карунама, доступным не только для адептов синкретических буддийско-индусских культов, но и для консервативных брахманов [13; 10]. Так Карунама объединял всех подданных князя. Напомним что монархи были в основном идуистами. И монархия активно поддерживала такой дуализм. Князь Сиддхи Нарасимха Малла (1620-1661) например сделал обязательным участие в джатре брахманов, хотя главными были все равно буддийские священники. Но с усилением влияния индуизма и варно-кастовых идей князя Лалитпура в XVII веке и попытались внести коррективы чисто в консервативно-брахманистском духе – непрекасаемые не должны были находиться непосредственно возле колесницы Авалокитешвары – Маччхендранатха [10]. Некоторая дуальность в культе защитника королевства перекликается и с коронацией непальских монархов: символизм коронационных торжеств так же имеет дуалистическую природу. Король Непала – одновременно идеальный индусский магараджа и буддийский чакравартин [7, с. 81-97].

Согласно легенде, которую воспроизводят и непальские хроники, король Непала – неотъемлемая часть культа Авалокитешвары: король VII века Нарендра Дева из династии Личчави вместе с буддийским ачарья Бандхуадаттой и крестьянином из касты джхьяпу Лалита совершил храброе путешествие в Ассам, где тогда пребывал бодхистаттва, что б «перенести» Карунамаю в Непал и спасти страну от засухи [9, с. 139-153]. Ратхаджатра происходит весной и связана с темой посадки риса и урожая, а Карунама – даритель дождя, что конечно является добуддийским пластом культа [11]. Но для нас важна характерная социальная реминисценция иерархии в легенде: король, сангха, миряне. Так или иначе эта реминисценция воспроизводится и непосредственно в фестивале.

Интересно что в проведении ратхаджатры существовала более тонкая связь между ходом и успехом фестиваля и успехом и даже жизнью короля. Правление короля Непала не только зависело от милости бодхистаттвы, как и приход долгожданного дождя, урожай, но и сама судьба монарха была тесно связана с Карунамаей. Эта связь выражалась в событиях во время джаты. В том числе буквально: если во время движения по городу ратха (санскр. «колесница») переворачивалась, приходилось прерывать фестиваль – это был дурной знак для короля и для страны. В период между XVII – XIX в., 5 таких «дурных знамений» несли королям или кронпринцам династий Малла (1200-1769) и Шах (после 1769) неменую смерть [11, с. 317]. В этой грани фестиваля Маччхендранатха - Карунамаи как не парадоксально проявляется некоторая неоднозначность. Фестиваль призван восстановить иерархию, очистить мандалу-страну курсированием ратхи бодхистаттвы, прославить защитника страны Авалокитешвару, обеспечить урожай, мир, порядок, даже победу короля-чакравартина над врагами и внешней угрозой. Промонархический акцент в джатре очень важен, король встречает бодхистаттву

на глазах тысяч верующих и принимает участие в тантрических ритуалах, возглавляемых баджрачарьями. Но все же сохраняется и эта символическая «неоднозначность» в роли монарха во время фестиваля. Участие в джатре может быть даже опасным для монарха. Очевидно, это связано с идеями тантрического непальского буддизма. Но возможно, эта «неоднозначность» - напоминание королю об ответственности. Домодерные политические представления непальцев отчасти делали именно короля тем, кто принимал на себя последствия не только своих не благих действий, но и грехи всего королевства [5, с.101-124]. «Вынужденные» остановки колесницы выражали, очевидно, недовольство бодхистаттвы и король должен был нести ответственность, ведь от этого зависело будущее и следующего монарха и страны и народа.

Во времена королей Малла эти фестивали собирали тысячи участников, а ратхаджатра Карунамаи делает это и сегодня, так как его почитают как буддисты, так и индусы. Конечно, непальцы, сангха и брахманы, короли и миряне, которые принимали участие в них, просто выполняли религиозный долг. Но мы должны помнить, что в домодерных обществах эти черты подобные тем, что исследователи называли характерными для "театрализованного государства" и многие политические, социальные и религиозные символы, что "проявлялись" в непальских фестивалях – нечто большее чем просто «пропаганда». Как в средневековых фестивалях, описанных Бахтиным, граница между "театром" и "реальностью" иногда стиралась [1]. Это касалось и возможности нарушения табу – что во время фестиваля, призванного, утверждать через «язык» ритуалов порядок и иерархию выглядит необычно. Как пишет американский исследователь Оувенс в эзотерических (тантрических) ритуалах Карунамаи (Авалокитешвары), где присутствуют баджрачарьи и король Непала, подчеркнута нивелируется противопоставление между статусом и властью, высоким и низким, чистым и нечистым. Это – вполне ожидаемо от ваджраянской практики, где такое «снятие» оппозиции является частью буддийской «трансформации» (стоит вспомнить, в этом случае, слова великого махаянского философа Нагарджуны: «Сансара – это нирвана, а нирвана – это сансара». Т.е. грань между высоким и низким просто иллюзорна, исчезает) [2, с. 199-260]. Сами баджрачарьи, которые выступают посредниками между Авалокитешварой и королем в культе, не придерживались таких норм «ритуальной чистоты» как брахманы (хотя в некоторые периоды непальской истории стремились к этому). В этом, пишет Оувенс, так же символизм смягчающий любую оппозицию, любую «двойственность», согласно буддийскому учению [11, с. 315].

Буддийские королевские фестивали - один из примеров, когда идеи мандалы, иерархии и «эзотерической имперской метафоры» (по Р. Дэвидсону) транслировались через ритуалы и были своеобразным «инструментом» регулирования общества [8, с.71]. Они были замечательным выразителем взаимоважения и симбиотических отношений между

сангхой и королем. Монархия и сангха в фестивалях «воспроизводили» текстуальные образы и идеи. Часть из них имели чисто непальское происхождение (как например легенда о «принесении» Карунамаи (Авалокитешвары) из Ассама в Непал а так же особенности сакрально-географических и политических представлений о Непале как о мандале)[12].

Стратегия же "двойной" идентичности ряда буддийских культов (как например Карунамаи) - "компромисс" между буддизмом и индуизмом, что делало возможным почитание бодхисаттвы как для консерваторов-буддистов, так и индуистов. Дуализм в фестивале Карунамаи (Авалокитешвары) также известного как Рато Маччхендранатх отсылает нас и к дуальности монархической государственной идеологии Непала, объединяющей как элементы индуистской «метapolитической» теории, так и буддийские идеи.

Особенность ратхаджатры Карунамаи (Авалокитешвары) не только проецировать идеи связанные с восстановлением иерархии и порядка и сакрализацией власти короля, но и раскрывать тему «угрозы» для монарха и нивелирования в тоже время иерархических уровней и норм «кастовой ритуальной чистоты».

Конечно участие буддийских мирян и сангхи также символизировало лояльность и их интегрированность в сложный организм индусско-буддийской государства, а король таким образом занимал место буддийского правителя чакравартина, непобедимого воина-защитника дхармы Будды. Но Ратхаджатра Карунамаи выполняет роль объединителя в культе бодхисаттвы и буддистов и индуистов и их традиции.

Список литературы

1. Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. М., 1990.
2. Щербатской Ф. Избранные труды по буддизму. Москва, 1988.

3. Anderson M. M. The Festivals of Nepal. London, 1971.

4. Bangdel Dina. Pilgrimage traditions of Nepal // Pilgrimage and Faith: Buddhism, Christianity and Islam. Chicago, 2010

5. Burghart Richard. The Formation of the Concept of Nation-State in Nepal // The Journal of Asian Studies. Vol. 44, No. 1. 1984.

6. Burghart R. Gifts to the Gods: Power, Property and Ceremonial in Nepal // Rituals of Royalty: Power and Ceremonial in Traditional Societies / David Cannadine, Simon Price (Eds.). Cambridge University Press, 1987

7. Chaulagain Nawaraj. Kingship, ritual and power in Nepal. Florida International University, Miami, 2003.

8. Davidson Ronald M. Indian Esoteric Buddhism: A Social History of the Tantric Movement. New York, 2002.

9. History of Nepal (vamsavali) // Wright Daniel. History of Nepal. Cambridge, 1877.

10. Gellner David N. A Sketch of the History of Lalitpur (Patan) with special Reference to Buddhism // Centre for Nepal and Asian Studies Journal. Vol. 23, No. 1. 1996.

11. Owens, B. (1989). The Politics of Divinity in the Kathmandu Valley: The Festival of Bunga Dya/Rato Matsyendranath. PhD diss., Columbia University.

12. Rospatt, von A. The Sacred Origins of the Svayambhūcaitya and the Nepal Valley: Foreign Speculation and Local Myth // Journal of the Nepal Research Centre. Vol. 13. 2009.

13. Toffin Gerard. Royal images and ceremonies of Power in Nepal (17th – 21st centuries) // Rivista di studi sudasiatici. Vol. 3. 2008.

14. Tuladhar-Douglas Will. Remaking Buddhism for Medieval Nepal: The Fifteenth-century Reformation of Newar Buddhism. New York, 2006

Стаценко Дмитрий
аспирант кафедры истории Украины
Полтавского национального
педагогического университета им. В. Г. Короленко,
г. Полтава, Украина
[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12121](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12121)

ФОРМИРОВАНИЕ ОДНОПАРТИЙНОЙ СИСТЕМЫ В УКРАИНЕ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ 1920-х гг. (НА МАТЕРИАЛАХ ПОЛТАВЩИНЫ)

Statsenko Dmytro
postgraduate student of Ukrainian History cathedra
Poltava National Pedagogical University named after V. G. Korolenko,
Poltava, Ukraine

FORMATION OF ONE-PARTY SYSTEM IN UKRAINE IN THE FIRST HALF OF 1920s (BASED ON THE MATERIALS ABOUT POLTAVA REGION)

Аннотация.

В статье на основании архивных источников проанализированы ключевые аспекты становления однопартийной системы на Полтавщине. Выделены основные ликвидационные мероприятия большевиков в борьбе с политической оппозицией в период становления тоталитарной системы.

Abstract.

In the article based on archival materials the key aspects of becoming of the one-party system are analysed in Poltava region. Highlighted the main preparatory activities of the Bolsheviks in the fight against the political opposition during the period of formation of the totalitarian system.

Ключевые слова: советская Украина, Полтавщина, большевики, КП(б)У, оппозиция, репрессия, однопартийная система.

Keywords: Soviet Ukraine, Poltava region, Bolsheviks, CP(B)U, opposition, repression, one-party system.

В начала 1920-х гг. в советской Украине действовал ряд политических партий и организаций, но постепенно все они, за исключением Коммунистической партии (большевиков) Украины, «исчезли» с политической арены. Целью статьи является раскрытие региональных аспектов формирования большевистской однопартийной системы на территории Полтавской губернии в первой половине 1920-х гг.

Взяв власть в результате вооруженной борьбы, большевики начали влиять на другие партии, что привело их к уходу с политической арены. В частности, с Украинской коммунистической партией (борьбистов) (УКП(б)) на Полтавщине в конце 1919 г. – начале 1920 г., несмотря на сотрудничество, у большевиков сложились напряженные, конфликтные отношения. В некоторых случаях доходило до запрета издания борьбистской прессы [1, л. 63, 90, 93, 94 об.; 2, л. 1]. На высшем партийном большевистском уровне было решено начать «идейную борьбу» против борьбистов, кампанию по их разоблачению, а фактически – дискредитацию, не разрывая пока с ними организационно [3, л. 20, 23]. Учитывая постановление ЦК КП(б)У, пленум Полтавского губернского комитета КП(б)У на своем заседании 2 марта 1920 г. утвердил начать «борьбу» против УКП(б) с целью раскола и дезорганизации ее рядов. В связи с этим уездным комитетам КП(б)У предлагалось, среди прочего, немедленно прекратить контакты с борьбистами, выход борбистской прессы, отказывая в выдаче бумаги, а также срочно назначить членов КП(б)У

на все ответственные должности в гражданских и военных учреждениях [3, л. 21].

Уже в марте 1920 г. Всеукраинская конференция УКП(б) приняла решение о самороспуске партии и вступлении борбистов в КП(б)У. В связи с этим в марте–мае произошел процесс ликвидации местных партийных структур УКП(б) и вхождение бывших борбистов в ряды большевистской партии. 1 апреля 1920 г. на заседании президиума Полтавского губернского комитета КП(б)У было принято решение о том, что с этого дня губернский комитет УКП(б) больше не существует [4, л. 4]. По сути, устранение УКП(б) было осуществлено путем поглощения ее большевистской партией.

Аналогичный путь избрала и Украинская партия левых социалистов-революционеров (борьбистов) (УПЛСР(б)). На территории Полтавщины она не вступала в открытое противостояние с большевиками, имела представительство в органах власти [1, л. 93; 5, л. 27, 29]. Под давлением большевиков руководящая верхушка УПЛСР(б) решила пойти на ликвидацию партии и слияние с КП(б)У. Созванный ЦК УПЛСР(б) в апреле 1920 г. совет партии избрал курс на самоликвидацию партии и вхождение в КП(б)У.

Однако при проведении Полтавской губернской конференции УПЛСР(б) в июле 1920 г. произошел внутренний раскол, так как «ликвидаторы» оказались в меньшинстве, собрав всего 3 голоса из 22. В итоге противники ликвидации провели собственную губернскую партийную конференцию, где приняли резолюцию бойкотировать созываемый «ликвидаторами» партийный съезд в Харькове

[6, с. 559, 560, 576-578]. В дальнейшем они вошли в ряды партии левых эсеров-синдикалистов. В свою очередь приверженцы политического слияния с большевиками произвели в июле–августе 1920 г. ликвидацию губернской партийной борьбистской организации и впоследствии были приняты в ряды КП(б)У.

Украинская коммунистическая партия (УКП) на Полтавщине не отличалась ни численностью, ни политической активностью. В конце 1921 г. губернтскую организацию УКП охватили внутренний развал и разложение рядов, которые сопровождались выходами из партии ее членов [7, л. 7, 15]. Советские спецслужбы – органы ВУЧК–ГПУ – держали укапистов под внешним и внутренним наблюдением, внедряли в их среду секретных сотрудников. В случае публичных выступлений укапистов с критикой власти, их привлекали к ответственности [8, л. 85]. В конце 1922 г. – начале 1923 г. губернский отдел ГПУ в целях «... окончательной дискредитации УКП» безуспешно пытался выявить связь укапистов с «шовинистически национальными группировками», «петлюровцами», «автокефалистами» [8, л. 21; 9, л. 128]. В апреле–июне 1923 г. спецслужбы, исполняя указания «Центра», вели работу по подготовке съезда УКП. Однако, она не имела успеха на Полтавщине в связи с отсутствием партийных организаций УКП [8, л. 60, 85, 89]. Также необходимо отметить, что в 1923 г. чекисты, согласно указания «Центра», с целью борьбы с УКП вели работу по агитации за распад УКП путем контакта с организациями КП(б)У [8, л. 21 об., 85]. В связи с этим наблюдался уход отдельных лиц из рядов УКП и вступление в КП(б)У с публикацией соответствующих заявлений в прессе. Последнее использовалось для психологической деморализации и содействовали разложению среди укапистов [8, л. 69, 85, 89; 10, л. 36; 11, л. 60 об.].

На состоявшемся в феврале 1925 г. губернском совещании УКП было поддержано решение Коминтерна о роспуске УКП и слиянии с КП(б)У [12, л. 167; 13, л. 3; 14, л. 94]. В начале марта 1925 г. партия была распущена Всеукраинским съездом УКП. Партийная организация УКП на Полтавщине, состоящая фактически из ячейки в Полтаве, также прекратила свое существование весной 1925 г., а отдельные укаписты были приняты в КП(б)У.

Еврейская коммунистическая партия (Поалей-Цион) (ЕКП) принадлежала к числу политических сил, лояльных к большевикам. За время своего существования ее охватил внутренний раскол. В частности, в 1922 г. группы приверженцев прекращения самостоятельного существования ЕКП и перехода в ряды КП(б)У действовали в Полтаве, Пириятине, Кременчуге. Фактически, пробольшевицки настроенные екаписты вели работу по дезорганизации и внутреннему разложению собственной политической силы. К ним принадлежал и секретарь губернского комитета ЕКП Я. Эфроимсон. При этом екаписты одновременно сотрудничали как с исполнительным бюро левой фракции ЕКП в Москве, члены которой действовали под руководством ЦК РКП(б) и Центрального Бюро евсекций, так и с

Полтавским губернским комитетом КП(б)У, сообщая ему о контактах с исполнительным бюро [7, л. 50, 50 об., 53; 9, л. 31]. В одном из писем исполнительного бюро говорилось: «... помните, что Полтава есть центр ЕКП на левобережной Украине и Ви можете играть большую роль по ликвидации ЕКП» [7, л. 50 об.]. В итоге в декабре 1922 г. ЕКП пошла по пути самороспуска и вхождения в большевистскую партию. В 1923 г. бывшие екаписты были в индивидуальном порядке приняты в ряды КП(б)У.

Еврейская социал-демократическая рабочая партия (Поалей-Цион) (ЕСДРП) (с 1923 г. – Еврейская коммунистическая рабочая партия (Поалей-Цион)) на Полтавщине не отличалась ни заметной деятельностью, ни численностью рядов и находилась под наблюдением спецслужб. Последние пытались в феврале 1923 г. ввести бывших членов ЕКП в Полтавскую организацию ЕСДРП с целью разложения ее изнутри [8, л. 13]. В одном из докладов губернского отдела ГПУ за 1925 г. указано, что организация ЕСДРП на Полтавщине за все время своего существования «... стояла на точке замерзания» [14, л. 55]. Она была лояльна к советской власти и угрозы для правящего режима не представляла. Формально данная еврейская партия прекратила свое существование в СССР лишь в 1928 г.

Российская социал-демократическая рабочая партия (меньшевиков) (РСДРП) была оппозиционной к большевистскому режиму силой. Она пользовалась популярностью в рабочей среде. Со своей стороны правящий режим использовал против нее дискредитацию в прессе, увольнение меньшевиков под разными предлогами с государственных учреждений, вытеснение из профсоюзов, органов власти, а также индивидуальные и массовые аресты с последующей изоляцией в концлагерях, политизоляторах, высылкой за пределы губернии. Например, в Харькове в августе 1920 г. были арестованы участники Всеукраинской партийной конференции РСДРП, среди которых были делегаты с Полтавщины [15, с. 114; 16]. В марте 1921 г. состоялись аресты меньшевиков и сочувствующих им в Полтаве и Кременчуге, в числе которых оказался руководитель Полтавской организации РСДРП, зять писателя Владимира Короленко Константин Ляхович. При этом аресты производились в общереспубликанском масштабе [15, с. 127; 17, с. 6, 13-16]. В результате репрессивных действий остатки партийных ячеек РСДРП, в частности в Полтаве, ушли в подполье. Со своей стороны сотрудники спецслужб вели за меньшевиками внешнее наблюдение. В марте 1922 г., руководствуясь указаниями ВУЧК, чекисты произвели обыски активных меньшевиков, подвергнув аресту «главарей». Сотрудники губернского отдела ГПУ высказали предположение, что в результате предпринятых мер деятельность организации РСДРП удалось парализовать в корне. Но на деле это не остановило меньшевиков. В частности, в Полтаве продолжало существовать меньшевистское подполье [7, л. 27, 36, 80 об.].

В начале 1923 г. чекисты, по предложению ГПУ УССР, предприняли меры к «удалению» членов РСДРП из государственных учреждений, предприятий, организаций, где была возможность контактировать с «массой» [8, л. 4]. Спецслужбы также занимались работой по созданию раскола среди меньшевиков. В своем отчете за период с августа по 15 октября 1923 г. сотрудники Полтавского губернского отдела ГПУ сообщали: «Наиболее важной и серьезной работой за отчетный период является создание раскола в ряде политгруппировок и духовенства ...». В частности, была организована группа бывших меньшевиков. Она вела работу по вовлечению членов РСДРП и созыву губернского и Всеукраинского съездов бывших меньшевиков для ликвидации РСДРП [18, л. 3, 143]. В 1923 г. в некоторых округах Полтавщины меньшевики публиковали в прессе заявления о выходе из РСДРП [18, л. 180]. Всеукраинский съезд бывших меньшевиков, который состоялся в феврале 1924 г. в Харькове, формально оформил роспуск организаций РСДРП в Украине. После этого спецслужбы активизировали преследование тех меньшевиков, которые проигнорировали решение съезда. В частности, летом 1924 г. состоялись обыски и аресты меньшевиков и сочувствующих им в Полтаве и Кременчуге [19, с. 209; 20, л. 22; 21, л. 54, 55-55 об.; 22, л. 8; 23, л. 1, 4].

Российские правые социалисты-революционеры (ПСР) под влиянием репрессивных мер также ушли в подполье. Они, как и меньшевики, были оппозиционны к большевистскому режиму. В начале 1922 г. чекисты констатировали отсутствие на Полтавщине организации правых эсеров и внутреннего осведомления по правым эсерам (партии правых эсеров) [7, л. 14 об., 35, 65; 9, л. 5]. В то же время в Полтаве законспирированно действовала правозеро-эсеровская группа. Как впоследствии выяснилось, местом объединения правых эсеров, их своеобразным организационным центром был Полтавский Политический Красный Крест (ППКК), возглавляемый «старой» народоволкой П. Ивановской [9, л. 84, 96]. В Полтаве несколько раз (27 марта и 1 мая 1922 г.) появлялись воззвания за подписью Группы социалистов-революционеров [7, л. 35, 65]. 30 мая 1922 г. чекисты произвели в Полтавской губернии «массовую операцию», которая включала обыски и аресты членов ПСР. Ее целью было выявить компрометирующие материалы в связи с судом над ЦК ПСР, однако нужных результатов операция не дала [7, л. 65, 66].

В сентябре 1922 г. по распоряжению ГПУ был произведен обыск в доме, занимаемом ППКК (собственно на квартире П. Ивановской) на предмет ликвидации указанного учреждения. В итоге там удалось выявить архив местной организации ПСР. Был произведен обыск и у правой эсерки О. Селиховой. Вскоре ее подвергли аресту [9, л. 38]. П. Ивановскую оставили под домашним арестом [24, л. 7]. После этого правые эсеры, группировавшиеся вокруг П. Ивановской и О. Селиховой, расплылись [9, л. 84, 96; 18, л. 17 об.].

На территории Полтавщины, в особенности в Полтаве, существовали организации эсеров-максималистов, а также левых эсеров-синдикалистов и интернационалистов. В эсеровских организациях действовало внутреннее осведомление спецслужб. В ноябре 1922 г., в канун предстоящего проведения в Москве Всероссийского съезда левонародничества, обе полтавские эсеровские организации объединились в одну объединенную организацию (партию) [9, л. 107, 108, 121 об.]. В свою очередь спецслужбы предпринимали против эсеров меры, направленные к внутреннему разложению завербованными агентами. Последние содействовали устранению с политической арены левозеро-эсеровской среды. В частности, отозванный из Зинькова осведомитель органов ГПУ вел «... работу по разложению организации ...» путем доказывания несущественности политики организации объединения и т.д. Также продолжалась вербовка агентов из числа членов организаций [8, л. 33]. В итоге на состоявшемся в марте 1923 г. собрании объединенных полтавских организаций была создана комиссия по ликвидации организации и переходу в КП(б)У [8, л. 33]. Впоследствии часть эсеров была принята в ряды КП(б)У в индивидуальном порядке. Однако незначительное количество противников самоликвидации объединилось в отдельную группу, которая была ликвидирована в начале 1924 г. путем проведения обысков и арестов ее участников [8, л. 146; 25, л. 2].

Вместе с тем нужно отметить, что структуры большевистского режима принимали меры к нейтрализации и устранению целого ряда подпольных анархистских и сионистских организаций, в результате чего они прекратили свое существование к концу 1920-х гг.

Таким образом, уже к середине 1920-х гг. на политической арене Полтавской губернии советской Украины постепенно сложилась однопартийная система. Формально небольшевистские партии и организации часто избирали путь собственной самоликвидации, самороспуска с последующим вступлением в ряды КП(б)У. Но представленные факты свидетельствуют также о прямой причастности большевиков к устранению конкурентов. В частности на Полтавщине, пользуясь своими прерогативами, они применяли разные препятствия, ограничения, давление, вмешательство во внутрипартийные процессы, репрессивные меры воздействия. Одним из действенных «инструментов» нейтрализации соперников были советские спецслужбы. Поэтому «исчезновение» всех, кроме КП(б)У, партий и организаций было составной частью формирования большевиками собственной однопартийной системы.

Список литературы

1. Центральний державний архів вищих органів влади та управління України (далі ЦДАВОУ), ф. 2360, оп.1, спр. 12.
2. ЦДАВОУ, ф. 2360, оп. 1, спр. 18.
3. Державний архів Полтавської області (далі ДАПО), ф. 9032, оп. 1, спр. 13.
4. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 6.

5. ЦДАВОУ, ф. 1, оп. 1, спр. 33.
6. Любовець О. М. Українські партії революційної доби 1917–1920 років: Нариси історії та програмні документи. Київ : Парламентське вид-во, 2012. 612 с.
7. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 50.
8. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 80.
9. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 49.
10. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 74.
11. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 22.
12. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 143.
13. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 147.
14. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 146.
15. Ветров Р. І., Познанська К. В. Примусове знищення більшовиками партійно-політичної опозиції есерів та меншовиків в Україні 1920–1924 рр. : монографія. Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2013. 176 с.
16. Галузевий державний архів Служби безпеки України (далі ГДА СБУ), м. Полтава, спр. 19168-с.
17. Граб В. І. У лещатах ДПУ. Нариси про безпідставно репресованих діячів вітчизняної науки та культури. Полтава : Археологія, 1999. 216 с.
18. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 81.
19. Реабілітовані історією. Полтавська область : у 5 кн. / обл. ред. кол.: С. А. Соловей (голова) та ін.; упоряд. О. А. Білоусько. Київ-Полтава : Оріяна, 2007. Кн. 5. 720 с.
20. ГДА СБУ, м. Полтава, спр. 5088-с.
21. ГДА СБУ, м. Київ, ф. 6, спр. 74526 ФП.
22. ГДА СБУ, м. Полтава, спр. 15152-с.
23. ГДА СБУ, м. Полтава, спр. 10286-с.
24. ДАПО, ф. 9032, оп. 1, спр. 43.
25. ГДА СБУ, м. Полтава, спр. 19065-с.

PEDAGOGICAL SCIENCES

УДК : 378.147.091.33-027.22:616.1/4

Глубоченко О.В.,

Глубоченко В.Г.

Буковинський державний медичний університет, м. Чернівці, Україна

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12127](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12127)

НАВЧАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ЯК ПЕДАГОГІЧНИЙ МЕТОД В НАВЧАННІ ВНУТРІШНЬОЇ МЕДИЦИНИ

Glubochenko O.V.,

MD, PhD, Associate professor

Glubochenko V.G.

MD, PhD, Associate professor

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

CASE-BASED LEARNING AS PEDAGOGICAL METHOD IN TEACHING OF INTERNAL MEDICINE

Abstract.

The article deals with a discussion about the place of case-based method in educational process. It is accentuated that case-based learning is an instructive method that uses clinical cases to develop skills of discussion, questioning, and diagnostic thinking in the study of internal medicine. It is discussed history of using, advantages of method, main stages of implementation. Has been shown that case-based method to strengthen students learning, make the learning more real and relevant to clinical practice.

Анотація.

У статті обговорюється місце кейс-методу у навчальному процесі. Підкреслюється, що це є інструктивний метод, який використовує клінічні кейси для розвитку навичок обговорення, опитування, діагностичного мислення в процесі вивчення внутрішньої медицини. Обговорюється історія використання, переваги методу, основні етапи впровадження. Показано, що кейсовий метод інтенсифікує навчання студентів, робить його більш релевантним до клінічної практики.

Keywords: interactive technology, teaching strategies, case-based learning, higher medical education, propedeutics of internal medicine.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, стратегії навчання, кейс-метод, вища медична освіта, пропедевтика внутрішньої медицини.

Case-based learning (CBL) with real patient cases is a widespread pedagogical method in medical school curricula that provides benefit of simulating real-world cognition. Case-based teaching methods have been demonstrated to lead to improved satisfaction of health professional students with their clinical education [1, 2].

CBL may have been introduced to medicine in 1912 by James Lorrain Smith, the first full-time pathology professor at the University of Edinburgh in what he called the “case method of teaching pathology”. Students were asked to correlate the clinical history of patients, including their symptoms and signs, with the findings at post mortem by researching the patients’ cases from their clinical records [3]. Case-based clinical reasoning was designed at the Academic Medical Center of University of Amsterdam in 1992, when a new undergraduate medical curriculum was introduced [4].

So many studies have also reported on the effectiveness of CBL in achieving learning outcomes and integrating cases into curricula has been shown to enhance clinical knowledge [4, 5, 6].

CBL method involves guided inquiry and is grounded in constructivism whereby students form new

meanings by interacting with their knowledge and the environment [7].

Case-based clinical reasoning has most of the features that are recommended by Kassirer et al.: “First, clinical data are presented, analyzed and discussed in the same chronological sequence in which they were obtained in the course of the encounter between the physician and the patient. Second, instead of providing all available data completely synthesized in one cohesive story, as is in the practice of the traditional case presentation, data are provided and considered on a little at a time. Third, any cases presented should consist of real, unabridged patient material. Simulated cases or modified actual cases should be avoided because they may fail to reflect the true inconsistencies, false leads, inappropriate cues, and fuzzy data inherent in actual patient material. Finally, the careful selection of examples of problem solving ensures that a reasonable set of cognitive concepts will be covered” [8].

Students more early should start developing the habit of diagnostic verification, as that will enhance the retrieval of patient cases and enriched illness scripts from long-term memory in the future. Olle ten Cate et al. suggest including in the definition of diagnostic ver-

ification all actions that lead to confirmation of the correctness, to the extent possible, of the final diagnosis even if only to learn from a case and to store a case in memory, contributing to an enriched personal repository of illness scripts. As the skill of clinical reasoning is highly dependent on this repository, any solidification should enhance this skill [4].

We actively use case-method in our work with students in teaching of propedeutics of internal medicine in third-year students, courses of internal medicine in six-year graduated students and when conducting student's scientific club. By using this method, we provide transition from method of knowledge's accumulation to active, practical and oriented approach related to the actual activity of students. Our purpose is to teach students to analyse clinical information, identify key issues, to choose alternative ways of solutions, evaluate them and formulate a program of action. Such work allows students, who have "little luggage" of clinical knowledge, on practice to enhance and acquire knowledge, to get acquainted with the psychology of the patient, find the contact with him, develop the skills of communication arts.

The classes with using of the case studies method are divided into three stages:

1. Stage of organization work on the case (introduction session). The teacher chooses a topic on which the group will work and then announces this information at the previous before the case-class meeting with explanation of purposes and giving the instructions for the sessions, setting rules and regulations. We pay attention not only to the curricula topics but submitted for independent extracurricular work of students, as well as on the in-depth study of topics for workshops.

2. The stage of directly work on the case scenarios. For this, the teacher chooses thematic patients in therapeutic departments of the hospital. Students are divided into subgroups (depending on the number of patients), collect information from patients (conducting their inquiry and physical examination) and then summarizes the clinical data. The teacher creates a logical series of questions to which students have to answer and proposes to detail the data from the inquiry and objective examination with the wording of main, additional symptoms and syndromes of disease. Also, students offer the list of diagnostic plan to clarify the main and concomitant diagnosis, summarize the mechanisms of diseases, set the etiological factors of diseases, and conduct a comparison of the clinical picture of a concrete patient with typical disease. To enhance the individual participation of each student, we ask them to give a written answer to some questions of the case. Classes are held in the form of competition-dispute, which ultimate goal is to solve situational clinical tasks.

The teacher acted as a facilitator and moved among the groups checking on their progress. In time of discussion the teacher's work becomes an "invisible game" that supervising discussions, regulates the process of case-situation analysis and providing guidance to students groups as needed. The teacher monitors the discussion process and asks questions in a timely manner to help students take a step forward. At the same

time, the teacher evaluates the significance of the proposed ideas and connects students' answers for better understanding their importance by whole group. It must be a sense of time that tells the teacher that the discussion is too slow or too fast, for optimizing the learning process.

It is important the gradual involvement of all students in the discussion through work in small groups. Students will receive collective support for their thoughts and will feel more psychologically comfortable, expressing not just individual, but collective opinion.

At this stage can be used the following methods of group discussion: brainstorming and general morphological analysis. Brainstorming is a quick way to solve the problem based on the promotion of creative activity. The teacher offers for students to express the largest possible number of solutions and then select the most successful ideas from total number.

Brainstorming rules are:

- Any idea should be heard regardless of the reality;
- All members shall refrain from criticism of the speaker;
- After ideas delivered all members of the group performed their consistent discussion.

General morphological analysis provides the division of the object that being studied on the characteristics and attributes. Essentially, this is a method for identifying and investigating the total set of possible relationships contained in a given problem complex. This is accomplished by going through a number of iterative phases which represent cycles of analysis and synthesis – the basic method for developing (scientific) models [9]. The rules of morphological analysis must be observed. Elements of object for analysis are distributed among participants of the discussions. Then all decisions are coordinated with adjustments and total proposed solution is discussed in general.

3. The final stage of work on the case and summarize. At this stage, students express their opinion on the correctness of the inquiry and physical examination of the patients and plan of the diagnostic. Only after reports of all students, the teacher begins analysis of each patient, explains the correct version of the issue, and compares the work of each student. Following the presentation of each report offered a discussion in the form of answering questions and solving unusual situational tasks (prepared by teachers and unknown for students) about a particular aspect of the problem. This clinical tasks are taken from the real practical experience, can be composed of insufficient data, sometimes with errors in formulating of diagnosis and (or) in the doctor's tactics. Students are encouraged to find mistakes and search for necessary information.

So, the use of CBL greatly complements the theoretical aspects of the subject, strengthen student learning, and make the learning more real and relevant to clinical practice. CBL help to formed clinical decision-making, reasoning and judgment in medical students, provides a unique opportunity to study complex and professionally important issues in an emotionally favorable atmosphere of the educational process.

References:

1. Jamkar A, Yemul V, Singh G. Integrated teaching programme with student-centred case-based learning. *Med Educ.* 2006;40(5):466–7. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02438.x>.
2. Waliany S, Caceres W, Merrell S.B. et al. Pre-clinical curriculum of prospective case-based teaching with faculty- and student-blinded approach. *BMC Med Educ* 2019;19(31) Available from: <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1453-x>.
3. Sturdy S. Scientific method for medical practitioners: the case method of teaching pathology in early twentieth-century Edinburgh. *Bull Hist Med.* 2007;81(4):760-792. doi:10.1353/bhm.2007.0093
4. Olle ten Cate, Eugène J.F.M. Custers, Steven J. Durning *Principles and Practice of Case-based Clinical Reasoning Education Cham (CH): Springer; 2018.2018, Vol. 15 208 p.* Available from: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-319-64828-6>
5. Krain M. Putting the learning in case learning? The effects of case-based approaches on student knowledge, attitudes, and engagement. *Journal on Excellence in College Teaching.* 2016; 27(2):131-153. Available from: <https://discover.wooster.edu/mkrain/files/2012/12/Krain-JECT2015.pdf>
6. Bonney KM. Case Study Teaching Method Improves Student Performance and Perceptions of Learning Gains. *Journal of Microbiology and Biology Education.* 2015;16(1):21-28. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4416499/>
7. Lee V. What is Inquiry-Guided Learning? *New Directions for Learning,* 2012;129:5-14. Available from: <https://www.aacu.org/sites/default/files/files/InquiryGuidedLearning.pdf>
8. Kassirer JP. Teaching clinical reasoning: case-based and coached. *Acad Med.* 2010;85(7):1118-1124. doi:10.1097/acm.0b013e3181d5dd0d
9. Álvarez A, Ritchey T. Applications of General Morphological Analysis: From Engineering Design to Policy Analysis. *Acta Morphologica Generalis.* 2015;4(1). Available from: <http://www.amg.swemorph.com/pdf/amg-4-1-2015.pdf>

УДК 616.98:578.828.ВИЧ:614.253

*Тамара Копчук,
Игор Заморский,
Вера Драчук,
Татьяна Щудрова,
Марина Дикал
Александра Горошко*

*Высшее государственное учебное заведение Украины
«Буковинский государственный медицинский университет»*

ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ И СПИД КАК БИОЭТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА В ОБЩЕСТВЕННОМ ЗДРАВООХРАНЕНИИ

*Tamara Kopchuk,
Igor Zamorskii,
Vira Drachuk,
Tetiana Shchudrova,
Mariana Dikal,
Oleksandra Goroshko*

*Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»*

HIV-INFECTION AND AIDS AS A BIOETHICAL PROBLEM OF PUBLIC HEALTH SERVICE

Аннотация.

В статье рассматриваются вопросы ВИЧ-инфекции и СПИДа как биоэтической проблемы в общественном здравоохранении, поскольку работа медицинского персонала должна быть направлена на профилактику дискриминации ВИЧ-позитивных и больных СПИДом людей и их защиту. При подготовке студентов-медиков очень важным является изучение биоэтических аспектов профессиональной деятельности медицинских работников, вопросов взаимоотношений больных с ВИЧ-инфекцией, их семьи и медицинского персонала.

Abstract

The article examines the issues of HIV infection and AIDS as a bioethical problem in public health, since the work of medical personnel should be aimed at preventing discrimination against HIV-positive and AIDS patients and their protection. When preparing medical students, it is very important to study the bioethical aspects of the professional activities of medical workers, the issues of the relationship of patients with HIV infection, their families and medical personnel.

Keywords: *HIV-infection, AIDS, bioethics.*

Ключевые слова: *ВИЧ-инфекция, СПИД, биоэтика.*

AIDS is one of the most important and tragic problems facing all of humanity. And the main problem is not that at present more than a quarter of a million patients (half of whom have already died) and many millions of infected are officially registered, but that AIDS is a complex scientific problem [1, p. 156]. The disease is accompanied by a mortality rate of almost 100%, but more terrible is that it is a slow infection, and up to ten years from the moment of infection, a person may not be aware of his condition, being a source of infection for people close to him. Therefore, in the preparation of medical students, it is very important to study the bioethical aspects of the professional activity of medical workers, issues of the relationship between the patient, his family and medical personnel, the responsibility and privileges of a doctor, medical error in clinical practice, especially when it comes to patients with HIV infection and AIDS. The main condition for a successful fight against the AIDS epidemic is adherence to four bioethical principles: respect for the patient, the principle "do no harm", mercy and justice [2, p. 15].

Respect involves treating the patient as an autonomous individual who has the right to exercise control over his own destiny. What does the right to privacy and observance of the principle of "information consent" mean? The principle "do no harm" is to preserve "medical secrecy" and to prevent denial of medical care to AIDS and HIV-infected patients.

Compassion requires that all actions of the physician and other health care providers be done in the interests and for the welfare of patients. That is, the principle of respect and compassion presupposes that doctors are obliged to inform patients before testing and inform them of the results of blood tests with appropriate medical and psychological recommendations, and the patient must be provided with guarantees of non-disclosure of information [3, p. 167]. These principles, along with the principle of "do no harm", require that a patient who leads a risky lifestyle be morally responsible to others whom he may put at risk of infection. The principle of justice requires that all the benefits and irreversible consequences of specific actions be fairly distributed between the patient and society. This principle prohibits the application of any discriminatory measures to patients. In the very first documents adopted by WHO and other international organizations in connection with the growing AIDS pandemic, one of the central places was taken by a special requirement not to discriminate against HIV-infected people, as well as people who belong to the so-called "risk groups". It is important not only to morally condemn discrimination against AIDS patients, but also to create appropriate guarantees. Discrimination against infected and sick people is predominantly repressive, since ignorance and prejudice, inherent not only in the population, but also in some medical specialists, ultimately negatively affect the epidemiological situation and the rate of spread of the infection. That is, discrimination against people living with HIV and AIDS not only infringes on

human rights, but also undermines fundamental principles of public health. It can provoke a feeling of revenge in patients that can lead to the deliberate spread of infection. The proper provision of medical care to HIV-infected doctors and other representatives of the medical profession is one of the most pressing medical and ethical problems [4, p. 4; 5].

Along with providing inappropriate medical care HIV-infected and AIDS patients and the disclosure of the corresponding diagnosis is a gross violation of professional medical ethics and the law. The disclosure of medical confidentiality by doctors is often a manifestation of "AIDS phobia", that is, healthcare workers not only violate the legal rights of their patients, but themselves become conductors of the mood of fear of AIDS. Article 40 of the Fundamentals of Ukrainian Legislation discloses the content of medical secrets and the conditions for its disclosure. So, medical workers and other persons who, in connection with the performance of professional or official duties, became aware of the illness, medical examination, examination and their results, the intimate and family side of citizens, do not have the right to disclose this information, except for cases provided for by legislative acts. [6, p. 497].

A very difficult problem is the protection of the rights of AIDS patients and infected, their children, relatives and friends. It should always be remembered that people who are infected with HIV or sick with AIDS are not for a minute able to forget that they are doomed. And in our society, this disease is regarded as a punishment that befell people with an "immoral" lifestyle. Society condemns such people, believing that they themselves are to blame for their misfortunes and even "deserve" them. Patients infected with the human immunodeficiency virus perceive this very painfully, which leads to a decrease in their self-esteem and self-confidence and negatively affects their mental state.

Increasing the level of professional knowledge of AIDS among medical personnel is of great importance. The Ministry of Health of Ukraine is constantly developing guidelines for medical personnel working with HIV-infected patients. However, each specialist working in such conditions must rely not only on instructions, but also think about safety measures for himself and others, because there is no instruction that can provide for all cases of real life [7, p. nine].

It should always be remembered that it is not the patient that needs to be isolated, but the infection. Since the transmission routes of VIL infection are known, quarantine or other restrictive sanitary measures should not be applied to infected or sick people. The details of the study of the disease led to the conclusion that there is no acute contagiousness in AIDS [3, 167]. Inappropriate behavior of healthcare workers can lead to ostracism (persecution, rejection, rejection, contempt from the surrounding society) of patients.

Thus, when working with HIV-infected, specialists must provide them with enormous professional and moral support, finding an individual approach to each patient.

Referenses

1. Salvadori M., Hahn G. V. Medical confidentiality in the care of patients with HIV/AIDS. *Rev. bioét. (Impr.)*. 2019. Vol. 27 (1). P. 153-163.
2. Галкін О. Ю., Григоренко А. А. Біоетика в Україні: від теорії до практики. Нормативно-правові та навчально-наукові аспекти. *Наукові вісті НТУУ № «КПІ»*. 2011. № 3. С. 12-18.
3. Запорожан В.М. Аряєв М.Л. Біоетика: Підручник. – К.: Здоров'я, 2005. 288 с.
4. Akram F., Abbasi M. Ethical considerations from the viewpoint of headquarters experts on HIV/AIDS prevention and control strategic program. *International journal of preventive medicine*. 2019. Vol. 10 (1). P. 8. doi: 10.4103/2008-7802.250290.
5. Mutenherwa F., Wassenaar D.R., de Oliveira T. Ethical issues associated with HIV molecular epidemiology: a qualitative exploratory study using inductive analytic approaches. *BMC Med Ethics*. 2019. Vol. 20(67). <https://doi.org/10.1186/s12910-019-0403-9>.
6. Wandeler G, Johnson L.F., Egger M. Trends in life expectancy of HIV-positive adults on antiretroviral therapy across the globe: comparisons with general population. *Curr Opin HIV AIDS*. 2016. Vol. 11(5). P. 492–500.
7. Jang H.J., Allerton M, Scruth E.A. Ethical considerations in caring for persons living with human immunodeficiency virus. *Clin Nurse Spec*. 2017. Vol. 31. P. 8–11.

УДК: 378.091-811.126

*Ігор Заморський,
Тамара Копчук,
Віра Драчук,
Тетяна Шудрова,
Олександра Горошко,
Мар'яна Дікал*

*Вищий державний навчальний заклад України
«Буковинський державний медичний університет»*

ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИВЧЕННЯ ФАРМАКОЛОГІЇ В МЕДИЧНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ У ПЕРІОД КАРАНТИНУ

*Igor Zamorskii,
Tamara Kopchuk,
Vira Drachuk,
Tetiana Shchudrova,
Oleksandra Goroshko,
Mariana Dikal,*

*Higher State Educational Establishment of Ukraine
«Bukovinian State Medical University»*

FEATURES OF REMOTE STUDY OF PHARMACOLOGY IN MEDICAL UNIVERSITY DURING QUARANTINE

Анотація.

В статті розглянуто основні методики дистанційного навчання, що були впровадженні в навчальний процес під час карантинних заходів, завдяки використанню сучасних інформаційних технологій та телекомунікаційних мереж. Багатоаспектний підхід до онлайн-викладання з використанням викладачем різноманітних методологічних прийомів дозволило акцентувати увагу студентів на навчальній мотивації та сприяти навчально-пізнавальній діяльності для подальшої реалізації знань та вмінь в практичній діяльності.

Abstract.

The article considers the main methods of distance learning, which were introduced into the educational process during quarantine activities, through the use of modern information technology and telecommunications networks. The multifaceted approach to online teaching with the use of various methodological techniques by the teacher allowed to focus students' attention on learning motivation and to promote educational and cognitive activities for further implementation of knowledge and skills in practice.

Keywords: *profession of a doctor, distance learning, educational and methodical support, motivation.*

Ключові слова: *професія лікаря, дистанційне навчання, навчально-методичне забезпечення, мотивація.*

The rapid development of information technology, unimpeded access to literary databases, each time requires improvement of the education system, in accordance with today's requirements. However, the current

epidemiological situation has forced everyone, without exception, to radically change the pace, manner and priorities of our usual conditions of everyday life, but also approaches to the learning process, namely to begin to

master a special mode of education - distance. This made it possible to maintain continuity of education and end the school year in a timely manner under quarantine. The transformation of stationary to remote mode of operation was ensured by opening access to national educational resources through the use of modern information technologies and telecommunications networks. Google Hangouts Meet online conference system has become such an online platform at our university. This gave us the opportunity not only evaluate students, but also to show them lecture material, diagrams, drawings, videos, conduct express surveys and more. In addition, during distance learning became available many sites with educational materials, with a clear clarity (drawings, graphics, presentations, video), which contributed to the quality of learning.

If we talk about distance learning in general, its main characteristics are: interactivity (interactive capabilities of distance delivery of information); flexibility of students' education (in the choice of one or more educational institutions, place and time of study); modularity (possibility of forming a curriculum for a set of independent courses-modules); individualization of learning (the ability to independently choose the sequence of learning subjects); manufacturability of training (use in the educational process of new achievements of information technologies and access to a set of educational electronic materials directly from the server of the higher educational institution); parallelism (probability of combining professional and educational activities), etc. [1, p. 4]. The educational society needs a person who is capable of self-education, which is realized by distance learning methods. Ensuring continuity of education is a social order of society. Distance learning is able to ensure the constant educational growth of the individual. Distance learning, in essence, is a person-centered form of learning. It provides the opportunity to choose a teacher, the opportunity to select educational material depending on the information needs of students [2; 3, c. 16].

Of course, it is not possible to compare distance learning, which has been used for years by leading foreign universities, with a perfectly organized system of presenting information, conducting online classes and, accordingly, a system of objective computer assessment [4]. However, I believe that the organization of this type of education in our school will continue to develop and improve.

In addition, distance requires self-organization of students, the ability to master the latest computer technology and, most importantly, the desire to acquire knowledge. These are the problems we faced during the quarantine period, where the teacher's work was not only online teaching, but much attention was paid to student motivation, as you will agree that without strong motivational support it is difficult for students to maintain thirst for self-development, self-education and innovation. Teachers were faced with the question of the correct, from the educational and methodological point of view, the organization of classes taking into account the distance. I believe that the correct solution for this was the formation of various types and stages

of providing information to students with appropriate assessment.

The study of pharmacology in the third year is an extremely important stage of study at a medical university, because it is here that the foundations of understanding the principle of action of the drug, the impact of its pharmacokinetic and pharmacodynamic parameters on therapeutic efficacy, the likelihood of adverse reactions. Pharmacology is an integrated science that is closely intertwined and combines knowledge of other subjects acquired by students in previous courses. In addition, understanding the therapeutic use of the main groups of drugs is the basic basis for continuing education in clinical departments. During the period of distance learning, the employees of the Department of Pharmacology approached the organization and formation of the stages of the lesson constructively. For this purpose, various review training materials were used to highlight the relevance and consideration of the topic as a whole. These were mainly presentations that included classifications (therapeutic, pharmacological, chemical) of drugs on this topic; in the form of schemes, drawings the mechanism of action with simultaneous substantiation of their therapeutic application was covered [5, p. 8; 6]. Consideration of the main side effects specific to a particular group of drugs, allowed to expand the understanding of drugs, the main contraindications to use, and, of course, their safety when interacting with other drugs. An effective method was to demonstrate video materials (videos, animated videos), the use of which allowed to attract the attention of students, and clearly demonstrate the mechanism and effectiveness of the drug in pathology, either by influencing etiological factors or the pathogenesis of the disease, to strengthen the perception of educational material and systematize information [7, p. 143; 8, p. 731]. This method is extremely necessary where students can not actually be allowed to perform practical skills in the clinic, and also promotes the development of cognitive activity, self-education and self-realization of students, gives them the opportunity to interest and motivate.

In addition, we should not forget about the preparation for the Unified State Comprehensive Exam "Step 1", which includes test tasks in pharmacology. Therefore, each time after the discussion, the presentation materials included test tasks, situational tasks with justification of the correct answers. The analysis of test tasks acts both as a method of control, which allows to optimize the work of the teacher, to achieve subjectivity in the competence of students, and a method of preparation and study of a particular topic.

For independent training, students could use the distance learning server "Moodle", which fully covers the information of the training course, which corresponds to the method of conducting the lesson. It is important to have a specialized, qualified content of the electronic resource and information design of remote materials. The formation of a bank of test tasks in the training mode allows students to determine their level of knowledge, and testing in the control mode allows the teacher to orient in the assessment process, which

undoubtedly improves student preparation for the licensing exam "Step-1" and develops clinical thinking.

But over time, we realized that this was not enough and tried to use another tool for distance learning - the use of a game system of student responses - Kahoot!, which gave us the opportunity to diversify the learning process. After all, the interactive game allows you to create tasks with varying degrees of difficulty, to design quiz questions as ordinary slides of lectures, to which students answer using a web browser on their digital devices. And the use of advanced reports from Kahoot! facilitated formal assessment of students.

Control and evaluation activities should of course be considered as a structural component in the system of professional training of future professionals, and evaluation methods show the level of mastery of intellectual skills, communication skills, solving complex medical problems, the ability to determine their values [9, p. 844]. The express survey, in the form of short logical questions or situational tasks, turned out to be objective, which made it possible to orient the student's awareness of a certain topic and determine the level of knowledge [10, p. 149].

Conclusion. The introduction of online learning in quarantine can be considered a test drive of distance education, which has long been planned in Ukraine. The main purpose of the educational process was to ensure a high level of education in these emergencies while maintaining the highest academic standards. By applying a set and variety of tasks for assessment, it was possible to achieve objectivity and comprehensive control of the level of student achievement, and to make adjustments to the educational process - to provide a qualitatively new type of distance learning for the institution.

References

1. Адамова І., Головачук Т.. Дистанційне навчання: сучасний погляд на переваги та проблеми. Витоки педогогічної майстерності. Вип. 10. 2012. С. 3-6.

2. Корбут О. Г. Дистанційне навчання: моделі, технології, перспективи. Новітні освітні технології в контексті Євроінтеграції: матеріали X міжнар. наук.- практ. конф. (Київ, 14 січня 2015), Київ: КПІ. URL <http://confesp.fl.kpi.ua/ru/node/1123>.

3. Гаврілова Л. Г., Катасонова Ю. І. Теоретичні аспекти впровадження дистанційного навчання в Україні. Освітнологічний дискурс. 2017. Т. 16-17, № 1-2. С. 168-182.

4. Avierin D., Zavizion V., Bondarenko I., Hojouj M., Prokhach A. Integration of Electronic Education Methods in the Practice of Higher Medical Education. *Novel Practices in Medical Study*. 2020. Vol. 1, No. 1.

5. Завізіон В.Ф., Бондаренко І.М., Аверін Д.І. та ін. Дистанційне навчання: можливості та проблеми в умовах карантину. Медичні перспективи. 2020. Т. 25, № 2. С. 4-12.

6. O'Doherty D., Dromey M., Lougheed J. et al. Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review. *BMC Med Educ*. 2018. Vol. 18, No 130. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1240-0>

7. Bin Mubayrik H.F. Exploring Adult Learners' Viewpoints and Motivation Regarding Distance Learning in Medical Education. *Adv Med Educ Pract*. 2020. Vol. 11. P. 139-146.

8. McCutcheon L.M., Alzghari S.K., Lee Y.R., Long W.G., Marquez R. Interprofessional education and distance education: a review and appraisal of the current literature. *Curr Pharm Teach Learn*. 2017. Vol. 9(4) P. 729–736. doi:10.1016/j.cptl.2017.03.011.

9. Knipfer C, Wagner F, Knipfer K, et al. Learners' acceptance of a webinar for continuing medical education. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019. Vol. 48(6). P. 841–846. doi:10.1016/j.ijom.2018.11.010.

10. Schneider M., Binder Th. E-Learning in medicine: Current status and future developments. *Hamdan Medical journal*. 2019. Vol. 12, No 4. P. 147-151

Радкевич Олександр Петрович

кандидат юридичних наук

старший науковий співробітник

Інститут професійно-технічної освіти

Національної академії педагогічних наук України

ORCID ID 0000-0002-2648-5726

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12128](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12128)

ЗМІСТ РОЗВИТКУ ПРАВОВОЇ КУЛЬТУРИ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЗАКЛАДІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ

Radkevych Oleksandr

PhD in Law

Senior Research Fellow

Institute of vocational education and training

of National academy of education science of Ukraine

ORCID ID 0000-0002-2648-5726

DEVELOPMENT OF LEGAL CULTURE CONTENT AT PEDAGOGICAL WORKERS IN VOCATIONAL SCHOOLS

Анотація.

Обґрунтовано функції педагогічних працівників закладів професійної освіти з урахуванням правового складника їхньої професійно-педагогічної діяльності. Висвітлено ключові функції, пов'язані з правовою культурою педагогічних працівників: інформаційно-правова, правоосвітня, правовиховна, правонавчальна, комунікативно-правова, технологічно-правова, організаційно-правова, інтелектуально-правова, ціннісно-нормативна.

Abstract.

The functions of pedagogical workers of vocational education institutions are substantiated taking into account the legal component of their professional and pedagogical activity. The key functions related to the legal culture of teachers are highlighted: information and legal, legal, legal, legal, educational, communicative and legal, technological and legal, organizational and legal, intellectual and legal, value and normative.

Ключові слова: функції педагогічних працівників, зміст правової культури, правові знання, педагогічні працівники, заклади професійної освіти.

Keywords: functions of pedagogical workers, legal culture content, legal knowledge, pedagogical workers, vocational schools.

Вступ.

У розвитку правової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти важливе значення має обґрунтування її змісту з урахуванням організаційних, інформаційних, комунікативних, освітніх, виховних, навчальних, технологічних, ціннісно-нормативних та інших аспектів їхньої професійно-педагогічної діяльності. Розкриваючи категорію «зміст», автор розуміє його як частину суспільного досвіду поколінь, що визначається і передається людині відповідно до сформованих цілей сталого розвитку суспільства, економіки, держави. З огляду на це, зміст професійної освіти включає в себе виховання, навчання і розвиток. Зокрема в Законі України «Про освіту» зміст освіти розкривається через формування і розвиток професійних компетентностей особи, необхідних для професійної діяльності за певною професією у відповідній галузі, забезпечення її конкурентоздатності на ринку праці та мобільності і перспектив кар'єрного зростання впродовж життя [5]. Відповідно, зміст професійної освіти зумовлюється суспільними вимогами до рівня кваліфікації робітничих кадрів і визначається стандартами професійної освіти [1, с. 324-325; 7; 8].

Джерела дослідження.

Зміст правової культури педагогічних працівників виявляється через систему індивідуальних професійно важливих якостей, основних компонентів і функцій їхньої професійної діяльності [6; 3, с. 63]. Дослідженню функцій професійно-педагогічної діяльності педагогічних працівників присвячені праці: Д. Коваленка, О. Коваленко, Н. Кузьміної, М. Михнюк, Н. Морєвої, К. Клімової, К. Лінейцевої, М. Осіпова, Ю. Полякової, В. Потамахіна, Р. Сербина, М. Целуйка та ін. Зокрема, Р. Сербин стверджує, що основні функції правової культури це – пізнавальна, оцінна, регулятивна, виховна, що розкривають зміст правової культури, і ту роль, яку вона відіграє в розбудові правової, соціальної держави [9, с.9]. К. Лінейцева до функцій відносить: праворегулятивну, пізнавально-перетворювальну, правосоціалізаційну [2]. На думку М. Осіпова, функціями правової культури мають бути: пізнавальна, регулятивна, нормативно-аксіологічна [4, с. 78].

Мега статті полягає в розкритті підходів до оновлення змісту розвитку правової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти.

Методи дослідження: теоретичні: *теоретичний аналіз* – з метою вивчення наукової літератури, нормативних документів – для з'ясування суті поняття «зміст правової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти»; *порівняння* – з метою вивчення різних наукових підходів щодо розв'язання проблеми; *аналіз і синтез* – для обґрунтування функцій професійно-педагогічної діяльності педагогічних працівників закладів професійної освіти.

Результати й обговорення.

Автором обґрунтовано функції педагогічних працівників закладів професійної освіти з урахуванням правового складника їхньої професійно-педагогічної діяльності (інформаційно-правова, правоосвітня, правовиховна, правонавчальна, комунікативно-правова, технологічно-правова, організаційно-правова, інтелектуально-правова, ціннісно-нормативна) та відповідно зміст розвитку в них правової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти з урахуванням таких функцій. Зокрема, *інформаційно-правова функція* передбачає вивчення та неухильне застосування положень освітнього законодавства, правових норм, яких мають дотримуватися педагогічні працівники в освітньому процесі, а також під час міжособистісного спілкування в педагогічному та учнівському колективах. Вона потребує ознайомлення педагогічних працівників зі змістом правових приписів як загальними регуляторами суспільних відносин та формують основи їхньої правової культури. Означена функція забезпечує: успішне опрацювання проєктів законів; освітніх концепцій; постанов у галузі освіти та ринку праці; створення інформаційної бази професійно-педагогічної діяльності; здійснення аналізу чинних інструктивних та інших нормативних актів із питань професійної освіти. Ця функція полягає в інформаційній ролі педагогів під час формування в учнівської молоді професійно-правового світогляду. Вона також виявляється в якісному пошуку навчально-правової інформації, її систематизації та передачі з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій.

Правоосвітня функція характеризується високим рівнем мотиваційної спрямованості педагогічних працівників на поглиблення професійно-правових знань, зокрема положень конституційного, освітнього, цивільного, господарського, трудового та ін. права; системи нормативно-правових актів, що регулюють права й обов'язки учасників освітнього процесу; правових документів, що регламентують інклюзію в освітньому процесі закладів професійної освіти. Означена функція передбачає наявність у педагогічних працівників знань правових явищ із різних галузей виробничої діяльності. Вона також виявляється в уміннях педагогічних працівників користуватися правовим інструментарієм (законами, нормативно-правовими актами) та в розумінні їх соціальної корисності.

Правовиховна функція передбачає наявність у педагогічних працівників закладів професійної освіти ціннісних орієнтацій, правового світогляду,

що зумовлює необхідність дотримання ними моральних і правових норм поведінки та реалізується через: усвідомлення необхідності викорінення правового нігілізму; здійснення аналізу соціальних і політичних подій у державі; передачу учням правових знань із норм цивільного, трудового, адміністративного та кримінального законодавства під час виховних годин, тематичних бесід та інших позанавчальних заходів з метою профілактики правопорушень, у тому числі, із залученням представників правоохоронних органів тощо. Ця функція сприяє вихованню в учнівської молоді поваги до права і законності, формуванню у них здатностей реалізовувати і захищати свої права та інтереси, поважати і захищати права та інтереси інших учасників освітнього процесу. Означена функція характеризується наявністю в педагогічних працівників знань основ правового виховання, особливостей його здійснення в закладах професійної освіти та на виробництві; загальних положень ювінальної юстиції стосовно охорони, захисту, відновлення, примирення та реабілітації неповнолітніх учнів.

Правонавчальна функція полягає в оволодінні педагогічними працівниками системою норм права, юридичною термінологією, знань про порядок укладання трудових договорів, дотримання трудової дисципліни та несення відповідальності за її порушення, з вирішення трудових спорів, соціального захисту працівників і їхніх зобов'язань перед роботодавцями; правових знань, умінь і навичок згідно з вимогами стандарту професійної освіти до рівня підготовки майбутніх кваліфікованих робітників.

Комунікативно-правова функція передбачає налагодження спілкування педагогічних працівників з колегами, адміністрацією, учнями, їхніми батьками та іншими учасниками освітнього процесу у сфері правових відносин. Вона проявляється в навичках володіння різними соціально-правовими ролями, а також у процесах обміну професійно-правовою інформацією, повідомленнями та іншими методами досягнення взаєморозуміння, налагодження конструктивного зворотного зв'язку. Означена функція передбачає наявність у педагогічних працівників знань щодо дотримання норм і правил у процесі комунікації, використання способів і засобів інформаційно-знакового спілкування та самопрезентування результатів професійно-правової діяльності. Комунікативно-правова функція передбачає наявність умінь запобігати конфліктам у педагогічному та учнівському колективах. Ця функція виявляється у правомірній поведінці педагогічних працівників, у вміннях переконувати та відстоювати власну позицію, законні інтереси.

Технологічно-правова функція закладів педагогічних працівників професійної освіти зумовлена специфікою їхньої професійної та виробничо-технологічної діяльності. Це передбачає наявність знань щодо вимог нормативних документів у сфері освіти, умінь і навичок розробляти документи, що регламентують зміст та організацію професійної освіти (освітня програма, кваліфікаційна характеристика, професіограма, професійні стандарти, ста-

ндарти професійної освіти тощо) відповідно до вимог освітнього та трудового законодавства.

Організаційно-правова функція передбачає наявність у педагогічних працівників знань норм і вимог організації виробничого, освітнього процесу, техніки безпеки, охорони праці, виробничої санітарії, а також правовиховної роботи (навчальні заняття, заходи в позанавчальний час, управління колективом навчальної групи, технічною та художньою творчістю учнів тощо). Ця функція полягає в наданні різноманітної інформації, в тому числі правоосвітньої, учасникам освітнього процесу з метою забезпечення координації дій, створення належних умов для соціальної адаптації учнівської молоді в закладах професійної освіти. Вона також передбачає наявність у педагогічних працівників знань з різних сфер права і, зокрема, освітнього з метою здійснення професійної підготовки кваліфікованих робітників відповідно до вимог законодавчих актів та нормативних документів.

Інтелектуально-правова функція виявляється в обізнаності педагогічних працівників з питань охорони та захисту інтелектуальної власності шляхом застосування юрисдикційної форми (визнання права; визнання правочину недійсним; припинення дії, що порушує право; відновлення становища, котре існувало до порушення; примусове виконання обов'язку в натурі; зміна правовідношення; припинення правовідношення; відшкодування збитків та інші способи відшкодування майнової шкоди; відшкодування моральної (немайнової) шкоди) та неюрисдикційної (обмеження доступу до авторської продукції, обмежена функціональність; використання цифрового підпису, використання цифрових марок, видалення інформації). Ця функція передбачає наявність умінь добирати способи захисту авторського права на навчально-методичну продукцію, створену в процесі професійно-педагогічної діяльності індивідуально чи колективно, володіти навичками оформлення позовних заяв та претензійних документів, апеляційних, касаційних скарг, досвідом взаємодії між суб'єктами суміжних прав, а також особистісними властивостями, що уможливають успішне розв'язання юридичних проблем, які виникають у професійно-педагогічній діяльності та пов'язані з правом володіти й розпоряджатися інтелектуальною власністю.

Ціннісно-нормативна функція передбачає наявність у педагогічних працівників закладів професійної освіти правових цінностей, що відповідають рівню досягнутого суспільством правового процесу; знань принципів стійкого функціонування всіх елементів правової системи та забезпечення становлення громадянського суспільства; вмінь володіти правовими нормами у професійно-педагогічній діяльності. Ця функція відображає сформованість у педагогічних працівників таких загальнолюдських цінностей, як: чесність, порядність, доброта, милосердя, моральний самоконтроль, совісність, людська гідність, свобода вибору та ін. Означена функція проявляється за допомогою аксіологічних характеристик педагогів і сприяє форму-

ванню їхніх ціннісних потреб, орієнтацій та коригує норми їхньої поведінки в суспільстві. Ціннісно-нормативна функція виявляється в навичках нормативного мислення, орієнтації його на морально-правові та етичні категорії; в уміннях оцінювати поведінку учнів відповідно до норм закону, правопорядку і чинного законодавства.

Висновок.

На основі викладеного, зміст розвитку правової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти формується з урахуванням правового складника інтегративних функцій їхньої професійно-педагогічної діяльності, а саме: інформаційно-правової, правоосвітньої, правовиховної, правонавчальної, комунікативно-правової, технологічно-правової, організаційно-правової, інтелектуально-правової, ціннісно-нормативної. Відповідно до означених функцій зміст розвитку правової культури педагогічних працівників закладів професійної освіти передбачає наявність у них: правових знань та навичок їх застосування у підготовці майбутніх кваліфікованих робітників як професіоналів, активних і відповідальних громадян, особистостей з морально-етичними принципами, здатних приймати виважені рішення; умінь формування в учнів системи правових знань, ідей, переконань, загальнолюдських і професійно-правових цінностей, ідеалів, стійких мотивів до професійної діяльності, що позитивно позначається на їхній соціалізації, а також здатності давати правову оцінку різним фактам та явищам, які відбуваються в освітніх та виробничих середовищах; протидіяти булінгу, мобінгу (цькування, переслідуванню) учасників освітнього процесу; знань і вмінь із формування в учнівської молоді специфічних правових знань, необхідних їм у майбутній професійній діяльності, що пов'язана з охороною і безпекою праці, законодавчими нормами цивільного права (договори та зобов'язання); законодавчі норми трудового права з питань виконання професійних обов'язків та ін; умінь дотримання норм права в комунікаціях засобами мережі Інтернет, що прискорює розповсюдження інформації серед широкого загалу учасників освітнього процесу, і, в окремих випадках, призводить до правопорушень (приниження честі, гідності, ділової репутації тощо); розвинених знань і вмінь здійснення міждисциплінарних зв'язків навчального матеріалу із загальноосвітніх, загальнотехнічних та спеціальних предметів із нормами цивільного, трудового, господарського та ін. права; сильних волевих якостей для розв'язання професійно-правових та соціально-правових проблем, а також організаційних умінь здійснювати групову та індивідуальну роботу, діагностувати здібності і можливості учнів, передбачати результати їхніх дій і вчинків, оцінювати їх на основі правових норм та правил, проводити заходи з правової тематики (семінари, тренінги, конкурси тощо); моральних якостей, норм поведінки, розвинутої професійної та громадянської позиції педагогічних працівників закладів професійної освіти у дотриманні учасниками освітнього процесу прин-

ципів академічної доброчесності з урахуванням положень норм законодавства про авторське право та суміжні права; умінь дотримання законів і норм права у сфері освіти, ринку праці, інтелектуальної власності; знань і умінь розроблення проєктів стандартів професійної освіти, а також технологічних інструкцій для виконання учнями виробничих завдань тощо.

Список літератури

1. Енциклопедія освіти / голов. ред. В. Г. Кремень; АПН України. Київ: Юрінком Інтер, 2008. 1040 с.
2. Линейцева К. С. Структура правовой культуры и влияние формирования институтов гражданского общества на ее развитие. Правовая инициатива. 2013. № 6. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=19118651> (дата звернення: 18.07.2018).
3. Общая и профессиональная педагогика: учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Профессиональное обучение»: в 2 кн. Кн. 1 / под ред. В. Д. Симоненко, М. В. Ретивых. Брянск: Брянский гос. ун-т, 2003. 174 с.
4. Осипов М. Ю. Правовая культура и механизм ее воспитания. Журнал российского права. 2012. № 1. С. 75–81
5. Про освіту: Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII (із змінами). Законодавство України / Верховна Рада України: офіц. сайт. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19> (дата звернення: 20.05.2020).
6. Радкевич В.О. Науково-методичні основи модернізації змісту професійної освіти і навчання / Валентина Олександрівна Радкевич // Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка: зб. наук. праць: / [редкол. В. О. Радкевич (голова) та ін.]; Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України. 2011. Вип. 1. С. 57-68.
7. Радкевич О.П. Конфіденційність персональної інформації педагогічних працівників ПТНЗ під час інформаційно-аналітичної діяльності в мережі Інтернет / Олександр Петрович Радкевич // Інформаційно-телекомунікаційні технології у сучасній освіті: досвід проблеми перспективи. Київ-Львів, 2015. ч. 2 С. 85–87.
8. Радкевич О.П. Професійний розвиток викладачів і тренерів закладів професійної освіти в країнах Європейського Союзу / Олександр Петрович Радкевич // Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка: зб. наук. праць: / [редкол. В. О. Радкевич (голова) та ін.]; Ін-т проф.-тех. освіти НАПН України. 2017. Вип. 14. С. 133–139.
9. Сербин Р. А. Правова культура - важливий фактор розбудови правової держави: автореф. дис. ... канд. юрид. наук: 12.00.12 / Національна акад. внутр. справ України. Київ, 2003. 15 с.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

Абраева Муниса,
 Студент Ташкентского Государственного
 Педагогического Университета.
 Узбекистан, г.Ташкент

Халилова Рухиона Улмасовна,
 Ученица сп.школа им. М. Улугбека
Муслимова Юлдуз Чориевна
 научный руководитель, канд. Физ.-мат. наук,
 Ташкентского Государственного
 Педагогического Университета.
 Узбекистан, г.Ташкент

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12129](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12129)

АНАЛИЗ ДВОЙНЫХ РАССЕЯННЫХ ЗВЕЗДНЫХ СКОПЛЕНИЙ ИЗ РАЗНЫХ КАТАЛОГОВ ВЕРОЯТНО ДВОЙНЫХ РЗС

Abraev Munis,
 Student of the Tashkent State
 Pedagogical University.
 Uzbekistan, Tashkent

Khalilova Rukhshona Ulmasovna,
 Student of the secondary school named after M. Ulugbek
Muslimova Yulduz Chorievna
 scientific adviser, Ph.D. Phys.-mat. sciences,
 Tashkent State
 Pedagogical University.
 Uzbekistan, Tashkent

ANALYSIS OF DOUBLE SCATTERED STAR CLUSTERS FROM DIFFERENT CATALOGS OF PROBABLY DOUBLE OCL

Аннотация.

Целью настоящей работы является отбор и сравнение данных двойных рассеянных звездных скоплений из разных каталогов вероятно двойных рассеянных скоплений с использованием новейших данных.

Abstract.

The purpose of this work is to select and compare data on binary open star clusters from different catalogs of likely double open clusters using the latest data.

Ключевые слова: скопление, млечный путь, сравнительный анализ, пар
Keywords: congestion, milky way, benchmarking, steam

Звездное скопление - группа звезд, расположенных в пространстве недалеко друг от друга, связанных общим происхождением и взаимным тяготением. Все входящие в скопление звёзды находятся от нас на одном расстоянии (с точностью до размеров скопления) и имеют примерно одинаковый возраст и химический состав, но в то же время они находятся на разных стадиях эволюции (определяемой начальной массой каждой звезды), что делает их удобным объектом для проверки теорий происхождения и эволюции звезд. Различаются два вида звездных скоплений: шаровые и рассеянные. Первоначально такое разделение было принято по внешнему виду, но по мере дальнейшего изучения стало ясно, что шаровые и рассеянные скопления не похожи буквально во всем - по возрасту, звездному составу, характеру движения и т.д. Рассеянные звездные скопления (РЗС) — единственные галактические объекты, для которых возможно надежное одновременное определение расстояний от

Солнца и астрофизических возрастов. Они могут рассматриваться как наблюдательная основа для изучения строения и эволюции Галактики, в частности в вопросах, касающихся спиральной структуры и процессов звездообразования в галактическом масштабе [1]. Рассеянные звездные скопления содержат относительно немного звезд - от нескольких десятков до нескольких тысяч. Самым известным рассеянным скоплением (РЗС) являются Плеяды, видимые в созвездии Тельца. В том же созвездии находится еще одно скопление - Гиады - группа слабых звезд вокруг яркого Альдебарана. Рассеянных звездных скоплений известно около 1200, но считается, что их в Галактике гораздо больше (порядка 20 тысяч). Они также распределены по небесной сфере неравномерно, но, в отличие от шаровых скоплений, сильно концентрируются к плоскости Галактики, поэтому практически все скопления этого типа видны вблизи Млечного Пути, и, в основном, удалены не более 2 кпк от

Солнца. Этим фактом объясняется, почему наблюдается столь малая доля из общего количества скоплений - многие из них слишком далеки и теряются на фоне высокой звездной плотности Млечного Пути, или скрыты, поглощающими свет, газово-пылевыми облаками, также сосредоточенными в галактической плоскости. Как и другие объекты диска Галактики, рассеянные скопления обращаются вокруг галактического центра по орбитам, близким к круговым. В галактике рассеянные скопления могут быть только там, где много газовых облаков. Диаметры рассеянных скоплений от 1.5 пк до 15-20 пк, а концентрация звезд составляет от 1 до 80 на 1 пк³. Как правило, скопления состоят из относительно плотного ядра и более разряженной

$$\left(\vec{V}_1 - \vec{V}_2\right)^2 < 2(m_1 + m_2) \left\{ \frac{G}{d} + \left[\frac{1}{m_2} \Phi(R_1, Z_1) + \frac{1}{m_1} \Phi(R_2, Z_2) \right] \right\}, \quad (1)$$

где V_i и m_i – соответственно, пространственные скорости и массы компонент вероятно двойных РЗС; d – расстояние между компонентами; $\Phi(R, Z)$ – гравитационный потенциал Галактики в точке (R, Z) с учетом центробежных сил.

$$\Phi(R, Z) = U(R, Z) - U(R_0, Z_0) + \frac{\Omega^2(R^2 - R_0^2)}{2} \quad (2)$$

здесь $U(R, Z)$ – ротационно-симметричный потенциал нашей Галактики, (R_0, Z_0) – координаты центра тяжести вероятно двойного скопления, Ω – частота обращения звезд вокруг центра Галактики. Результаты с целью обнаружения физических двойных РЗС по разработанному критерию применены к конкретным объектам [5], [6] и [7]. Все эти анализы были приведены на основе каталога [8]. Заметим, что независимо от нас [10] и [11] также интересовались поиском вероятно двойных РЗС. Составленные списки вероятно двойных РЗС [3], [10] и [11] требуют сравнительного анализа их астрофизических и астрометрических характеристик и исследование этих отобранных пар с использованием новейших данных о рассеянных звездных скоплениях. Это даст нам возможность классифицировать из разных точек зрения и выявить, группу пар РЗС, с которых продолжать тщательные исследования вопросов, связанных с проблемой физической двойственности этих пар. Для этого мы использовали средние значения их индивидуальных характеристик (возраста, расстояния, соответствующего относительного пространственного расположения, компонент скорости и др) путем компьютерного анализа ряда каталогов РЗС, которые вычислены различными авторами [12]. В таблице 1 приведены результаты сравнительного анализа, список двойных РЗС, которые отобраны [3],[10] и [11].

Список литературы

1. Нуритдинов С. Н., Муслимова Ю. Ч. Двойные рассеянные звездные скопления и структура галактики. «Улугбековские чтения». -2004, -том 1, с. 115-117.
2. M.M.Muminov., S.N.Nuritdinov, Yu.Ch. Muslimova. On the identification problem of probable

double open star clusters. The chaotic Universe, ICRA, Rome, Italy, 25(1999)

3. M.M.Muminov., S.N.Nuritdinov, A.A. Latyrov., Yu.Ch. Muslimova. Search for double and multiple open star clusters. *Astronomical and Astrophysical Transactions, The Journal of the Eurasian Astronomical Society, Russia*, 18, 645-647(2000).

4. Муслимова Ю.Ч., Муминов М.М., Зияханов Р. Ф. К проблеме физической двойственности избранных рассеянных скоплений// *Узбекский физический журнал*, Vol, 2, №5-6, 362-367, Tashkent(2000).

5. Yu.Ch. Muslimova. Towards the problem of physical duality of open star clusters., dissertation abstract, Tashkent(2002).

6. M.M.Muminov., S.N.Nuritdinov, R. X. Ziyakhanov., Yu.Ch. Muslimova. On probable double and multiple open star clusters: physical criteria: Order and Chaos in Stellar and Planetary Systems. AGAVA-2003.

7. Ziyakhanov, R. F., Nuritdinov, S. N., Muminov, M. M., & Muslimova, Y. C. 2004, Order and Chaos in Stellar and Planetary Systems, Proceedings of the Conference held 17-24 August, 2003 at St. Petersburg State University, Russia. (San Francisco: Astronomical Society of the Pacific), ASP Conf. Proc., 316, 192

8. Lyng^o, G. 1987, Computer Based Catalogue of Open Cluster Data, 5th ed. (Strasbourg: CDS)

9. Dias, W. S., Lépine, J. R. D., Alessi, B. S., & Moitinho, A. 2004, Open clusters and Galactic structure, Version 2.0, <http://www.astro.iag.usp.br/~wilton>

10. Loktin, A. V., Matkin, N. V., & Gerashchenko, T. P. 1994, Catalogue of open cluster parameters from UBV -data, Weighted mean parameters of open clusters, <http://vizier.cfa.harvard.edu/viz-bin/VizieR?-source=V/96>

11. Subramaniam, A., Gorti, U., Sagar, R., & Bhatt, H. C. 1995 Probable binary open star clusters in the Galaxy, *A&A*, 302, 86-89, 1995

12. Kharchenko N.V., Piskunov A.E., Röser S., Schilbach E., Scholz R.-D. 2005, *Astron. Astrophys.* 438, 1163.

Таблица 1.

Список двойных РС

Name	Seq	Rcore	Rcl	MRV	eMRV	nMRV	pmRA	epmRA	pmDec	epmDec	pmLong	pmLat	nMem	dist	EBV	mM	Logt
Collinder 394	455	0.15	0.43	-1.86	6.45	2	-3.03	0.31	-6.31	0.42	-7.00	0.01	30	703	0.24	9.98	7.86
NGC 6716	457	0.08	0.14	6.00		1	-1.54	0.59	-4.31	0.44	-4.55	-0.47	9	789	0.20	10.10	7.47
Berkeley 86	485	0.07	0.13				-6.17	0.91	-3.11	0.93	-6.06	3.32	4	1112	0.90	13.02	6.96
NGC 6913	488	0.06	0.11	-21.05	2.81	6	-3.80	0.51	-5.71	0.37	-6.86	-0.17	6	1148	0.98	13.34	7.12
NGC 869	29	0.23	1.75	-39.82	2.02	10	-0.49	0.47	-0.90	0.39	-0.16	-1.01	20	2079	0.48	13.08	7.28
NGC 884	30	0.20	1.75	-38.14	7.09	8	-0.84	0.44	-0.23	0.50	-0.71	-0.50	21	2345	0.56	13.59	7.10
NGC 1528	50	0.14	0.44				1.67	0.31	-2.46	0.28	2.91	-0.62	33	776	0.24	10.19	8.43
NGC 1545	51	0.07	0.21	-12.70		1	-1.63	0.77	-1.00	0.45	-0.45	-1.86	7	711	0.30	10.19	8.15
NGC 1907	69	0.07	0.22				0.15	0.50	-3.40	0.46	2.91	-1.76	11	1330	0.42	11.92	7.94
NGC 1912	71	0.13	0.41				0.23	0.17	-5.44	0.19	4.66	-2.82	61	1066	0.25	10.91	8.56
NGC 6383	402	0.08	0.25	3.75	3.25	2	1.66	0.40	-1.56	0.34	-0.41	-2.24	13	985	0.30	10.90	6.71
Trumpler 28	404	0.05	0.13				0.78	1.02	-2.12	0.62	-1.37	-1.80	6	1343	0.73	12.90	6.89

УДК: 159.99

Асмаловская О.А.

Бобровникова Н.С.

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого

DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12130

К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ ОТНОШЕНИЯ К БУЛЛИНГУ ПЕДАГОГОВ

Asmalouskaya O. A.

Bobrovnikova N.S.

Tula state pedagogical University. L. N. Tolstoy

ON THE ISSUE OF STUDYING THE PECULIARITIES OF TEACHERS' ATTITUDE TO BULLYING

Аннотация.

В статье представлен анализ мнений современных преподавателей о социально-опасном феномене «буллинг». Данное исследование выявило, что личное отношение преподавателей к проблеме буллинга может иметь свои особенности и зависит от опыта участия в структуре феномена. Педагоги, принимающие какое-либо участие в буллинге имеют хорошо выраженную компонентную составляющую (когнитивную, поведенческую, эмоциональную). Не имеющие опыта участия в буллинговых структурах педагоги – к феномену относятся нейтрально.

Abstract.

The article presents an analysis of the opinions of modern teachers about the socially dangerous phenomenon of "bullying". This study revealed that the personal attitude of teachers to the problem of bullying may have its own characteristics and depends on the experience of participation in the structure of the phenomenon. Teachers who take part in bullying have a well-defined component component (cognitive, behavioral, emotional). Teachers who have no experience of participating in bullying structures are neutral about the phenomenon.

Ключевые слова: буллинг, структура, подростковый буллинг, поведенческий компонент, когнитивный компонент, эмоциональный компонент, жертва, буллер

Keywords: bullying, structure, adolescent bullying, behavioral component, cognitive component, emotional component, victim, Buller

Проблема буллинга в современном мире рассматривалась как часть социализации личности: «не такой как все», «дедовщина», «доминирование» [1, с. 7-19]. Но в конце 20-го столетия феномен буллинга стал вызывать интерес у исследователей. Одним из первых исследователей, предложивших определение феномена, стал Х.Леман: «некая коммуникативная ситуация, способная привести к возникновению психологических и/или физических последствий для жертвы».

Подростковый буллинг имеет широкое распространение в образовательных организациях различных стран. Отечественные исследователи (А.А. Бочавер, К.Д. Хломов) под феноменом понимают «преднамеренное систематическое агрессивное поведение, отличающееся неравномерностью социальной власти и физической силы» [2, с. 149-159]. Категориальный аппарат системы отношений включает в себя: поведенческий, когнитивный и эмоциональный компоненты. В психолого-педагогическом исследовании мы попытались выяснить, как будут проявляться эти компоненты по отношению к феномену буллинга у педагогов современной образовательной организации. В исследовании приняли участие 83 преподавателя в возрасте от 25 до 55 лет. Для реализации исследования было разработано анкетирование, которое позволило получить сведения о опыте соприкосновения с феноменом. Анализируя полученные данные, мы отметили, что более 65% преподавателей сталкивались

феноменом буллинга, остальные 35% не припомнили подобных проявлений в своем образовательном учреждении, что говорит о хорошей осведомленности о феномене. Иллюстрируя случаи буллинга педагоги упоминают и прямые и косвенные его проявления. Описывая сам феномен, респонденты чаще всего используют две характеристики: «коллектив-жертва» и «авторитарность-страх». Кроме того, преподаватели хорошо знакомы с последствиями феномена. Стоит отметить, что среди опрошенных была выявлена ролевая структура: 11% отметили, что были жертвами, 21% - выступали буллерами и более 30% респондентов выступали наблюдателями подросткового буллинга. На уточняющие вопросы о принадлежности буллера, мы получили следующие ответы: одноклассники жертвы, сверстники, в некоторых случаях сами преподаватели. Одним из вопросов был вопрос, уточняющий причины проявлений доминантной позиции у самих преподавателей. Основными причинами респонденты выделили: «разговоры за спиной», «сплетни, лож», «ругательства, прозвища», «они слабые или не такие как все». Преподаватели, имеющие опыт позиции «жертвы», основными причинами буллинга выделили: «смешки и обзывательства», «передразнивания». Респонденты, имеющие опыт «наблюдателей» в ситуации буллинга, причинами возникновения феномена называли «перебивания», «крики с обеих сторон», «демонстративность и обесценивание». Таким образом, педагоги, сталкивающиеся с феноменом

буллинга, имеющие опыт участия в буллинговой структуре, склонны к выделению особых причин формирования феномена, оценивая проблему только со своей позиции, проецируя при этом свой жизненный и профессиональный опыт.

Наше исследование дало возможность выявить особенности поведения и субъективные оценки педагогами социально-опасного феномена буллинг в своей профессиональной практике. Как уже говорилось ранее, анкета была разделена на блоки, так же и полученные результаты были разделены на две подгруппы: преподаватели, имеющие опыт в ролевой позиции «жертва» и имеющие опыт в роли «буллер». Проанализировав все полученные результаты в ходе исследования, мы сделали вывод, что отношение к феномену буллинга у педагогов напрямую зависит от ролевой позиции в структуре феномена. Преподаватели, имеющие в прошлом отрицательный опыт в роли «жертвы», эмоционально переживают свое отношение к феномену, стремятся привлечь внимание к проблеме, защитить «жертв». Преподаватели, выступающие когда-либо в роли «буллера» отмечают несерьезность самого феномена, не требующего особого внимания.

При статистическом анализе данных были использованы компоненты отношений, а так общее отношение к проблеме буллинга. Анализируя статистические данные, мы пришли к выводу, что респонденты имеющие опыт в роли «жертвы» имеют значительный уровень осознанности, чем те респонденты, которые имеют опыт «буллера».

Исходя из полученных результатов, мы пришли к следующим выводам:

- общее представление педагога о проблеме буллинга в образовательной среде определяется его поведением в проблемной ситуации;

- педагоги, имеющие опыт участия в буллинговых структурах, отличаются хорошо выраженной компонентной составляющей личности (когнитивной, поведенческой, эмоциональной);

- педагоги, не имеющие опыта участия в буллинге отношение к феномену нейтральное.

Таким образом, исследование мнений педагогов образовательных организаций о феномене буллинга, показывает необходимость дальнейшего изучения особенностей социально-психологической проблемы, с целью разработки психолого-педагогических программы профилактики буллинга в образовательной среде.

Список литературы

1. Баева И.А., Семикин В.В. Безопасность образовательной среды, психологическая культура и психическое здоровье школьников // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2005. – Т. 5. – № 12. – С. 7–19.

2. Бочавер А.А., Хломов К.Д. Буллинг как объект исследований и культурный феномен // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2013. – Т. 10. – № 3. – С. 149–159.

3. Теоретико-методические основы деятельности педагога-психолога по предотвращению буллинга в школах Тульского региона: гендерно-возрастной аспект / под общ. ред. К.С. Шалагиновой. – Тула: Изд-во «ГРИФ и К», 2014. – 237 с.

4. Finkelhor D. The victimization of children and youth: a comprehensive, national survey / D. Finkelhor, R. Ormrod, H. Turner, S.L. Hamby // Child Maltreatment. – 2005. – No 10. – Pp. 5–25.

AGRICULTURAL SCIENCES

УДК 631.8:631.559:633.18

Ткач М. С.

Інститут рису НААН, Україна

DOI: [10.24411/2520-6990-2020-12131](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12131)

ВПЛИВ СТРОКІВ СІВБИ ТА ДОЗ ДОБРИВ НА ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ ЗЕРНА РИСУ В УКРАЇНІ

Tkach M.S.

Institute of rice NAAS, Ukraine

THE INFLUENCE OF SOWING TIMES AND DOSES OF FERTILIZERS ON THE FORMATION OF RICE GRAIN YIELD IN UKRAINE

Анотація.

Урожайність рису залежить від багатьох факторів. Одним із найважливіших – це строки сівби культури, які пов'язані з умовами формування оптимальної густоти стояння, подальшим ростом і розвитком рослин, формуванням їх продуктивності. Строки сівби для різних рисосійних зон визначаються температурними режимами ґрунту і води. Мінімальною температурою, необхідною для проростання насіння рису для більшості сортів вважається 10-12°C. Оптимальні строки сівби рису наступають в період з 5 по 10 травня. Тому метою досліджень було дослідити вплив строків сівби та норм добрив на продуктивність сортів рису. Встановлено, що у південному степу України, де розташовані рисові зрошувальні системи, оптимальним строком сівби для рису на сучасному етапі розвитку галузі рисівництва слід вважати початок III декади квітня місяця. Для реалізації продуктивного потенціалу досліджуваних сортів рису на рівні 10-11 т/га потрібне внесення високих доз мінеральних добрив N₁₈₀P₆₀.

Abstract.

Rice yields depend on many factors. One of the most important is the terms of sowing the crop, which relates to the conditions of formation of the optimal density of standing, further growth and development of plants, the formation of their productivity. Terms of sowing of different rice zones are determined by soil and water temperatures. The minimum temperature required for the germination of rice seeds for most varieties is 10-12°C. The optimal time for sowing rice occurs in the period from 5 to 10 May. Therefore, the aim of the research was to investigate the influence of sowing terms and fertilizer rates on the productivity of rice varieties. It is established that in the southern steppe of Ukraine, where rice irrigation systems are located, the optimal sowing terms for rice at the present stage of development of the rice industry should be considered the beginning of the third decade of April. The realization of the productive potential of the studied rice varieties at the level of 10-11 t/ha requires high doses of mineral fertilizers N₁₈₀P₆₀.

Ключові слова: Рис, строки сівби, урожайність, затоплення, сорт, удобрення.

Keywords: Rice, sowing terms, yield, flooding, variety, fertilizer.

Рис – одна з найважливіших зернових культур в світі, яка має важливе значення для глобальної продовольчої безпеки, оскільки забезпечує 21% споживаних калорій і служить їжею більш ніж двом третинам населення світу. [1].

У зв'язку з підвищенням ефективності рисосійної галузі в Україні основним завданням перед наукою стоїть створення і впровадження високопродуктивних сортів, а також розробка агротехніки, враховуючи їх біологічні особливості. Максимальна реалізація потенційної врожайності нових сортів рису можлива при обліку їх біологічних особливостей і реакції на ґрунтово-кліматичні умови, від яких залежить ефективність тих чи інших агротехнічних прийомів. Таким чином, для кожного сорту необхідно розробляти таку агротехніку, яка б дозволила б найбільш повно реалізувати його потенційну врожайність [2].

Продуктивність посівів рису в Україні в значній мірі обмежується температурними умовами, зокрема

тривалістю вегетаційного періоду та його теплозабезпеченістю.

В умовах глобальних змін клімату та нових селекційних досягнень дослідження щодо встановлення оптимальних строків сівби рису сучасних сортів з метою забезпечення умов для реалізації їх продуктивного потенціалу є досить актуальними.

Основним завданням селекції рису є створення високоврожайних сортів з підвищеною якістю зерна. Потенційна продуктивність сорту її реалізація визначається не тільки досягненнями селекції, рівнем агротехніки, а й погодними умовами (температура і вологість повітря, сонячна радіація, тривалість світлового дня, величина шару води і її температура, терміни затоплення і т.д.). За даними досліджень останніх років внесок погодних (в першу чергу температурних) умов вегетаційного періоду в формування продуктивності рису становить 30-40%, решта 60-70% припадають на сорт і технологію обробітку [3]. Неорганічні добрива в основ-

ному N,P,K є одним з ключових факторів підвищення продуктивності рису. Врожайність і виробництво швидко зростає через збільшення використання добрив, але це не рішення постійно зношувати природні ресурси, за для високих врожаїв [4]. У формуванні якості врожаю зерна визначальним фактором є генотип сорту, його реакція на агрокліматичні умови в період вирощування, збирання [5]. Тобто висока врожайність та якість зерна обумовлено біологічними особливостями сорту, агроекологічними і антропогенними умовами вегетації, збирання, зберігання і переробки. Урожайність рису залежить від багатьох факторів. Одним із найважливіших – це строки сівби культури, які пов'язані з умовами формування оптимальної густоти стояння, подальшим ростом і розвитком рослин, формуванням їх продуктивності [6]. Строки сівби для різних рисосійних зон визначаються температурними режимами ґрунту і води. Насіння рису проростає в діапазоні температур – від 10 до 46°С, але оптимальною є температура 26-33°С. Мінімальною температурою, необхідною для проростання насіння рису для більшості сортів вважається 10-12°С [7].

Метою досліджень було дослідити вплив строків сівби та норм добрив на продуктивність сортів рису.

Польові досліді виконувалися в спеціалізованій рисовій сівозміні Інституту рису НААН протягом 2017-2019 рр. Застосована технологія вирощування культури передбачає зрошення способом вкороченого затоплення під час отримання сходів та підтримання постійного шару води від сходів до фази повної стиглості рису.

Предметом наших досліджень є сорти рису з різною тривалістю вегетаційного періоду та різним типом зернівок: Лазуріт – підвид *japonica*, ранньостиглий (вегетаційний період 108-114 діб), Консул – підвид *japonica*, середньостиглий (125-132 доби); Маршал – підвид *indica*, середньостиглий (122-130 діб).

Об'єкт досліджень – процес формування врожаю зерна нових сортів рису селекції Інституту рису в залежності від доз мінерального живлення і термінів посіву.

Сівбу рису проводили у три строки – починаючи з дати стійкого прогрівання ґрунту на глибині 0-5 см до 10-12°С; наступні строки – з інтервалом 10 діб (26-28.04; 6-8.05; 16-18.05). У досліді вивчали два фони мінерального живлення – помірний N₁₂₀P₃₀ та підвищений N₁₈₀P₆₀. Норма висіву – 9 млн./га схожого насіння.

Ґрунтовий покрив дослідної ділянки представлено темно-каштановими середньо суглинковими солонцюватими ґрунтами в комплексі з солонцями лучностеповими глибокими. Вміст гумусу в орному шарі (за Тюрнімом) складає – 1,89-2,04 %, азоту – за нітрифікаційною здатністю ґрунту (за Кравковим) – 2,54-3,28 мг/100 г; форм азоту, що легко гідролізуються (за Тюрнімом-Коновою) – 47,5-59,8 мг/кг, обмінного калію та рухомих форм фосфору за Мачигінімом 26,6-31,8 та 31,8-36,5 мг/кг ґрунту відповідно. Щільність ґрунту в орному шарі – 1,40-1,46 г/см³. Тобто ґрунти дослідної ділянки характеризуються як дуже ущільнені, з середнім рівнем родючості.

Оптимальні строки сівби рису, за багаторічними даними, наступають в період з 5 по 10 травня [8], [9]. Але в наших дослідіях в більшості випадків всі сорти рису, як на помірному (N₁₂₀P₃₀), так і на підвищеному фоні мінерального живлення (N₁₈₀P₆₀) найбільшу врожайність зерна формували при ранньому терміні сівби – 25-28 квітня. Найбільшу врожайність зерна формував рис середньостиглого сорту Маршал (10,02-10,84 т/га). В середньому по досліді цей показник перевищував урожайність посівів рису, проведених у першій декаді травня на 7,7 % і був вищим на 20,7%, порівняно з більш пізніми посівами. Найбільш чутливо реагував на строки посіву сорт Маршал, очевидно тенденції до зміни клімату в бік потепління вносять свої корективи до основних елементів технології вирощування культури (табл..1)

Урожайність зерна рису залежно від строків сівби і фону удобрення, т/га

Сорт, фактор (A)	Дози мінеральних добрив (B)	Строки сівби (C)	Роки досліджень			середнє 2017-2019
			2017	2018	2019	
Лазуріт	N120P30	I*	8,46	9,32	6,76	8,18
		II	5,75	8,46	6,37	6,86
		III	6,89	8,09	6,15	7,04
	N180P60	I	9,11	9,42	7,62	8,72
		II	7,31	8,57	7,36	7,75
		III	5,92	8,70	6,75	7,12
Консул	N120P30	I	8,16	11,14	9,22	9,51
		II	6,94	8,50	8,59	8,01
		III	7,94	9,46	7,41	8,27
	N180P60	I	10,24	11,42	10,47	10,71
		II	9,03	10,14	9,44	9,54
		III	6,97	10,21	7,53	8,24
Маршал	N120P30	I	10,79	9,61	9,67	10,02
		II	6,69	7,23	8,49	7,47
		III	6,68	6,95	7,19	6,94
	N180P60	I	11,05	11,57	9,90	10,84
		II	8,69	10,00	8,69	9,13
		III	8,74	8,06	7,41	8,07
Найменша істотна різниця						
А. Оцінка істотності часткових відмінностей						
H _P 05		A = 2,95				
		B = 2,98				
		C = 3,79				
В. Оцінка істотності середніх (головних) ефектів						
H _P 05		A = 1,20				
		B = 0,99				
		C = 1,55				

Значний вплив на формування рівня врожаю зерна рису мали терміни сівби (рис.1). Частка впливу цього фактору на рівень врожаю рису становила 50,3 %, в той час, як частка впливу генотипу

використаного сортового складу за роками досліджень становила всього 25,3 %, незважаючи на те, що сорти відносяться до різних груп стиглості, розрізняються за тривалістю вегетаційного періоду і мають різний потенціал продуктивності.

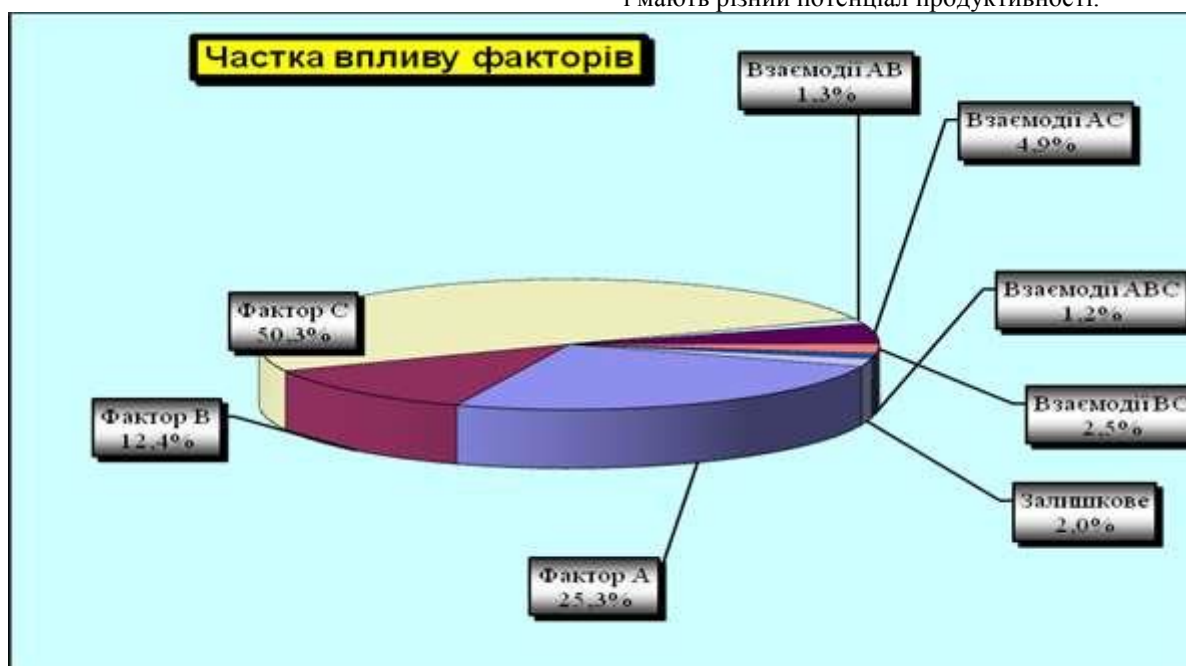


Рис. 1. Частка впливу факторів у формуванні рівня врожайності зерна рису

Менш чутливо сорти рису реагували на застосовані дози мінеральних добрив (частка впливу 12,4 %). Вища врожайність зерна формувалася на фоні N₁₈₀P₆₀. Більшу окупність підвищеної дози добрив зерном забезпечували середньостиглі сорти рису Консул і Маршал (0,53-0,58 т/га).

Аналіз модельних снопів показав, що середня висота рослин рису сорту Лазурит була дещо ниж-

чою, ніж у двох інших сортів (табл. 2). нижчими рослини всіх сортів формувалися при пізньому терміні посіву. Підвищення дози внесення мінеральних добрив сприяло збільшенню габітусу рослин на 2,5-9,3 см; особливо чутливим був сорт Маршал підвищений фон удобрення призводив до зниження стійкості рослин до вилягання (вилягання на варіантах з фоном живлення N₁₈₀P₆₀ при ранньому посіві становила 9-12%).

Таблиця-2

Елементи структури врожаю сортів рису залежно від фонів удобрення та строків сівби, середнє за 2017-2019 рр.

Дози мінеральних добрив	Строки сівби	Висота рослини, см	Коефіцієнт кущення	Кількість зерен з волоті, шт.	Пустозерність, %	Маса 1000 зерен, г
Лазурит						
N ₁₂₀ P ₃₀	I	96	1,20	101	13,0	27,5
	II	90	1,40	95	9,7	27,8
	III	84	1,10	91	9,9	27,7
N ₁₈₀ P ₆₀	I	100	1,60	115	15,1	27,5
	II	91	1,70	113	11,0	26,9
	III	86	1,10	95	10,0	26,8
Консул						
N ₁₂₀ P ₃₀	I	93	1,50	111	16,1	28,7
	II	91	1,50	121	10,9	27,7
	III	88	1,10	113	19,7	27,7
N ₁₈₀ P ₆₀	I	96	1,70	141	7,5	27,9
	II	95	1,60	136	15,3	28,0
	III	94	1,30	130	16,3	27,6
Маршал						
N ₁₂₀ P ₃₀	I	88	1,70	134	11,0	27,5
	II	90	1,50	131	13,4	27,6
	III	89	1,70	101	14,5	28,3
N ₁₈₀ P ₆₀	I	105	2,20	135	19,3	28,7
	II	97	2,00	133	13,3	28,4
	III	92	2,30	118	19,5	29,7

Більш високою здатністю до пагоноутворення характеризувалися рослини рису сорту Маршал. Ранні строки сівби і підвищений фон живлення сприяли збільшенню значень цього показника.

Така ж тенденція спостерігалася в динаміці показника озерненості волоті. Підвищений фон живлення збільшував продуктивність волоті на 5,4-11,8% і на 11,1-12,1% їх продуктивність знижувалася при більш пізніх строках посіву. Середня озерненість волоті рису сорту Лазурит була нижче на 23,2% в порівнянні з двома іншими сортами, з більш тривалим періодом вегетації.

Отже, у південному степу України, де розташовані рисові зрошувальні системи, оптимальним строком сівби для рису на сучасному етапі розвитку галузі рисівництва слід вважати початок III декади квітня місяця. Для реалізації продуктивного потенціалу досліджуваних сортів рису на рівні 10-11 т/га потрібне внесення високих доз мінеральних добрив N₁₈₀P₆₀.

Список літератури

1. N.K. Fageria Yield physiology of rice. // Journal of plant nutrition. - 2007.- Volume 30. - issue 6.- P.843-879.
2. Корзун О.С. Адаптивные особенности селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений: пособие/ О.С. Корзун, А.С. Бруйло. - Гродно: ГГАУ, 2011.-140 с.

3. Харитонов, Е.М. Климатические и физиологические аспекты формирования урожая риса в Краснодарском крае / Е.М. Харитонов, М.А. Скаженник, Г.А. Галкин//Рисоводство.-2014. - №2 (25). -С.6-12.

4. Kalyan Jana, Glowth, Productivity and Nutrient Uptake of Aerobic Rice (Oryza Sativa L.) As Influenced By Different Nutrient Management Practices// Oryza.- 2020. Volume 57. Issue 1. P.49-56.

5. Жученко, А.А. Ресурсный потенциал производства зерна в России /А.А. Жученко. – Москва: «Агрорус», 2004.-1109 с.

6. Костылев П. И., Парфенюк А. А., Степовой В. И. Северный рис: книга. Ростов-на Дону, 2004. 574 с.

7. Соколова И. И. Рис. Культурная флора СССР. Крупяные культуры.Т.3. Л.: Колос, 1975. 309 с.

- 8.Кольцов А. В. Технология возделывания риса в Крыму / А. В. Кольцов. – Симферополь, 1997. – 62 с.

- 9.Технологія вирощування рису з врахуванням вимог охорони навколишнього середовища в господарствах України: рекомендації / [Ванцовський А. А., Дудченко В. В., Воронюк З. С. та ін.]. – Херсон :Наддніпряночка, 2004. – 77 с.

TECHNICAL SCIENCE

Сидоренко А.Д.,
Квитко А.В.,
Калачев П.В.,
Скрипин А.П.

Кубанский Государственный Аграрный Университет

РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ЭНЕРГИИ, ПОЛУЧАЕМОЙ ОТ ВИЭ

Sidorenko A.D.,
Kvitko A.V.,
Kalachev P. V.,
Skripin A. P.

Kuban State Agrarian University

RESERVING ENERGY RECEIVED FROM RENEWABLE ENERGY SOURCES

Аннотация.

В статье рассматриваются возможные способы аккумулирования энергии, получаемой от возобновляемых источников энергии, которые могут применяться в сетях гарантированного электроснабжения.

Abstract.

The article discusses possible ways to accumulate energy obtained from renewable energy sources, which can be used in guaranteed power supply networks.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, традиционная энергетика, ветроэнергетическая установка, аккумуляторная батарея, ионистор.

Keywords: renewable energy sources, traditional energy, wind power plant, battery, ionistor.

Глобальная энергетическая проблема – это проблема обеспечения человечества топливом и энергией в настоящее время и в обозримом будущем.

Локальные энергетические кризисы возникали и в доиндустриальной экономике (например, в Англии XVIII в. в связи с исчерпанием лесных ресурсов и переходом на уголь). Но как глобальная проблема нехватка энергоресурсов проявилась в 70-х гг. XX в., когда разразился энергетический кризис, выразившийся в резком повышении цены на нефть (в 14,5 раза в 1972-1981 гг.), что создало серьезные трудности для мировой экономики. Хотя многие затруднения того времени были преодолены, глобальная проблема обеспечения топливом и энергией сохраняет свое значение и в наши дни.

Главной **причиной возникновения** глобальной энергетической проблемы следует считать **быстрый рост потребления минерального топлива в XX в.** Со стороны предложения он вызван открытием и эксплуатацией огромных нефтегазовых месторождений в Западной Сибири, на Аляске, на шельфе Северного моря, а со стороны спроса – увеличением автомобильного парка и ростом объема производства полимерных материалов.

Наращивание добычи топливно-энергетических ресурсов повлекло за собой серьезное ухудшение экологической ситуации (расширение открытой добычи полезных ископаемых, добыча на шельфе и др.). А рост спроса на эти ресурсы усилил конкуренцию как стран — экспортеров топливных ресурсов за лучшие условия продажи, так и между

странами-импортерами за доступ к энергетическим ресурсам.

Таким образом, наличие альтернативных углеводородных источников энергии сможет улучшить экологическую обстановку и даже, в каком-то роде, снизить геополитическое напряжение в определенных областях планеты.

Логичной альтернативой традиционной энергетике могут служить возобновляемые источники энергии (ВИЭ).

Традиционная энергетика основана на применении ископаемого топлива, запасы которого ограничены. Она зависит от величины поставок и уровня цен на него, конъюнктуры рынка.

Возобновляемая энергетика базируется на самых разных природных ресурсах, что позволяет беречь невозобновляемые источники и использовать их в других отраслях экономики, а также сохранить для будущих поколений экологически чистую энергию.

Независимость ВИЭ от топлива обеспечивает энергетическую безопасность страны и стабильность цен на электроэнергию.

ВИЭ экологически чисты: при их работе практически нет отходов, выброса загрязняющих веществ в атмосферу или водоемы. Отсутствуют экологические издержки, связанные с добычей, переработкой и транспортировкой ископаемого топлива.

Энергия в традиционных источниках заключена в химических связях топлива (углеводороды, ядерное топливо). Возобновляемая энергетика, в свою очередь, основывается на извлечении энергии

из постоянно происходящих в окружающей среде процессов (ветер, солнечное излучение, течение воды и т.д.) или возобновляемых органических ресурсов (биомасса). Это является основным отличием возобновляемых источников от традиционных.

Возобновляемые источники энергии группируются следующим образом. Относительно видов энергий они делятся на:

- химические (энергия биомассы);
- механические (волны, ветер);
- тепловые или лучевые (излучение солнца, выделенное тепло Земли).

Основным недостатком ВИЭ является непостоянство их во времени, ввиду чего возможно 2 способа ее использования:

1) Совместное использование с традиционными источниками, например, с централизованной системой электроснабжения, где возобновляемый источник является основным, а традиционный резервным.

2) Автономное использование ВИЭ при отсутствии традиционного источника энергии. В этом случае, чтобы компенсировать недостаток энергии во время отсутствия ВИЭ, необходимо ее аккумулировать.

Указанные способы относятся к солнечной энергии, энергии ветра, воды. Биомасса схожа с традиционным топливом из-за того, что энергия в ней также заключена в химических связях, однако высвобождение ее происходит иным способом.

Аккумуляция энергии от возобновляемых источников осуществляется следующими способами:

- 1) синтез химических веществ (электролиз);
- 2) преобразование возобновляемой энергии в механическую, с последующим ее аккумулированием;
- 3) создание электрохимических связей (аккумуляторные батареи, ионисторы).

Все эти способы аккумуляции применимы при избытке энергии, получаемой от ВИЭ, и могут применяться в качестве балластной нагрузки.

Электролиз воды отличается своей простотой. С его помощью легко получить водород и кислород, при сжигании которых не образуются вредных веществ. Однако хранение водорода всегда сопряжено с высокой взрывоопасностью. Существуют концепты, согласно которым предлагается закачивать полученный водород в опустошенные скважины от природного газа, тем самым используя природные хранилища. Несмотря на видимую простоту физико-химического процесса электролиза воды, этот процесс не получил распространения из-за опасности хранения и транспортировки водорода.

Резервирование механической энергии возможно в виде гидроаккумулирующих электростанций (ГАЭС). ГАЭС использует в своей работе либо комплекс генераторов и насосов, либо обратимые гидроэлектромеханические агрегаты, которые способны работать как в режиме генераторов, так и в режиме насосов. При избытке энергии, получаемой от ВИЭ, ГАЭС

расходует её на перекачку воды в верхний бьеф (насосный режим). Во время пиков энергопотребления ГАЭС сбрасывает воду из верхнего бьефа в нижний, вырабатывает при этом электроэнергию, которую отдаёт в потребителю (генераторный режим). Данный способ также применим в случае использования ветроэнергетических установок (ВЭУ) в местностях с недостаточными ветрами для получения качественной энергии требуемого объема. В этом случае возможно использование многолопастных ВЭУ (с высоким пусковым моментом даже при относительно низких ветрах) в качестве насосов с последующим сбросом воды через гидроагрегат и получением качественной электроэнергии. Данный способ также существует в виде концепта из-за очень высоких капитальных вложений.

Использование традиционных свинцово-кислотных аккумуляторных батарей (АБ) на данный момент является практически единственным способом аккумуляции излишков энергии от ВИЭ. Однако у таких АБ есть существенные недостатки:

- высокая стоимость;
- ограниченное количество циклов разряда и, как следствие, короткий срок службы (даже у гелевых АБ);
- большие массогабаритные показатели;
- чувствительность к отрицательным температурам;
- низкая энергоёмкость (в соотношении с массой);
- экологически опасны (из-за соединений свинца);

Сравнительно недавно на рынке появились такие конденсаторы, как ионисторы (суперконденсаторы), которые по своим техническим характеристикам занимают промежуточное место между АБ и металлопленочными (металлобумажными, электролитическими) конденсаторами. Имеют достоинства по сравнению с АБ:

- большой срок службы (очень большое количество циклов зарядки);
- работа при любом напряжении, не превосходящем номинальное (глубокий разряд не приводит к сокращению срока службы);
- широкий диапазон рабочих температур.

Недостатки ионисторов:

- максимальное напряжение отдельного ионистора очень низкое;
- высокая стоимость;
- невысокая энергетическая плотность.

Учитывая достоинства и недостатки, ионисторы могут успешно применяться для резервирования энергии, получаемой от ВИЭ и заменить в будущем традиционные АБ.

Таким образом, в статье были рассмотрены возможные способы аккумуляции энергии от ВИЭ, которые могут применяться в сетях гарантированного электроснабжения.

Список литературы

- 1 Григораш О.В. Перспективы малых гидроэлектростанций в предгорных и горных реках /

О.В. Григораш, А.В. Квитко, М.А. Попучиева // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – Краснодар: КубГАУ, 2015. – №08 (112). С. 955 – 967.

2 Квитко А.В., Григораш О. В., Попов А.Ю., Ивановский О.Я., Туаев А.С. Ветроэлектрические станции: монография. – Краснодар: КубГАУ, 2017. -193 с.

3 Квитко А.В. Перспективы и особенности работы солнечных фотоэлектрических станций / А.В. Квитко, Г.С. Отмахов // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ). – Краснодар: КубГАУ, 2017. – №07 (131). С. 56 – 68.

4 Емелин А.В. Проблемы качества электроэнергии в современном производстве / А.В. Емелин, В.С. Вельмисев, М.А. Калюта // В сборнике: Актуальные проблемы энергетики АПК. Материалы X национальной научно-практической конференции с международным участием. Под общ. ред. Трушкина В.А. 2019. С. 88-89.

5 Емелин А.В. Определение коэффициента несимметрии напряжений по нулевой последовательности / А.В. Емелин, А.В. Савенко // В сборнике: Актуальные проблемы энергетики АПК. Материалы VII международной научно-практической конференции. Под общей редакцией Трушкина В.А.. 2016. С. 46-49.

*Халилова Рухиона Улмасовна,
спец.школа имени М. Улугбека, Ташкент, Узбекистан.*

*Муслимова Юлдуз Чориевна
Ташкентский государственный
педагогический университет, Ташкент, Узбекистан.*

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12132](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12132)

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ИЗЛУЧЕНИЕ СОЛНЦА НА ЗЕМЛИ

*Khalilova Rukhshona Ulmasovna,
special school named after M. Ulugbek, Tashkent, Uzbekistan.*

*Muslimova Yulduz Chorievna
Tashkent State
Pedagogical University, Tashkent, Uzbekistan.*

EFFECT OF ELECTROMAGNETIC RADIATION OF THE SUN ON THE EARTH

Аннотация.

В данной статье рассматривается влияние электромагнитного излучения Солнца на человека и на развитие вирусных эпидемий.

Abstract.

In this article influence of electromagnetic radiation from the Sun on humans and on the development of viral epidemics.

Ключевые слова: *Солнечная активность и развитие эпидемии, электромагнитные излучения, Covid 19, Биотики, магнитных полей.*

Keywords: *Solar activity and epidemic development, electromagnetic radiation, Covid 19, Biotics, magnetic fields.*

Всем известно, что Солнце - источник жизни на Земле. Солнце излучает не только свет и все виды электромагнитного излучения. На этой статье рассматривается как влияет электромагнитные излучения на человека и на развитие вирусных эпидемий.

Есть такое понятие солнечная активность. Активность Солнца меняется в течение одиннадцатилетнего цикла. Когда солнечная активность максимум на поверхности Солнца наблюдаются множество пятен, а когда минимуме, на Солнце отсутствует высокомагнитные солнечные пятна. Количество пятен на солнце – один из главных показателей солнечной магнитной активности.

Было замечено, период уменьшения пятен от максимума до нуля длится примерно 7 лет и до появления нового пятна понадобится примерно от 200

до 1000 дней. Когда Солнце максимум он выбрасывает мощные электромагнитные излучения. Эти электромагнитные излучения достигают атмосферы Земли, часть его поглощается, остальное долетает до поверхности Земли. Солнечная активность влияет на электромагнитное поле Земли. Биофизик А.Л. Чижевский с своим другом великим основоположником космонавтики К. Э. Циолковским пол века назад сформулировал проблему влияния космических излучений на Землю. Он доказал, что перед солнечной активностью некоторые бактерии изменяют свой цвет. Например, по окраске корнебактерий можно предсказывать появление вспышек на Солнце. Это и есть доказательство, что невидимые космические электромагнитные излучения угнетают живые организмы, припятствуют их расти. Значит вирусы и

бактерии реагируют электромагнитным излучением. Вот эту связь надо тщательно исследовать и решить. Сколько больше пятен появляется на

Солнце, столько больше с электромагнитным излучением влияет на Землю.

**International sunspot number S_n :
Yearly mean and 13-months smoothed number**

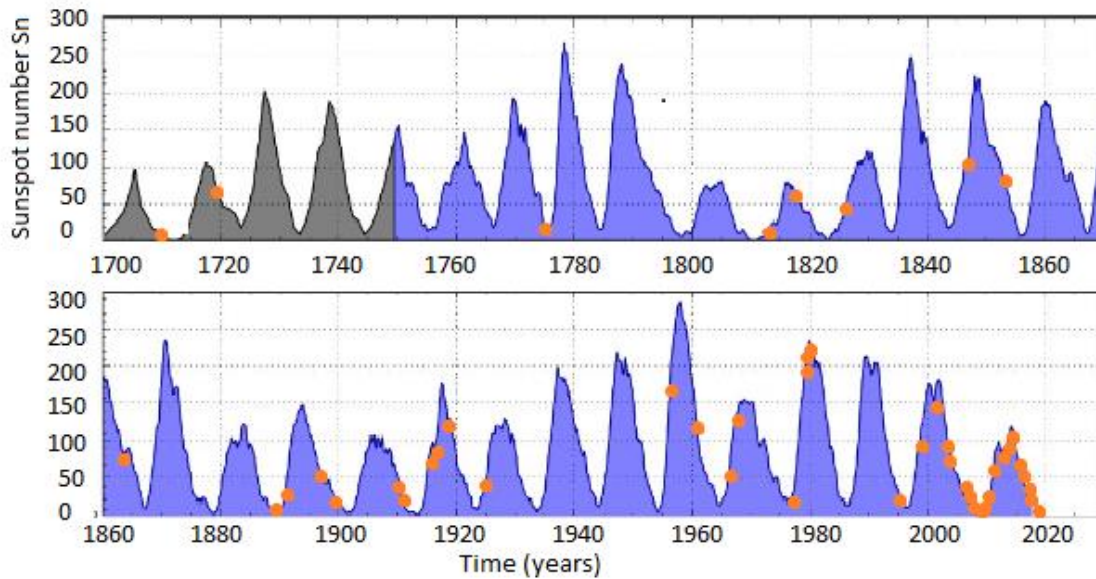


Рисунок 1.

На рисунке 1 изображена связь солнечных пятен по годам. С красными заметками показано – вирусные эпидемии. Из рисунки видно, что почти 80% вирусные болезни появляются когда число пятен меньше чем показателя 100. Это означает, что большинство вирусных болезней появятся, когда электромагнитные лучи меньше или вообще отсутствуют. С увеличением влияния электромагнитных излучений некоторые вирусы сами исчезнут, потому что они не привыкли к высоким электромагнитным излучениям и ждут свой час или ищут для себя место у другого хозяина среди животных, который совпадает с напряженностью тело, состав крови и другими характеристиками. Из рисунка 1 видно, что после 2003 года резко увеличивается вирусные болезни. Это может быть связано с уменьшением число пятен, то есть Солнца меньше излучает электромагнитное излучение. До 2025 года у поверхности Солнца появляются множество пятен и солнечная активность достигнет следующего максимума. Некоторые вирусы и в том числе Covid 19 не может справиться с увеличением электромагнитных излучений и они максимум через год могут исчезнуть. Вирусы как Covid 19 и другие или бактерии были на Земле и будут, они не прилетали с метеоритом из космоса. Просто они изменяют свой жизненный процесс под влиянием электромагнитных излучений.

Солнечная активность и человек

Научным исследованием установлено, что солнечная активность действует на организм на молекулярном уровне. Молекулы тканей организма и прежде всего молекулы воды в них реагируют на изменения внешнего электромагнитного поля, ко-

торое ориентирует их в определенных направлениях, нарушая нормальную работу организма человека. У человека есть свое электромагнитное поле, так как нейроны в нервной системе являются носителями электрического заряда, а в различных клетках нашего организма и в крови имеются ионы металлов. С повышением и уменьшением солнечной активности в крови человека могут быть обнаружены различные изменения. Красные клетки богаты входящим в состав пигмента гемоглобина железом, которое реагирует на электромагнетизм любого рода и ослабевает электромагнитное поле вокруг человека. Биотики, кроме магнитных полей, создают и распределение электрических потенциалов на поверхности тела.

Когда активность Солнце уменьшается, некоторые вирусы животных, не могут жить дальше внутри ослабленной хозяйевой клетки. Потому что, клетки хозяина не могут дать им достаточной магнитной среды, чтобы жить там. Они начинают искать для себя другой подходящий организм, чтобы, размножаться. Снижение уровня внешнего магнитного поля ведет к нарушению в кровеносной системе, в результате чего нарушается кровообращение, и это приводит к снижению действия иммунной системы. Выбираемый вирусом подходящий организм - это человек с ослабленными электромагнитными полями, то есть со слабым иммунной системой. Этот человек может быть пассажир самолета, который пересекающее магнитные силовые линии. Может его жертвой станет тот человек, который больше ездит в метро. Потому что, у метро тоже напряженность электромагнитного поля очень мало и тоже ослабевает электромагнитное поле человека. Может быть это пожилой человек с давлением

или сердечно-сосудистых заболеваний. Когда влажная погода, электромагнитное поле вокруг человека ещё ухудшается и вирус без сложности проникает к слабый организм.

У здорового человека электромагнитное поле характеризуется различной напряженностью и направленностью векторов над разными областями тела. У одного и того же человека одновременно существуют области тела как с положительными, так и с отрицательными знаками поля. У проводниках заряды накапливаются его поверхности и образует электромагнитное поле вокруг проводника. Думаем, что человек тоже как проводник, зараженным вирусом может заразить других с волосами, с руками, там где большие силовые линии. Когда кашлит человек, вирус летит пространству и смешивается с электромагнитным полем вокруг другого человека. Оттуда летит вирус к своей следующей жертве. Сила распространения вируса насколько сильна это зависит от энергии и состояния организма. Кроме электрических токов и электрических зарядов, в живом организме имеются маленькие магнитики. Может у вирусов есть антенна, может у них есть магнитное чувство? Поэтому думаем, что они могут найти для себя подходящего человека со слабыми магнитными полями. Когда наступает солнечная активность или когда магнитная буря накроет Землю, организм человека получает энергию. Как ранее сказано, что вирусы как COVID 19 не могут размножаться в организме человека под влиянием повышенным электромагнитным излучением. У них сопротивление меньше и они умирают от “короткого замыкания” или ищут себе место в другом организме. Распространение вируса может быть связано с силовыми линиями Земли. Можно будет управлять вирусами при помощи электромагнитных полей Земли? Надо изучить влияние магнитного поля заряженного организма от вируса. Может быть человечества, когда минимальных периодов солнечной активности, нуждается искусственного источника электромагнитного поля или нужно построить высокие пирамиды, чтобы концентрировать электромагнитное поле. Человек с сильными электромагнитными полями должен быть устойчив к опасным вирусам.

При изучении связи солнечной активности и возникновением многочисленных эпидемий по

прошедшим годам с уверенностью можно сказать, что вирус Covid 19-это не биологическое оружие. Такие пандемии, с которым борется весь мир можно ждать ещё через 11-12 лет, если не появятся еще другие вирусные болезни до максимума (до 2025 года) солнечной активности. Будущее пандемии может быть еще более опасными с ухудшением атмосферы и экологии на Земле. Мы со всеми силами должны беречь человечество, сохранить мир и покой на Земле.

Список литературы

1. Papagrigoarakis, Manolis J.; Yapijakis, Christos; Synodinos, Philippos N.; Baziotopoulou-Valavani, Effie. DNA examination of ancient dental pulp incriminates typhoid fever as a probable cause of the Plague of Athens (англ.) // International Journal of Infectious Diseases : journal. — 2006. — Vol. 10, no. 3. — P. 206—214.
2. SILSO graphics([Http://sids.be/silso](http://sids.be/silso)) Royal Observatory of Belgium 2019.
3. Баевский Р. М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М.: Медицина. 1979.
4. А. Л. Чижевский. Земное эхо солнечных бурь, Мысль, 1973; 2-е изд. 1976
5. Клечек Й., Якеш П., Вселенная и Земля. – Артия.: Прага, 1985.
6. Лескова Н. От магнитной бури до цунами. Газета «Труд» № 012, 2005.
7. Kneer F.: Perspektiven der Erforschung von Sonne und Heliosphäre in Deutschland, Copernicus GmbH, Katlenburg-Lindau 2003.
8. Weltraum-Wetter: Forscher erwarten neue Erkenntnisse über Auswirkungen des Sonnenwindes, Mitteilung der DLR vom 30. Oktober 2003.
9. ESA: Weltraumwetter: Gefahren für die Erde, Information vom 15. November 2002.
10. Темурьянц Н. А. и др. Современные представления о механизмах электромагнитных воздействий. Симферопольский госуниверситет. 1999.
11. Mohammad M. Sajadi. Institute of Human Virology at the university of Maryland School of Medicine: Global Virus Network
12. Кулин Е.Т. Электромагнитное поле человека и его роль в жизнедеятельности организма. Минск. Медицинские новости. – 1996. – №10. – С. 34-43.

PHILOLOGICAL SCIENCES

Mamedova Ainur Akif kyzy

Azerbaijan State Pedagogical University, Baku,

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12133](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12133)

FEATURES OF THE EXPRESSION OF IRONY IN THE CREATIVITY OF J. AUSTEN

Аннотация.

В статье уточняется лингвистический статус иронии, исследуется ее формирование, функциональность, причины ее использования в литературном тексте, способы выражения, виды иронии, роль этой фигуры в раскрытии характера образов изучается на основе Романы Джейн Остин. Определение иронии определяется наличием лингвистических и экстралингвистических факторов. Предпринята попытка прояснить сходства и различия между типами иронии контекстуальной, ситуационной, авторской, характерной и драматической иронии, особенностями Использования лексических и лексико-грамматических, семантических средств в реализации иронии. Значимость этого события определяется в зависимости от иронического значения, языка личностного, подтекста и т. д., созданного с учетом внелингвистических компонентов. Использование различных Методы создания иронической оценки проистекают из стремления автора раскрыть внутренний мир персонажей и образов в произведении искусства, познакомиться их с Читатель не только через описание, но и другими способами, чтобы сформировать определенное отношение в читателе. Исследования показывают, что ирония зависит от речи, особенностей формирования как языка личности писателя. Автор представляет иронию на своем родном языке на фоне отношения персонажей друг к другу. Характерная ирония отражена в диалогических речах в работе, и кому она адресована, определяется этими диалогами. Авторская ирония раскрывается в процессе повествования автора. широко используются в творчестве Остина, что делает изучение иронии на основе творчества автора актуальным.

Abstract.

The article clarifies the linguistic status of irony, explores its formation, functionality, the reasons for its use in the literary text, means of expression, types of irony, the role of this figure in revealing the character of images are studied on the basis of Jane Austen's novels. The definition of irony is determined by the presence of linguistic and extralinguistic factors. An attempt is made to clarify the similarities and differences between the types of irony of contextual, situational, author, character and dramatic irony, the features of the use of lexical and lexico-grammatical, semantic means in the realization of irony. The significance of this event is determined depending on the ironic meaning, language personal, subtext, etc., created by taking into account the extralinguistic components. The use of various methods of creating an ironic assessment stems from the author's desire to reveal the inner world of the characters and images in the work of art, to introduce them to the reader not only through description, but also by other means, to form a certain attitude in the reader. Research shows that irony depends on the speech, features of formation as language personal of the writer. The author presents the irony in their own language against the background of the relationship of the characters to each other. Character irony is reflected in the dialogic speeches in the work, and to whom it is addressed is determined by these dialogues. Author's irony is revealed in the process of author's narration. Subtext meaning and implicit play a special role in giving irony. Various types of irony are widely used in Austin's creativity, which makes the study of irony based on the author's creativity relevant.

Ключевые слова: стиль, ирония, авторская ирония, драматическая ирония, словесная ирония

Keywords: style, irony, author's irony, dramatic irony, verbal irony

The irony as a literary and linguistic phenomenon in a literary text is the negative assessment of the character, activity of human movement, interpersonal relationships in real life, and the partial expression of such an assessment in an implicit form. Different images, figures, characters are created in the work of art. While presenting different characters, images and figures to the reader, the author tries to reveal their inner world, typical character traits, and in many cases also clarifies his attitude. Some aspects of the character of the image are conveyed through irony in an eye-catching humorous form. In this sense, irony is close to humor, satire, and comedy in general.

The irony is not only in the author's speech, but also in the speech of the characters. This is natural. Because the attitude of the participants of the events that

take place in the work of art to each other also plays a decisive role in revealing the general content of the text. There are works of art in which the author creates a gallery of certain images, and by revealing the nature of these images, he tries to penetrate into the inner world of the image, to reveal more deeply the relationship of the characters to each other. The novels of the English writer Jane Austen are of great interest in this regard. The subjects that the figures of these novels are most often discussed and evaluated are those around them. More precisely, in these works, each character thinks about all the actions and activities of other characters, evaluates them from their own point of view. In Austin's novels, the main line of development goes through the conversations of those who are gathered to-

gether or about others. It is true that in such conversations, the attitude of the parties to each other is not left out of attention.

It is clear that in the works of art, the subject line is written around the protagonists, and they are the main participants in the events. In the process of the creativity of literary text, the author tries to present the character of the protagonists, reveals their characteristics, and at the same time uses irony. Irony is an aesthetic category and is interpreted as "hidden laughter", "rhetorical metaphor", "speech figure". However, there are no clear criteria for determining irony. Various researchers studied irony as a linguistic phenomenon in linguistics [Monica Grzela-Pryba, 2016; SANDEEP KUMAR, 2014; Glicksberg, Ch., 1969; Knox, Norman. 1961; Muecke, D. C., 1982]. The issue of irony has been explored to a certain extent in the works of different authors, including Jane Austen. Researchers have viewed irony as a contradiction between true and hidden meaning, as well as the author's implicit approach to the event presented [See: Bolen 1973; Perrine 1993].

T.V. Limareva studied irony from a semantic and logical-axiological point of view, tried to clarify the similarities and differences between irony and satire, sarcasm, joke, humor, to classify ironic expressions in Russian and English [Limareva 1997].

It is possible to distinguish two different kinds of Irony. The first of these is valued as a stylistic tool. The second type of irony is used more in dramatic works and serves to enhance the effect on the reader (spectator).

Literary text uses the expression of irony through lexical, syntactic and textual means. The lexical means of irony are polysemantic words, free and fixed word combinations, author's neologisms. Specializations are used as synthetic means. Ironically, the system of textual means is wider. This includes repetitions, situations, allusions, parodies, and so on.

In Jane Austen's novels, epithets, repetition, hyperbole, anaphora, stereotypes, and rhetorical questions are widely used to express irony. The gallery of images created by the writer is rich. Of course, the author does not target all his images to irony. There are images that the writer approaches it in a positive way throughout the work, does not make his actions and behavior an object of laughter, on the contrary, tries to form a positive attitude towards this image in the reader.

When describing the small provincial society, its members, and their way of life and behavior, Austen not only focuses on the images he creates, but also analyzes and describes sphere of interest, the rules of behavior and household that affect moral and spiritual values. This aspect is always in the center of attention in all the works of the writer. In this regard, the novel "Pride and Prejudice" is of greater interest. The author has always focused on the epicenter of the events that the novel skillfully depicts, squeezing the main theme, composition and subject area. The members of the aristocratic society in the province are fathers, mothers, relatives, friends, neighbors and young people. The first important condition for being a full member of this aristocratic society is property, and this property must ensure that both its present and future owners live in the

same way of life and household. It is no coincidence that the country house is conceptualized in the novel. The reason is that the ownership factor is confirmed by the existence of the property. The mansion, as well as the property, is an essential condition for each of the people described and presented by the writer. Otherwise, the individual is left out of the existing aristocratic society. Austen approaches with irony to the society he describes by revealing the issue. Because this society draws a certain limited circle for people, or more precisely, for the members of the social stratum, forcing them to build their lives on this circle. This aspect is presented in the personage and author's speech at the beginning of the novel "Pride and Prejudice".

"It is a truth universally acknowledged, that a single man in possession of a good fortune, must be in want of a wife" [Austen Jane. *Pride...*].

It turns out that if a young man who has moved to a new area and owns a country house is looking for a wife, the girls living in that area, as well as the parents, are hunting such a husbands to their daughters.

The play then continues with a dialogue between Mrs. Bennett and her husband, and the following part of it attracts attention in terms of irony:

"- Is he married or single?"

- Oh! Single, my dear, to be sure! A single man of large fortune; four or five

thousand a year. What a fine thing for our girls!

- How so? How can it affect them?"

- My dear Mr. Bennet," replied his wife, "how can you be so tiresome! You

must know that I am thinking of his marrying one of them".

- Is that his design in settling here?"

- Design! Nonsense, how can you talk so! But it is very likely that he may

fall in love with one of them" [Austen Jane. *Pride...*].

At first glance, Mr. Bennett's "Is he married or single?" -question does not raise any additional comments. However, the connection with the theme of the search for wife and husband at the beginning of the work reveals the implicit meaning of irony. In other words, Mr. Bennett is interested in the young man who moved to the area where they live, whether he is married or single directly related to his daughters. However, this ironic meaning slightly moves into the background position in Mr. Bennett's later speech acts. At the same time, it is ironic that Mrs. Bennett's interest in this young man is related to the marriage of one of her daughters. Finally, the question Mr. Bennett's addressed his wife, "Is that his design in settling here?" is irony. He asks if his wife has any plans for the young man who moved into the neighborhood, and thus makes fun of Mrs. Bennett. "Design! Nonsense, how can you talk so!" Irony is also strong in Mrs. Bennett's remarks. Because the wife does not understand the implication, the subtext, the irony in the question asked by her husband, she comes to the conclusion that her husband is so naive, in response she turns him into an object of irony. That is, you stupid you do not understand anything. Thus, it is clear that J. Austen builds a system of

successive ironies at the beginning of the novel. This irony refers to both the aristocratic society in which the characters live and to the two characters. In this section, the means of forming irony are contextual, appearing as textual means of irony.

References

Arnold V.I. Stylistics. Modern English. - M.: Nauka, 2015. -- 328 p.

Halperin I.R. Essays on the style of the English language: the experience of systematizing expressive means. - M.: URSS, 2016. - 376 p.

Likinova O.A. Types of irony - ridicule and means of expression in a sounding English-language literary text // Bulletin of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences. - 2012. - No. 2 (5). - S. 1276-1279.

Glicksberg, Ch. 1. The ironic vision in modern literature / Ch. I. Glicksberg.

The Hague: MartinusNijhoff, 1969. - 265 p.

Knox, Norman. The Word Irony and Its Context, 1500-1755 / Norman Knox. Durham, NC: Duke UP, 1961. - 258 p.

Muecke, D. C. Anatomy of irony / D. C. Muecke // Irony and the Ironic.

London; New York: Methuen, 1982. - P. 33-55.

States, B.O. Irony and Drama: a Poetics / B. O. States. London: Cornell

University Press, 1971. - 243 p.

Tanaka, Ronald. The Concept of Irony: Theory and Practice / Ronald Tanaka // Journal of Literary Semantics. 1973. - № 2. - P. 43-56.

Limareva, T. F. Functional-semantic essence of irony (based on English and Russian languages): author. dis. ... cand. phil. sciences. - Krasnodar, 1997. -- 19 p.

Bolen, Frances E. Irony and self-knowledge in the creation of tragedy / Frances E. Bolen. - Salzburg. Inst. Engl. Sprache und Literature Univ. - Salzburg, 1973.

Perrine, L. Literature: Structure, Sound, and Sense / Laurence Perrine. -

6 th ed. - Fort Worth: Hartcourt Brace College Pub., 1993.

Wilson D. On Verbal Irony // Irony in Language and Thought: A Cognitive

Science Reader. - New York: Lawrence Erlbaum Associates, 2007. - Pp. 25-33.

States, B.O. Irony and Drama: a Poetics / B. O. States. London: Cornell

University Press, 1971. - 243 p.

Wilson D. On Verbal Irony // Irony in Language and Thought: A Cognitive

Science Reader. - New York: Lawrence Erlbaum Associates, 2007. - Pp. 25-33.

Austen Jane. Pride and Prejudice//

<https://www.gutenberg.org/files/1342/1342-h/1342-h.htm>

Mudrick, Marvin. Jane Austen: Irony as defense and discovery. Los Angeles: University of California Press, 1968.

Monika Grzela-Pryba. The Language in Jane Austen's Pride and Prejudice. ŚWIECIE 2016, 53 p.

УДК 811.222.1-119

Решетова А. С.

Інститут мовознавства імені О. О. Потебні НАН України

РОЛЬ СЛОГАНІВ У ДИСКУРСІ АНГЛОМОВНИХ ЗМІ

Reshetova A.S.

Institute of Linguistics named after O. O. Potebny National Academy of Science of Ukraine

THE ROLE OF SLOGANS IN THE DISCOURSE OF THE ANGLOMOVNIKH ZMI

Анотація.

Дана стаття присвячена функціям слоганів у дискурсі англomовних ЗМІ. Розглянуто їхню роль у англomовному мас-медійному просторі.

Abstract.

This article is devoted to the functions of slogans in the discourse of English-language media. Their role in the English-language media space is considered.

Ключові слова: *слоган, мас-медійний простір, англomовний дискурс, рекламний дискурс.*

Keywords: *slogan, mass media space, English discourse, advertising discourse.*

Слоган є специфічним елементом рекламного блоку і рекламної кампанії. «Це основна ударна фраза медійного тексту, що мстить рекламну пропозицію. Ключові ознаки слогана: стислість та лаконічність» [8]. Слоган є не лише влучним висловом, він є також носієм смислу повідомлення, узагальнює ідею, передану суспільною свідомістю, а також містить образ продукції, послугу або товару.

Словесне оформлення є невидимим зв'язком виробником та реципієнтом. У сфері лінгвістики існує багато визначень слогана (маркетологів М. Корж, О. Телетова, І. Морозової та ін.; лінгвістів Т. Романової, Н. Коваленко, А. Шокиної та ін.). Пропонуємо зупинитись на дефініції, яку подає С. Коваленко: «слоган — це постійно відтворюваний продукт мовлення, що дозволяє використовувати його для створення у свідомості споживача (залежно від

мети рекламного оголошення) певної теми або ідеї» [2, с. 173-178]. Цікавим є підхід дослідників С. Блавацького та О. Кучерової, які пропонують розглядати слоган як специфічний об'єкт рекламної діяльності та власне мовленнєву одиницю: «Слоган — 1) лаконічний, чіткий та легкий для вимови вислів у рекламі, логічними складниками якого є дані про товар, торговельну марку, послуги та місце продажу; 2) одноманітний, затертий, шаблонний мовний зворот, банальне словесне кліше, штамп, галаслива фраза у пропагандистських гаслах» [1, с. 122-130]. Найбільш вдалими, на нашу думку, є твердження Т. Романової, що слоган є підсміком усього, що йдеться в рекламному тексті. Він зберігає єдність оформлення – вербального та візуального [5].

Чимало дослідників працювали і досі працюють над питанням функції слоганів, адже вони є носіями інформативності, впливовості, діалогічності, шаблонності, масовості, клішованості. Функції слоганів у зовнішній рекламі досліджували І. Морозова, В. Зірка, Н. Строкуля. Зупинимось на найбільш вдалих. Н. Кутуза на прикладі політичних слоганів виділяє такі функціональні властивості рекламної фрази: вплив на свідомість і підсвідомість, здатність утворення стійких асоціацій з певною особою чи явищем дійсності, сильний вплив на пам'ять внаслідок послідовного повтору у ЗМІ різних форматів та використання актуальних для суспільства концептів (екологія, навчання, патріотизм та ін.) [3, с. 300-305].

І. Морозова визначає основну функцію слогана дещо в іншому аспекті: «слугувати ланкою між багатьма повідомленнями, які входять до рекламної кампанії» [4]. «Він представляє споживачу правильний висновок, який варто зробити», — додає І. Морозова, маючи на увазі функцію впливу, що є домінуючою у стилі масової інформації загалом та в рекламі, зокрема.

О. О. Фецул, аналізуючи різні підходи до рекламного слогану, визначає такі його функції:

- активізації;
- спонукальну;
- емоційно-асоціативну;
- меморизації;
- інформативну;
- впливу;
- маніпулятивну;
- вказівну (пов'язана з екстралінгвістичними характеристиками — колір, шрифт, освітлення та ін.) [7].

Розглянемо кожну з них по черзі. **Активізаційна функція** пов'язана з посиленням уваги реципієнта до запропонованого продукту, послуги чи компанії. Слоган американської корпорації McDonalds: «*I'm loving it*» (Я це люблю) тепер можна зустріти у пісні з таким же заголовком американського співака Джастина Тімберлейка. А жовта преса не вдалась до модифікації виразу, а лише доповнила його: «...*I'm loving it. I'm independent*» [12]. TouchWiz: «*Everything in one touch*» (реклама смартфона «Смартфон, в якому є все») тепер можна почути у пісні англійських виконавців Джек Гліна і

Якс Джонс. Завдяки використанню звертання, імперативних форм дієслів, окличності мимоволі виникає досить несподіваний ефект, що значно підштовхує споживача ознайомитись з рекламним слоганом, текстом.

Дещо іншою є наступна функція – **спонукальна**. Вона виконується в аспекті мобілізації людини до певної дії чи реакції. Характерною функцією є виклики типу «роби», «відчуй», «послухай». Рекламний слоган жувальних цукерок Skittles: *Taste the rainbow*, заповнив мас-медійний дискурс. Його активно вживають у статтях, присвячених мистецтву, зокрема, коли йдеться про опис кольорів [23]. Англійська автомобільна компанія Land Rover має слоган «*Go Beyond*». Здебільшого у періодиці вираз використовується як фразовий вислів, лише у газеті Growing Produce у заголовку зазнає змін «*Florida Growers look to go, no! move beyond Coronavirus*» [19]. Ще одна японська компанія Mazda у рекламі нового автомобіля Mazda CX-9 використала слоган «*Big Yet Agile*» («Трай на повну»). Сьогодні преса видозмінила слоган, надавши більшої експресивності: «*Great big yet agile: an OS for Agile Leaders*» [12].

Емоційно-асоціативна функція формує образ товару чи компанії на емоціях, почуттях, асоціаціях і т.д. Часто такі слогани пізніше стають самостійними одиницями і виходять за рамки штучно створеної рекламної кампанії. Розглянемо деякі з них. Так, наприклад, рекламний слоган компанії Procter & Gamble «*Gillette. The Best a Man Can Get*» можна помітити у деяких статтях. Однак смислове навантаження фрази змінюється. Найчастіше воно використовується як насмішка чи іронія [16]. Візьмемо для прикладу слоган британської авіакомпанії «Virgin Atlantic» побудований на мовній грі з підтекстом «*Mine's Bigger Than Yours*». Його жовта преса розібрала на заголовки і цитує у самій статті. Усі автори використовують прийом мовної гри, зберігають зміст і прагматичну настанову [26]. У цій функції також прослідковує ознаки карнавалізації. Сміховий інструмент як основний механізм карнавальності, віддзеркалюючи вияв хаотичного, відіграє винятково важливу роль у самоорганізації суспільного буття, він «викриває протиріччя та наближає до пізнання істини» [9, с. 6].

Найпоширенішим засобом реалізації **функції меморизації** є римування або повторення схожих слів, спрощеність формулювання. Розглянемо найдодільніші з них. Італійський будинок моди Gucci має слоган «*Gucci by Gucci*». Гру слів спостерігаємо у статті: «...*James Franco may just be Gucci by Gucci or Funny or Die with a pretty...*» [24]. Європейський бренд корму для котів Felix має рекламний слоган «*Cats like Felix, like Felix*». Назви відео змінила оригінал: «*Cats like Felix, like Felix. Felix as Good as it looks?*» [29]. Або заголовок статті: «*Now even cats like Felix can catch Covid-19*» [17]. Найбільша компанія з виробництва кави Nescafe і її слоган «*Good food- good life*» у пресі викликали протиріччя: «*Good food? Good life? MasterChef 2020...*» [18]. Мало хто знає, що справжній слоган шоколадного батончика «Bounty» є «*The quicker picker-*

upper”, який активно вживається у періодиці. Наприклад: американська стаття, присвячена політиці Трампа: “...classic commercials for Bounty paper towels featured a diner waitress character named Rosie calling Bounty the “*Quicker Picker Upper*” [15]. У новині про розлучення зіркової пари не обійшлося і без цього слогана: “On ‘I Still Believe’ Set, KJ Apa Was Britt Robertson’s *Quicker Picker Upper*” [21].

Інформативна функція полягає у виділенні слоганом переваг рекламного явища. Disneyland “*The happiest place on earth*” модифікується у заголовках та статтях. “*Disney staff unhappy about Happiest place on Earth*” – так звучить заголовок американського журналу LAist, в якому співробітники Діснейленду виражають своє незадоволення щодо скорочення робочих годин через пандемію [22]. The Straits Time із заголовком “‘*Happiest place on Earth*’ not for all” розкрила недоліки ситуації в Америці після заворушень (вбивство афроамериканця поліцейським) [27]. Американська компанії з виробництва швидких сніданків Wheaties користується слоганом “*The breakfast of champions*”. Тепер під цим заголовком вийшов роман американського письменника Курта Воннегута. Американська компанія Patch “круглий стіл” із співробітниками називає “*The breakfast of champions*”.

Функція впливу найважливіша функція, оскільки вона дещо розмита. На нашу думку, інформація, яка подається у слогані, може по-різному впливати на реципієнтів. Засоби, якими досягається вплив, найчастіше це метафоризація, підтекст, апеляція до концептів надійності та ін. Німецький бренд косметики Nivea зі своїм слоганом “*White is purity*” викликав шквал обурення у пресі. Журналісти американської газети обвинувачують представників компанії у расизмі, мовляв уживаючи слово “white” (білий), вони ділять суспільство і розпалюють расову ворожнечу. Відповідно, журналісти виразили таку думку у статті під заголовком: “‘*white is purity*’ – Nivea: gendered and raced care of the self” [11]. Washington Post також не залишився осторонь і прокретикував цей рекламний слоган: “*Nivea’s ‘White is purity’ ad campaign didn’t end well*” [28]. Корейська компанії Hyundai має слоган “*New thinking, new possibilities*”. Стаття про кардинальну зміну життя людей через пандемію звучить так: “*New thinking, but not new possibilities*” [14].

Зв’язок з конкретним чи абстрактним явищем у складі слогана працює як навіювання, мотивує реципієнта-споживача. Ось таке “нав’язування” активізується **маніпулятивною функцією**. Поширеною та актуальною є апеляція до лідерства, до найкращого. Французька компанія парфюмерії та косметики L’Oreal користується рекламним слоганом “*Because you’re worth it*”. Протириччя не оминули і цю компанію зі своім слоганом. З одного боку, він закликає жінок любити себе і користуватися найкращим (тобто саме цим продуктом), з іншого боку, журналісти Bustle відчули нотки фемінізму і запротестували, виразивши свою думку у статті: “*L’Oreal ‘Because you’re worth it’ original story of feminism*” [13]. Міжнародна компанія з виробництва спортивного одягу та взуття Adidas має

найпопулярніший слоган “*Impossible is nothing*”. Використовується у статтях зі спортивної та політичної тематики. Відео на Olympic Channel присвячене спортсменам, про якого сказали: “*Find a way to make it possible. Impossible is nothing, a common saying but it stands true. I am an example*” [25]. Політична стаття про уряд ОАЕ, який планує боротися проти коронавірусу своїми методами, наголошує, що ніщо не є неможливим для лідерів цієї країни: “*Impossible is nothing for the UAE – and its leaders*” [20].

Отже, характерною особливістю ЗМІ є соціальна оцінність [10], яка в умовах динамічного розвитку медійного дискурсу реалізується через фразеологізми. Саме ці мовні одиниці можуть бути актуальні відповідно до ситуації чи то музичної, чи спортивної, політичної, економічної і т.д. Світовий медіапростір насичений різноманітними фразеологізмами, які виникають відповідно до вимог та часу. Саме тому “в мас-медіа не можуть функціонувати фразеологізми, що не відомі сучасному реципієнту чи не актуальні в певний час у певній ситуації” [6]. Аналізуючи сучасні тексти мас-медіа, ми дійшли висновку, що використання фразеологізмів має велику практику, адже саме за допомогою цих лінгвістичних одиниць порушують актуальні питання у самих текстах для експресиваного забарвлення, а у заголовках – для акцентування уваги читача.

Список використаної літератури:

1. Блавацький С. Газетні слогани : компаративний дискурс-аналіз (на прикладі британської та української якісної преси) / С. Блавацький, О. Кучерова // Вісник Харківської державної академії культури. — 2010. — Вип. 31. — С. 122-130.
2. Коваленко Є. Структурна організація рекламного тексту в аспекті його лінгвістичного аналізу / Є. Коваленко // Лінгвістичні студії : Збірник наукових праць. Випуск № 18. — Донецьк, 2009. — С. 173-178.
3. Кутуза Н. Слоган як центральний сугестоген політичної кампанії / Н. Кутуза // Вчені записки Таврійського нац. ун-ту ім. В. Вернадського. Серія “Філологія. Соціальні комунікації”. — Сімферополь, 2011. — Том 24 (63). — С. 300-305.
4. Морозова И. Слагая слоганы / И. Морозова. — М. : РИП-холдинг, 2001. — 100 с.
5. Романова Т. Современная слоганистика : учебное пособие / Т. Романова. — Самара : Издательский дом “Бахрах-М”, 2013. — 192 с.
6. Солганик Г.Я. Толковый словарь. Язык газеты, радио, телевидения. Около 6000 слов и выражений / Солганик Г.Я. – М. : АСТ, Астрель, 2004.
7. Фещук О.О. Стилистичні функції слоганів зовнішньої реклами [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://irbis-nbuv.gov.ua> – Назва з екрану.
8. Шевченко Л.І. Медіалінгвістика : словник термінів і понять / Л. Шевченко, Д. Дергач, Д. Сизонов / за ред. Л. Шевченко. — К. : Видавничо-поліграфічний центр “Київський університет”, 2013. — 240 с.
9. Драбкина Т.С. Терапевтический карнавал [Електронний ресурс] – Режим доступу:

<https://www.psyoffice.ru/6250-12-211-.html> – Назва з екрану.

10. Клушина Н.И. Общие особенности публицистического стиля / Н.И. Клушина [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://evartist.narod.ru/text12/15.htm#з_03 – Назва з екрану.

11. Blogs [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://blogs.reed.edu/anth344-spring2018-group03/2018/04/16/white-is-purity/> – Назва з екрану.

12. Books of love [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://books.google.com.ua/books?id=3ByntxGRVj8C&pg=PA506&lpg=PA506&dq=I%E2%80%99m+loving+it+the+independent&source=bl&ots=KelRrsHrCc&sig=ACfU3U0Za7aUi5vgFdStUb8qOVeCSI5P0A&hl=ru&sa=X&ved=2ahUKEwjGh-je2LvqAhVlcZoKHRslCaQQ6AEwAXoECAoQAQ#v=onepage&q=I%E2%80%99m%20loving%20it%20the%20independent&f=false> – Назва з екрану.

13. Bustle [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.bustle.com/p/loreal-because-youre-worth-it-origin-story-is-feminist-as-hell-73630> – Назва з екрану.

14. Chicago tribune. Opinion [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.chicagotribune.com/opinion/commentary/ct-opinion-coronavirus-masks-shame-condoms-20200706-6bw7hi2l7fe4vhfvcvly7ixkmu-story.html> – Назва з екрану.

15. Cleveland [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.cleveland.com/darcy/2020/07/trumps-rosy-view-on-russia-white-power-darcy-cartoon.html> – Назва з екрану.

16. Esquire [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.esquire.com/uk/style/a32170681/best-suede-jackets/> – Назва з екрану.

17. Express and Star. News [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.expressandstar.com/news/voices/opinions/2020/05/25/andy-richardson-now-even-cats-like-felix-can-catch-covid-19/> – Назва з екрану.

18. Good food. Recipes [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.goodfood.com.au/recipes/news/masterchef-2020-recap-can-reynold-make-a-golden-snitch-dessert-fly-for-final-immunity-20200707-h1p7uz> – Назва з екрану.

19. Growing produce [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.growingproduce.com/vegetables/florida-growers-look-to-move-beyond-coronavirus/> – Назва з екрану.

20. Gulf today. Opinion [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.gulftoday.ae/opinion/2020/06/15/amid-gloominess-mohammeds-message-inspires> – Назва з екрану.

21. Hollywood out break [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.hollywoodoutbreak.com/2020/04/13/on-i-still-believe-set-kj-apa-was-britt-robertsons-quicker-picker-upper/> – Назва з екрану.

22. Laist [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://laist.com/2020/06/23/disney-staff-unhappy-coronavirus-reopen.php> – Назва з екрану.

23. Metro News. [Электронный ресурс] – <https://metro.co.uk/2019/11/11/artist-makes-powerful-portraits-of-influential-black-people-using-skittles-11078197/> – Назва з екрану.

24. NY Daily News. Entertainment [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.nydailynews.com/entertainment/gossip/james-franco-trouble-pronouncing-gucci-commercial-outtakes-funny-die-video-article-1.385004> – Назва з екрану.

25. Olympic channel. Stories [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.olympicchannel.com/en/stories/news/detail/tokyo-2020-benin-rower-privel-hinkati-dreaming-olympics/> – Назва з екрану.

26. Research gate. Publication [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://www.researchgate.net/publication/326444298_Amalgamation_and_the_Crisis_of_Governance_The_Nigeria_Experience – Назва з екрану.

27. Straits times. Sport [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.straitstimes.com/sport/basketball/happiest-place-on-earth-not-for-all> – Назва з екрану.

28. Washington Post. News [Электронный ресурс] – Режим доступа : <https://www.washingtonpost.com/news/business/wp/2017/04/05/niveas-white-is-purity-ad-campaign-didnt-end-well/> – Назва з екрану.

29. YouTube. Video [Электронный ресурс] – Режим доступа : https://www.youtube.com/watch?v=d_dDCUzzaH8 – Назва з екрану.

PHILOSOPHICAL SCIENCES

*Пантюшев Юрий Александрович**Член Казахстанского общества нефтяников-геологов (КОНГ),
пенсионер,
Оренбург, Россия*

МИР ВООБЩЕ ИЛИ ДУАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ.

ЧАСТЬ II
СЛОВО*Pantjushev Yuriy Aleksandrovich**Member of the Kazakhstan society of petroleum geologists (CONG),
retired,
Orenburg, Russia*

THE WORLD IN GENERAL OR THE DUAL ESSENCE OF MOVEMENT.

PART II
WORD**Аннотация.**

Слово есть направленное движение молекул воздуха упорядоченных в шарообразной форме звуковой волны, раздувающейся в атмосфере Земли. «- В Начале, было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог» (Иоанн 1:1). Слово, есть дуальная сущность направленного движения мира вообще или Звук, раздувающийся во Времени, которым всё начинается и всё заканчивается.

Abstract.

The word is a directed movement of air molecules ordered in the spherical form of a sound wave, inflating in The earth's atmosphere. "In the Beginning, there was the Word, and the Word was with God, and the Word was God" (John 1: 1). The word is the dual essence of the directed movement of the world in General, or the Sound that inflates in Time, with which everything begins and everything ends.

Ключевые слова: Слово, дуальная сущность движения вообще, форма-мерность, одномерные, двухмерные, трёхмерные кванты движения, одномерные, двухмерные, трёхмерные кванты действия, человек, разум, сознание, личность, понимание, информация, знание.

Keywords: Word, dual essence of movement in General, form-dimensionality, one-dimensional, two-dimensional, three-dimensional quanta of movement, one-dimensional, two-dimensional, three-dimensional quanta of action, man, mind, consciousness, personality, understanding, information, knowledge.

Предисловие

или краткое изложение первой части концепции «Мир вообще» в форме постулатов, которое представляет новые знания обновляющие информацию.

Теперь, когда познав самого себя, и познавая мир вообще представив его как дуальную сущность движения, и опираясь на новую информацию и новые знания о человеке, который является генератором информационной энергии мышления и источником знания, можно однозначно ответить на ряд вопросов постоянно возникающих в обществе и переходящих из поколения в поколение. Так, эти вопросы в стихотворной форме оставил нам великий персидский мыслитель, философ, астроном и поэт Омар Хайям (1048-1131г), обозначив неразрешимую проблему познания, которую постоянно пытаются решить человечество посредством накапливаемых знаний о человеке и мире вообще:

*«Приход наш и уход загадочны – их цели
Все мудрецы земли осмыслить не сумели.
«- Где круга этого начало, где конец,
Откуда мы пришли, куда уйдём отселе?»»,
Омар Хайям [5].*

Чтобы найти однозначный ответ на каждый из этих вечных основополагающих вопросов необходимо познать самого себя, как того требовал древнегреческий философ Сократ. А, затем уже, познавать весь мир, объединив истины непримиримых философского, религиозного и научного мировоззрения в непротиворечивой диалектически-метафизической концепции, приняв в ней за основу то, что мир вообще, и, в частности, человек, есть беспрестанное направленное движение дуальной сущности «Дух», который отрицает, отображая Формой, беспрестанное бесформенное ненаправленное движение или идеальную сущность «Время».

Постулаты:

«Начало есть беспрестанное бесформенное ненаправленное Движение вообще или Время, являющееся предикатом мира вообще, существующее как идеальная сущность или непознаваемость».

«Всегда было Время, беспрестанное ненаправленное Движение вообще бесформенного континуума идеальной сущности, проявляющееся свойством абсолютной неопределённости или Бесконечностью. Время, есть идеальная сущность или

Движение вообще, являющее абсолютную неопределённость и являясь неразрешимой проблемой познания для Духа, Бога и Человека».

«Идеальная сущность Время или Бесконечность характеризуется беспредельным полётом целенаправленной вербальной мысли сознания человека: Что такое Вселенная? Вселенная есть беспрестанное направленное движение трёх типов колебательного, колебательно-поступательного или пульсации и вращательного движения, в форме дуальной сущности шарообразной фигуры раздувающегося, вращающегося, пульсирующего и колеблющегося трёхмерного Пространства реализованного во Времени Словом, которое было у Бога. А, что за границей Вселенной? Квантовая пустота, континуума форм квантов направленного движения трёх типов движения: колебательного, колебательно-поступательного и вращательного движения в форме дуальной сущности шарообразной фигуры раздувающегося и вращающегося, пульсирующего и колеблющегося трёхмерного Пространства реализованного как Предмет во Времени Духом-Сознанием посредством Слова Бог. А, что за границей мира Бога? Квантовая пустота направленного движения трёх типов: колебательного, колебательно-поступательного и вращательного движения в форме дуальной сущности Звука шарообразной фигуры раздувающегося и вращающегося, пульсирующего и колеблющегося трёхмерного пространства Слова, которое было в Начале мира вообще, реализованное во Времени. А, что за границей трёхмерного раздувающегося пространства направленного движения Звука-Слова? Мрак беспрестанного ненаправленного Движения вообще или Времени, являясь идеальной непознаваемой бесконечной сущностью или предикатом мира вообще, являющееся его Началом».

«Симметрия есть отображение прерывности континуума бесконечности Времени или возникновения дуальной сущности заключённой в Форму»

«Симметрия есть свойство Времени, проявляющееся направленным движением Звука или шарообразной Фигуры во Времени».

«Звук есть дуальная сущность реальной и идеальной симметричных противоположностей направленного и ненаправленного движения, появившаяся во Времени в Форме раздувающейся шарообразной фигуры».

«Звук во Времени представлен в Форме кольца-петли расширяющейся инверсионно замкнутой двухмерной односторонней поверхности и её дуального Содержания или Разума, поля одномерных квантов информационной энергии направленного движения».

«В Начале, был Звук или раздувающаяся и расширяющаяся во Времени дуальная сущность шарообразной реальной фигуры, в виде Формы кольца-петли и её дуального Содержания».

«Звук есть свойство Времени, проявляющееся дуальной сущностью направленного движения трёх типов: колебательного, колебательно-поступательного и вращательного, образующих раздувающуюся шарообразную фигуру в виде реальной

Формы кольца-петли или двухмерной односторонней поверхности и её дуального Содержания поля континуума, направленных одномерных форм, являющегося квантами направленного движения информационной энергии или Разумом во Времени. Колебательное движение форм представлено одномерными квантами движения в форме парабол, колебательно-поступательное движение или пульсация представлено двухмерными квантами движения в форме синусоид и вращательное движение представлено трёхмерными квантами движения в форме окружностей шарообразных фигур».

«Слово Дух есть звук, которое в атмосфере Земли является вербальной звуковой волной или направленным упорядоченным движением молекул воздуха в форме раздувающейся шарообразной фигуры воздушного пространства».

«Звук или направленное движение дуальной сущности раздувающейся шарообразной фигуры во Времени было Слово Дух или дуальная сущность направленного движения Дух».

«Дух представлен реальной Формой, двухмерной односторонней поверхностью кольца-петли расширяющейся во Времени, и её дуальным Содержанием или Разумом, направленным движением поля упорядоченных слов, состоящих из одномерных квантов движения информационной энергии вербального мышления, являясь трёхмерным Сознанием в форме окружности раздувающейся во Времени шарообразной фигуры или Слова Дух».

«Дух, являясь инверсионно замкнутой Формой кольца-петли во Времени, раздуваясь и расширяясь, стремится стать Предметом, чтобы познать самого себя посредством Сознания управляющего Разумом или законами развития Духа и возвратиться к себе в себя».

«Дух есть Сознание или целенаправленное движение дуальной сущности, которая отрицает Формой беспрестанное ненаправленное бесформенное Движение Время или идеальную сущность, чтобы стать Предметом и быть беспредельно раздувающимся во Времени трёхмерным Пространством».

«Дуальность есть свойство мира вообще или ненаправленное и направленное движение Времени и Духа, проявляющееся как Форма единства существования идеальной и реальной сущностей и как её дуальное Содержание симметрией противоположностей или реальной и идеальной сущностей отображающих друг друга и не существующих одна без другой».

«Сознание есть расширяющееся направленное движение во Времени инверсионно замкнутой двухмерной формы, односторонней поверхности кольца-петли, и её дуального содержания или Разума, поля одномерных квантов движения информационной энергии вербального мышления во Времени, которое определяет силы развития или законы Духа и его стремление стать Предметом, трёхмерным Пространством во Времени, чтобы познать себя».

«Дух посредством Сознания и согласно принципу целесообразности и законам развития или силам дискретизации и квантования расширяющегося направленного трёх типов движения стал Предметом или аномалией Времени реализованной Словом Дух и проявляющейся во Времени в форме фигуры шара и его структуры-мерности или континуума колеблющихся, пульсирующих и вращающихся форм квантов движения трёхмерного Пространства».

«Согласно принципу целесообразности трёхмерного Сознания Духа, реализованного во Времени в двухмерной форме и её дуальном содержании или Разуме, появление перпендикулярности положения трёх форм-мерностей, составляющих содержимое или структуру Пространства, является достаточным и необходимым условием для образования трёхмерного Предмета или аномалии континуума форм квантов трёх типов направленного движения: колебательного, колебательно-поступательного и вращательного».

«Три типа направленного движения, составляющих содержимое или структуру трёхмерного Пространства, проявляются соответствующими формами непрерывности или континуумом форм квантов движения: колебательного движения состоящего из одномерных квантов движения в форме парабол, колебательно-поступательного или пульсации состоящего из двухмерных квантов в форме синусоид и вращательного движения состоящего из трёхмерных квантов движения в форме окружностей».

«Реальная и идеальная сущности или направленное и ненаправленное движение дуального Духа и идеального Времени составляют основу мира вообще, который является свойством Времени, проявляясь дуальной сущностью Движения или Словом Дух».

«Время, Звук, Разум, Слово, Дух, Сознание, Пространство, Бог, Человек есть беспрестанное Движение идеальной и реальной сущностей, ненаправленного и направленного движения, представляющих вербальный мир вообще как единое целое во Времени или Слово Дух, и не существующих одна без другой».

«Пространство есть трёхмерный Предмет, согласно принципу целесообразности целенаправленно реализованный во Времени законами развития или силами направленного движения Слова Дух посредством Сознания».

Божественная истина, которую людям принёс сын божий Иисус Христос: «*В Начале, было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог*» (Иоанн 1:1)».

«Дух став Предметом во Времени в форме трёхмерного Пространства стремится познать себя в Пространстве на основе разума посредством Сознания, реализовав в Пространстве Словом Бог, Предмет или Бога».

Постулаты великого немецкого философа Георга Гегеля (1770-1831г.), который утверждал о Духе и его развитии следующее: «*В царстве духа*

дело обстоит иначе; он есть сознание, он свободен, потому что в нём начало и конец совпадают». «Всё то, что совершается – вечно совершается – на небе и на земле, жизнь бога и всё, что происходит во времени, стремится лишь к тому, чтобы дух себя познал, сделал себя самого предметом, нашёл себя, стал для самого себя, объединился с собой; он есть удвоение, отчуждение, но он есть это отчуждение лишь для того, чтобы он мог найти самого себя, лишь для того, чтобы он мог возвратиться к самому себе», Г. Гегель [2].

«Предмет есть удвоение и отчуждение, то есть дуальная сущность направленного движения Духа или Слова Дух, форма и содержание которого проявилось трёхмерным Пространством, став континуумом форм направленного движения или аномалией во Времени, проявляющимся дуальной сущностью Движения мира вообще».

«Предмет есть Пространство или континуум форм трёхмерной вращающейся, пульсирующей и колеблющейся дуальной сущности, являющей свойство замкнутости единством противоположностей реальной и идеальной сущностей и свойство абсолютной симметрии противоположностей отображающих друг друга формой частицы-волны и не существующих одна без другой».

«Бог есть Предмет или дуальная сущность, реального и идеального, то есть Духа и Времени, реализованная посредством Слова Бог в трёхмерном Пространстве формой и разумом - направленным движением слов или мыслей в форме образов-понятий или поля одномерных квантов информационной энергии вербального мышления».

«Сознание есть целенаправленное движение образов-понятий поля информационной энергии или сил направленного движения являющихся законами развития и познания Духа, который став Предметом во Времени и Словом Бог, реализовав Бога, посредством которого познаёт самого себя, стремясь возвратиться к самому себе в себя».

«Время и Дух есть дуальная сущность Движения, которая проявляется Формой-мерностью трёхмерного Пространства или формой и содержанием Слова Бог, как знание и информация или реальная и идеальная сущности не существующие одна без другой».

«Дух, стремясь познать себя, став Предметом в форме трёхмерного Пространства и Бога, который сознанием, управляющим разумом, по образу и подобию мира своего сотворил Словом, которое было у него, в Пространстве мира своего аномалию квантовой пустоты Сингулярность или раздувающееся, вращающееся, пульсирующее и колеблющееся в квантовой пустоте мира бога трёхмерное пространство, Вселенную».

«Бог, стремясь познать самого себя, сотворил по образу и подобию своему, силами законов развития Духа или Сознанием в трёхмерном пространстве Вселенной на планете Земля Человека».

«Бог и Человек, реализованные в виде формы и разума, управляемого Сознанием, в Пространстве и во Времени, способны мыслить вербальными об-

разами-понятиями и являются Предметами или генераторами информационной энергии вербального мышления разума и источниками информации и знания, осуществляя самопознание Духа».

«Человек, являясь Предметом в Пространстве и во Времени способен создавать и творить посредством слов знания и информацию и на их основе познавать самого себя и законы развития Духа, определяя его самопознание».

Знаменитый древнегреческий философ Сократ (469-399г. до н.э.) утверждал: *«Познай самого себя, и ты познаешь весь мир»*.

Великий немецкий философ Иммануил Кант (1724-1804г.) утверждал что: *«- Существуют два основных ствола человеческого познания, вырастающие из одного общего, но неизвестного нам корня, а именно чувственность и рассудок: посредством чувственности предметы нам даются, рассудком же, они мыслятся»*, И. Кант [3].

«Человек есть дуальная сущность направленного движения, которая представлена реальной сущностью или трёхмерными частицами-клетками живой материи организма и идеальной сущностью или полем одномерных квантов информационной энергии мышления, являясь личностью или субъектом вербально мыслящим аминокислотными образами-понятиями на основе разума посредством рассудка и долгосрочной памяти, являющихся свойствами головного мозга центральной нервной системы организма».

«Разум есть дуальная сущность направленного движения трёхмерных частиц материи молекул воды, трёхмерных частиц материи молекул заменимых аминокислот и поля одномерных квантов информационной энергии мышления, в клетке живой материи».

«Живая материя проявляется в форме клетки функционирующей на основе разума, которая состоит из молекул воды вещества косной материи В.И.Вернадский [1] и молекул органического вещества пассивной и активной материи».

«Живая материя или дуальная сущность направленного движения разума есть способ существования живой клетки. Бактерия является клеткой живой материи. Вирус есть дуальная сущность направленного движения цепочек молекул органического вещества пассивной и активной материи собранных в сгусток вещества и поле информационной энергии разума ».

Постулаты великого русского мыслителя философа, политика Владимира Ильича Ленина (1870-1924г.): *«Движение способ существования материи, ее всеобщее неотъемлемое свойство; непрерывный процесс изменения и развития материального мира»*. *«Движение неразрывное свойство материи»*, В.И. Ленин [4].

«Свойство есть направленное движение, проявляющееся дуальной сущностью Движения или реальной Formой и дуальным Содержанием».

«Материя есть свойство или направленное движение проявляющееся Formой и Содержанием в трёхмерном Пространстве. Вращательное движе-

ние двухмерного кванта энергии колебательно-поступательного движения есть трёхмерный квант материи. Электрон есть вращательное движение или элементарная частица в замкнутой форме фигуры шара, являясь дуальной сущностью Formы и Содержания или трёхмерным квантом материи».

«Переход вращательного движения в колебательно-поступательное движение, как явление корпускулярно-волнового дуализма, является переходом или преобразованием частицы или трёхмерного кванта материи в фотон или двухмерный квант энергии электромагнитной волны света».

Французский ученый Луи де Бройль (1892-1987) утверждал, что *«Не только фотоны, но и электроны и любые другие частицы материи наряду с корпускулярными обладают также волновыми свойствами»*.

«Импульс есть колебательное движение или одномерный квант информации в форме параболы. Фотон есть колебательно-поступательное движение или двухмерный квант энергии в форме синусоиды. Электрон есть вращательное движение или трёхмерный квант материи в форме окружности фигуры шара».

«Электрический ток есть дуальная сущность направленного движения трёхмерных квантов материи свободных электронов в проводнике и электромагнитного поля двухмерных квантов фазовой электрической энергии».

«Дух есть беспрестанное направленное во Времени, по инверсионно замкнутой односторонней поверхности, движение разума или трёхмерное Сознание, представленное в двухмерной форме Слова и поля одномерных квантов фазовой информационной энергии вербального мышления».

«Слово есть дуальная сущность, его модель можно представить в форме односторонней поверхности замкнутой синусоиды или кольца-петли Мёбиуса, где внешняя её часть являет форму или реальную сущность «знание», а внутренняя её часть являет содержание или дуальную сущность «информация».

«Образ-понятие «Истина» есть знание, которое формой слова определяет единый смысл образа-понятия и представляет одинаковое понимание идеальных частиц информации составляющих её дуальное содержание или единый смысл умозаключения образа-понятия Истина».

«Бог и Человек являются генераторами поля одномерных квантов информационной энергии вербального мышления разума, или дуальными сущностями, то есть вербально мыслящими посредством разума и сознания субъектами, существующими и живущими в трёхмерном Пространстве и бесконечности Времени».

«Человек мыслит словами или образами-понятиями, то есть информацией находящейся в плоскости мировоззренческого кругозора поверхности чаши познания его долгосрочной памяти, представляющей индивидуальный идеальный вербальный мир информации каждого субъекта».

«В дуальном мире Бога и Человека, Словом всё начинается и Словом всё заканчивается, так как

Слово есть Дух стремящийся стать Предметом и познать себя самого и законы своего развития через Бога и Человека, являющихся дуальными сущностями миров и генераторами мыслей или слов».

«Реальный мир бога есть свойство Духа или целенаправленное движение, проявляющееся трёхмерным Пространством, состоящим из континуума форм квантов движения или квантовой пустоты, в которой Бог на основе разума управляемого Сознанием по образу и подобию мира своего согласно законам Духа сотворил Словом трёхмерную вращающуюся, пульсирующую и колеблющуюся аномалию квантовой пустоты движения Сингулярность».

«Сингулярность есть Звук или трёхмерное Пространство, движущееся в квантовой пустоте пространства мира бога, которое состоит из континуума форм беспрестанного движения множества квантов действия: одномерных квантов информации, двухмерных квантов энергии и трёхмерных квантов пространства или материи и развивается согласно принципу целесообразности Сознания по законам Духа».

«Сингулярность, развиваясь по законам Духа, стала Вселенной, где Бог, чтобы познать самого себя, по образу и подобию своему, сотворил Человека на планете Земля».

«Человек, как дуальная сущность, представлен в обществе телом или организмом и душой или личностью, являя реальную сущность клеток живой материи организма и идеальную сущность поля одномерных квантов информационной энергии вербального мышления, которая существует и живёт на основе разума управляемого подсознанием «Оно» и сознанием «Я» посредством рассудка и долгосрочной памяти».

Таким образом, Мир вообще есть дуальная сущность идеального и реального беспрестанного Движения ненаправленного бесформенного движения Времени и направленного движения Духа. А, Человек, как дуальная сущность во Времени, реализованная Богом по образу и подобию своему согласно законам Духа в пространстве Вселенной на планете Земля, является генератором информационной энергии мышления разума и источником идеальных частиц информации, в форме молекул органического вещества активной материи, и реальных частиц знания в форме вещества косной материи.

Время вечно, Слово скоротечно. Человек, являясь дуальной сущностью направленного движения во Времени, став Духом, вечен как сотворённая им информационная энергия поля слов вербального мышления разума, и смертен, исчезнув как единое целое Организм или Предмет, которым стать стремится Дух, чтобы познать самого себя и вернуться к себе в себя.

Литература:

1. В. И. Вернадский «Биосфера и Ноосфера» Москва, ООО «Айрис-пресс», 2002 г.
2. Г. Гегель «Введение в историю философии. Лекции по эстетике. Наука логики. Философия природы» Москва, «Эксмо», 2019г – 560 с.
3. И. Кант «Критика чистого разума» Москва, «Эксмо» 2009г – 736 с.
4. В. И. Ленин «Материализм и эмпириокритицизм. Критические заметки об одной реакционной философии». М.: Политиздат, 1984 , - 354 с.
5. Омár Хаййám, Хафиз «Рубаи. Газели». М.: Эксмо, 2009. – 624 с.

MEDICAL SCIENCES

УДК: 618.14+616-006.36-085

Ирназарова Динара Хамидилоевна,
базовый доктор

Юлдашева Дилчехра Юсупхоновна,
PhD, DSc, доцент

Нажмутдинова Дилбар Камаритдиновна,
д.м.н., профессор, заведующая кафедрой

Магзумова Наргиза Махкамовна,
д.м.н., профессор

Каюмова Дилрабо Талмасовна,
PhD, к.м.н., доцент кафедры

Ташкентская медицинская академия,
кафедра Акушерства и Гинекологии #2

Ташкент, Узбекистан

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12122](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12122)

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО МАССЫ ТЕЛА И ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D НА КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ МИОМЫ МАТКИ

Irnazarova Dinara Khamidiloyevna,
MD, PhD doctoral student

Yuldasheva Dilchekhra Yusupkhonovna,
MD, PhD, DSc

Najmutdinova Dilbar Kamaritdinovna,
DSc, Head of the Department

Magzumova Nargiza Mahkamovna,
DSc Professor

Kayumova Dilrabo Talmasovna
PhD

Tashkent Medical Academy, Department of Obstetrics and Gynecology #2,
Tashkent, Uzbekistan

EFFECTS OF EXCESS BODY WEIGHT AND DEFICIENCY OF VITAMIN D ON THE CLINICAL COURSE OF UTERINE MYOMA

Аннотация.

Миома матки является самым распространенным доброкачественным гинекологическим заболеванием, патогенез которого не полностью изучен. Нами обследованы 152 женщины во II клинике Ташкентской медицинской академии. Изучена насыщенность организма витамином D (25(OH)D) и её связь с сопутствующим ожирением у пациенток с миомой матки и здоровых женщин. У менее половины женщин с симптомной миомой превалирует дефицит и выраженный дефицит витамина D с сопутствующим ожирением различной степени. Изучение связи дефицита витамина D с избытком массы тела при данной патологии дает возможность прогнозировать развитие заболевания, характер течения и риск возможных осложнений.

Abstract.

Uterine fibroids is the most common benign gynecological disease, the pathogenesis of which is not fully understood. We examined 152 women in the II clinic of the Tashkent Medical Academy. The saturation of the body with vitamin D (25 (OH) D) and its relationship with concomitant obesity in patients with uterine fibroids and healthy women were studied. In less than half of women with symptomatic myoma, deficiency and severe deficiency of vitamin D prevails with concomitant obesity of varying degrees. Studying the relationship between vitamin D deficiency and excess body weight in this pathology makes it possible to predict the development of the disease, the nature of the course and the risk of possible complications.

Ключевые слова: миома матки, витамин D (прогормон D), факторы риска, индекс массы тела (ИМТ), ожирение.

Keywords: uterine fibroids, vitamin D (prohormone D), risk factors, body mass index (BMI), obesity.

Leiomyomas are benign clonal tumors in women [11]. Uterine fibroids (UF) are diagnosed in 30-35% of women of reproductive age, more often in late reproductive age [16], and in 1/3 of patients it becomes

symptomatic [1,18,20], and by the age of 50 - more than 80% of women [17, 18].

The authors describe the risk factors for the development of fibroids (age before menopause, black race,

obesity), reproductive (infertility, earlier menarche, use of oral contraception up to 16 years, etc.) and environmental (diet, reduced insolation, leading to vitamin D deficiency, environmental toxins environment) factors that are the subject of current research [12,13]. Given the high prevalence of the disease in the population, at the present stage, the study of risk factors in the development of the disease is one of the topical, but, unfortunately, not fully studied issues in gynecology and is still a subject of discussion. According to many researchers, obesity is a significant potentiating endocrine factor of the disease and occurs in women with fibroids higher in 25-70% of cases [2].

Several studies show that vitamin D deficiency is a risk factor for the development of uterine fibroids [8,9,12,19,21,23]. The protective role of vitamin D on the growth of fibroids has been demonstrated during in vitro [10] and in vivo [8] studies, as well as retrospective clinical studies [3], which indicate the existence of a clear protective effect of vitamin D on the growth of fibroids, which is based on inhibition of cell proliferation, stimulation of apoptosis and other pharmacodynamic effects. The next logical step would be to demonstrate the inhibitory effect of vitamin D in humans, which would require clinical research. The authors argue that vitamin D deficiency is associated with fibroids and that supplementation helps nodule shrinkage and disease regression [14,25].

The aim of the study is to identify the level of vitamin D supply and the degree of obesity, and their relationship with the clinical course in women with uterine fibroids.

Materials and research methods. The design was a prospective controlled cohort study. The study was based on clinical and laboratory examination of 152 women who were admitted to the II clinic of the Tashkent Medical Academy. The surveyed women were divided into 2 groups: the control group consisted of 50 healthy women and the main group of 102 women with uterine myoma. The main group of patients was divided into 2 subgroups - 53 women with symptomatic ioma and 49 women with asymptomatic. [15].

During the observation period, all women underwent identification of risk factors according to a modified scale recommended by the guidelines, general clinical examination, ultrasound of the uterus and appendages with duplex scanning of the uterine artery, morphological studies of aspirates from the uterus. Vitamin D saturation marker, 25 (OH) D, was determined by quantitative ELISA — chemiluminescence micro-particle analysis (CMIA) [7]. Mathematical processing and statistical analysis of the results obtained were carried out using the program "Statistika 6.0".

Research results and discussion. The age of the examined women in the main group was 19-55 years old, the average age in the first subgroup was 44.35 ± 0.83 (n = 53) and in the second subgroup 42.6 ± 0.7 years (n = 49), which corresponds to the authors' data [6,16,22], that fibroids are more often diagnosed in the late reproductive period. Whereas in the control group (n = 50), the average age was 40.12 ± 0.7 years (p < 0.01).

Ultrasound examination of the localization of the myoma node in the thickness of the uterus in both groups of the main group was dominated by the intramural node (71.7% and 63.2%, respectively, groups. Mixed myoma nodes in women with symptomatic myoma were 2 times more frequent than in women with asymptomatic myoma (13.2% and 6.12%, respectively.) The median uterine volume calculated using the Brunn formula (1981) in the subgroup with symptomatic UF was 237.54 mm³, asymptomatic UF - 103.45 mm³ and in the control group - 52.1 mm³.

According to the analysis of risk factors, factors such as excessive BMI prevailed ($29.7 + 11.83$ and $28.1 + 0.08$ kg / m², respectively, for subgroups and in the control group $23.3 + 0.01$ kg / m², p < 0, 01), burdened obstetric and gynecological history. According to WHO (2012), vitamin D levels are affected by dietary intake of vitamin D and factors affecting its absorption metabolism, as well as obesity. Researchers have described the relationship between excess BMI and vitamin D deficiency [9,24]. Our analysis to identify excess BMI showed that in 47.2% of women with symptomatic UF, obesity of I, II, III degrees was calculated (28.3%, 11.3% and 7.5%, respectively) [15].

Women with symptomatic myoma of the main group (n = 53) applied to different clinics: the symptom of bleeding and anemia prevailed to a greater extent in 83.01% (n = 44), of which 16.9% underwent blood transfusion due to severe anemia; a symptom of rapid growth - 9.43% (n = 5), a symptom of infertility in 5.6% (n = 3) and a symptom of pelvic pain (n = 2) 3.77%.

The status of vitamin D in the studied women showed that the values in the group of women with fibroids ranged from 4 to 36 ng / ml and averaged $16.7 + 1.8$ ng / ml, which turned out to be significantly lower than in healthy women (p < 0.001). It is important to note that, according to the researchers, the determination of the initial serum level of prohormone 25 (OH) D by laboratory methods is the most acceptable, reliable and clinically significant for assessing the saturation of vitamin D in the human body [5]. When assessing the content of vitamin D in the blood in the structure of the main group in women with symptomatic UF, the average was $11.84 + 0.46$ ng / ml and in asymptomatic women - $21.54 + 0.04$, while in the control group it was $29.83 + 1.13$ ng / ml (p < 0.001). At the same time, a pronounced deficiency of prohormone D was detected in the subgroup of symptomatic UF $6.62 + 0.9$ ng / ml in 37.7% of women with an obvious clinical manifestation of menorrhagia (in 100%) and a recurrent course of the disease, and in the subgroup of asymptomatic myoma in 1/3 patients (36.7%) have a deficiency of vitamin D $16.7 + 1.6$ [4]. The prohormone values in the control group differed significantly (p < 0.001).

When comparing vitamin D indices between the subgroups of the main group, statistical differences were significant, which indicated the presence of a relationship between the level of vitamin D saturation in women with UF and clinical manifestations of the disease, the size of the uterus. The distribution of women according to the degree of vitamin D provision, based on its content in the blood [15], showed a significant

difference between the subgroups of the main group and healthy ones.

In the main group of women with asymptomatic UF, normal values of vitamin D were only 4.08% of cases, insufficiency - in more than half (59.2%) and deficiency - in 1/3 of women, in the subgroup of symptomatic myoma, normal values were not found in women, deficit - 54.7% and pronounced deficit - 37.7%, which is 2.88 times more than in the group of asymptomatic myoma and 5.4 times more than in the control group. It is noteworthy that, despite the absence of the disease, 52% of healthy women had an insufficient level and deficiency of vitamin D in the blood, in a country with sufficient insolation. Correlation analysis showed a direct weak positive relationship in the control group between the blood vitamin D content and BMI ($r = 0.345$, $p < 0.001$), that is, the normal BMI level corresponded to the normal values of vitamin D; whereas the correlation between these indicators in the main group, especially in the subgroup of symptomatic myoma, was a direct mean positive ($r = 0.482$, $p < 0.001$).

When analyzing the odds ratio of developing fibroids (OR) in women, it was shown that the factor of lack of prohormone D (OR = 16.13) and excess weight (OR = 7.38) are a promoter factor for the development of severe clinical symptoms of the disease in these women, reducing the quality the lives of the women of this cohort.

Conclusion. Our results showed that lower values of vitamin D in patients with fibroids with concomitant excess BMI and obesity can affect the nature of the course of the disease and the incidence of complications. Patients with severe vitamin D deficiency in the subgroup of symptomatic uterine myoma (<10 ng / ml) had vivid clinical manifestations of the disease: menorrhagias leading to anemization of women of this category, rapid growth of the myomatous node against the background of critical vitamin D deficiency and obesity accompanying the pelvic pain, infertility. In women with symptomatic myoma, the level of vitamin D was significantly lower in the group compared to the group with asymptomatic myoma. A positive correlation between blood vitamin D and an elevated BMI is especially noted in the subgroup of symptomatic uterine fibroids. Further studies to detail the mechanisms of the effect of vitamin D and the modifying factor - obesity on the course of uterine fibroids may in the future find wide application in the field of health care and become the basis of modern personalized medicine, since it makes it possible to predict the development of the disease, the nature of the course and the risk of possible complications.

References:

1. L.V. Adamyan Uterine fibroids: diagnosis, treatment and rehabilitation. Clinical guidelines for the management of patients (draft). Moscow, 2015. Pp. 8-11.
2. Badmaeva S.Zh., Tskhai V.B., Grigoryan E.S., Polstyanaya G.N. Uterine fibroids: modern aspects of etiology and pathogenesis (literature review). Mother and child in Kuzbass. No. 1 (76) 2019. p. 4-9.
3. Buyanova SN, Shchukina NA, Babunashvili EL .. Biological role, therapeutic potential of phytoflavonoids, vitamin D in the treatment of patients with uterine fibroids and other promising pharmacological directions. 2018 pp. 71-86. <https://orcid.org/0000-0002-1358-6640>.
4. Irnazarova D.Kh. Vitamin D supply for women with uterine fibroids. Medical journal. ISSN 0025-830X. 2020, no. 1, pp. 45-54.
5. Povoroznyuk V.V., Pludovski P., Balatskaya N.I. and other Vitamin D deficiency and insufficiency: epidemiology, diagnosis, prevention and treatment. - Kiev, 2015. -- 262 p.
6. Radzinsky V.E., Arkhipova M.P. Uterine fibroids: Problems and perspectives of the beginning of the century. Medical Council, 2014. Pp. 30-32.
7. Yuldasheva D.Yu., Kayumova D.T., Irnazarova D.Kh., Kamilova I.A. Treatment algorithm for uterine fibroids. Guidelines. Tashkent, 2020. Page 30.
8. Ayman Al-Hendy, Marwa Badr. Can vitamin D reduce the risk of uterine fibroids? Women's Health July (2014) 10(4), 353–358. DOI: 10.2217/whe.14.24.
9. Baird D.D., Hill M.C., Schectman J.M., et al. Vitamin D and the risk of uterine fibroids. Epidemiology, 2014;24:447-53. doi:10.1097/EDE.0b013e31828acca0.
10. Blauer M., Rovio P.H., Ylikomi T., Heinonen P.K. Vitamin D inhibits myometrial and leiomyoma cell proliferation in vitro. Fertil Steril 2009; 91:1919–25.
11. Brakta S., Diamond J.S., Al-Hendy A., et al. Role of vitamin D in uterine fibroid biology. Fertil. Steril. 2015;104(3):698-706.
12. Dora Pavone, Sara Clemenza, Flavia Sorbi, Massimiliano Fambrini, Felice Petraglia. Epidemiology and Risk Factors of Uterine Fibroids. Best Practice & Research Clinical Obstetrics and Gynaecology 46 (2018) 3-11. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2017.09.004>.
13. Geum Seon Sohn, SiHyun Cho, Yong Man Kim, Chi-Heum Cho, Mee-Ran Kim, Sa Ra Lee. Current medical treatment of uterine fibroids. Obstetrics and Gynecology Science, 2018;61(2):192-201. <https://doi.org/10.5468/ogs.2018.61.2.192>.
14. Hajhashemi M., Ansari M., Hagholahi F., Es-lami B. The effect of vitamin D supplementation on the size of uterine leiomyoma in women with vitamin D deficiency. Caspian J Intern Med 2019; 10(2):125-131. DOI: 10.22088/cjim.10.2.125.
15. Irnazarova D.H., Yuldasheva D.Yu., Najmutdinova D.K., Kayumova D.T., Sadikova D.R., Atahodjayeva F.A., Ahmedova G. Vitamin D status in women with uterine fibroids (uf) of the uzbek population. JOURNAL OF CRITICAL REVIEWS. ISSN-2394-5125 VOL 7, ISSUE 17, June 2020. P. 2240-2250. <http://www.jcreview.com/?mno=96009>
16. Irnazarova D.Kh. Innovative technologies in the diagnostics of uterine fibroids. Re-Health Journal Научно-практический журнал. ISSN 2181-0443. Андижан 2020, выпуск: 4. Стр. 29.
17. John L. Wu, James H. Segars. Is vitamin D the answer for prevention of uterine fibroids? Fertility and Sterility, Vol. 104 N.3/September 2015. P. 559-560. <http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.06.034>.

18. Maria Syl D. De La Cruz, Edward M. Buchanan. Uterine Fibroids: Diagnosis and Treatment. American Family Physician. 2017;95(2):100-107.

19. Mohamed Ali, Ayman Al-Hendy, Qiwei Yang. Vitamin D, a promising natural compound with anti-uterine fibroid characteristics. Fertility and Sterility, Vol. 111 N. 2/February 2019. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.11.004>.

20. Mohanambal M. Munusamy, Wills G. Sheelaa, Vijaya P. lakshmi. Clinical presentation and prevalence of uterine fibroids: a 3-year study in 3-decade rural South Indian women. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2017 Dec;6(12):5596-5601. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20175288>

21. Paffoni A., Somigliana E., Vigano P., et al. Vitamin D status in women with uterine leiomyomas. J Clin Endocrinol. Metab. 2013;98(8):E1374-8.

22. Ren Jinhe. Color Doppler Ultrasound in Uterine Arterial Embolization. Open Med. 2017; 12: 489-493. <https://doi.org/10.1515/med-2017-0069>.

23. Sabry M., Halder S.K., Allah A.S., et al. Serum vitamin D3 level inversely correlates with uterine fibroid volume in different ethnic groups: a cross-sectional observational study. Int J Womens Health 2013;5:93-100.

24. Scientific Advisory Committee on Nutrition. Vitamin D and Health, 2016. P 11-12. <https://www.gov.uk/government/groups/scientific-advisory-committee-on-nutrition>.

25. Xess S., Sahu J. International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetrics and Gynecology. 2020 Apr;9(4):1477-1481. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20201208>.

УДК 616.314.17/18+611.08

Вишневская А.А.,

к. мед. н.

Шнайдер С.А.

д. мед. н.

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12123](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12123)

ЛОКАЛЬНАЯ МЕТОДИКА ВВЕДЕНИЯ ПЛАЗМОГЕЛЯ ИЗ ТРОМБОЦИТАРНОЙ АУТОПЛАЗМЫ И ГИАЛУРОНОВОЙ КИСЛОТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА В ЭКСПЕРИМЕНТЕ У КРЫС

Vyshnevskya H.O.,

candidate of medical Sciences

Schneider S.A.

doctor of medicine

State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Science of Ukraine»

LOCAL TECHNIQUE FOR THE INTRODUCTION OF PLASMOGEL FROM PLATELET AUTOPLASMA AND HYALURONIC ACID FOR THE TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS IN AN EXPERIMENT IN RATS

Аннотация

В современном мире заболевания пародонта представляют серьезную проблему, которая затрагивает не только вопросы здоровья ротовой полости пациентов, но и общемедицинские проблемы. В научных исследованиях доказано, что механическое удаление зубных отложений и биофильма с поверхности корня эффективно для улучшения клинических показателей, но не всегда гарантирует долгосрочную стабильность результатов лечения.

Цель исследования. Оценка влияние плазмогеля из тромбоцитарной аутоплазмы, препарата с гиалуроновой кислотой Hyadent BG и комбинации этих препаратов на динамику изменений биохимических показателей содержания гиалуроновой кислоты в гомогенатах десны в эксперименте у крыс.

Полученные результаты исследования показали достаточно высокую эффективность плазмогеля из тромбоцитарной аутоплазмы и препарата гиалуроновой кислоты hyaDENT BG, как самостоятельных лечебных средств, при лечении генерализованного пародонтита. Но наиболее выраженные достоверные повышения содержания гиалуроновой кислоты были получены при лечении с использованием комбинации плазмогеля и препарата гиалуроновой кислоты.

Abstract

In the modern world, periodontal disease is a serious problem that affects not only the health of the oral cavity of patients, but also general medical problems. Scientific studies have shown that mechanical removal of dental plaque and biofilm from the root surface is effective for improving clinical performance, but does not always guarantee long-term stability of treatment results.

Aim research: to evaluate the effect of a plasma gel from platelet autoplasm, a preparation with hyaluronic acid Hyadent BG and a combination of these preparations on the dynamics of changes in biochemical parameters of the content of hyaluronic acid in gingival homogenates in rats.

The obtained results of the study showed a fairly high efficiency of the plasmogel from platelet autoplasm and the preparation of hyaluronic acid hyaDENT BG as independent therapeutic agents in the treatment of generalized periodontitis. But the most pronounced significant increases in the content of hyaluronic acid were obtained during treatment using a combination of plasmogel and a hyaluronic acid preparation.

Ключевые слова: генерализованный пародонтит, лигатурная модель пародонтита, плазмгель, тромбоцитарная аутоплазма, гиалуроновая кислота.

Keywords: generalized periodontitis, ligature model of periodontitis, plasmogel, platelet autoplasm, hyaluronic acid.

В современном мире заболевания пародонта представляют серьезную проблему, которая затрагивает не только вопросы здоровья ротовой полости пациентов, но и общемедицинские проблемы. Заболевания пародонта имеют высокую распространенность и интенсивность, тяжелые варианты течения и могут приводить к серьезным последствиям в виде утраты зубов. На первом месте по частоте встречаемости находится генерализованный пародонтит (ГП), который, является полиэтиологическим заболеванием, важная роль отводится микробному фактору и комплексу патологических воспалительно-дистрофических процессов, которые повреждают ткани пародонта.

Среди известных методов лечения основным является механическое удаление зубных отложений и биофильма с поверхности корня (сглаживание поверхности корней, закрытый кюретаж). В научных исследованиях доказано, что данные процедуры эффективны для улучшения клинических показателей, но не всегда гарантируют долгосрочную стабильность [1]. А также результаты этой терапии часто непредсказуемы и зависят от множества различных факторов [2].

Поэтому в современной стоматологии продолжается активный поиск дополнительных методов лечения ГП для восстановления тканей пародонта и перехода заболевания в стойкую ремиссию. Для этого активно начали использовать такие биоактивные препараты как гиалуроновая кислота (ГК) и тромбоцитарные факторы роста. Гиалуроновая кислота – это молекула гликозаминогликана, обладающая противовоспалительным и противоотечным действием на ткани пародонта, пораженные субмикробной флорой. Она ускоряет заживление ран и ускоряет восстановление и регенерацию пародонта [3, 4]. В ряде проведенных исследований по применению ГК в стоматологии были получены противовоспалительные и антибактериальные эффекты лечения.

Концентраты тромбоцитов определяются как аутологичные или аллогенные производные тромбоцитов. Тромбоцитарные факторы роста широко используются в различных областях регенеративной медицины для ускорения процессов заживления ран и улучшения ангиогенеза [5].

Целью данного исследования является оценка влияния плазмогеля из тромбоцитарной аутоплазмы, препарата с гиалуроновой кислотой Hyadent BG и комбинации этих препаратов на динамику изменений биохимических показателей содержания гиалуроновой кислоты в гомогенатах десны в эксперименте у крыс.

Материалы и методы исследования. Для экспериментального исследования было использовано 50 белых крыс линии Вистар стадного разведения, обоего пола, 2,5 – 3 месячного возраста, весом 250-300г. Все животные находились на стандартном рационе вивария. Животные были разделены на 5 групп по 10 животных в каждой.

Первая группа (n=10, 5 самцов и 5 самок) являлась контрольной для оценки здоровых показателей животных.

Всем животным 2,3,4 и 5 групп моделировали пародонтит при помощи лигатурной модели, путем наложения лигатуры на резец верхней челюсти в области десневой борозды на протяжении 14 дней. Через 14 дней всем животным лигатуры снимали и проводили лечение [6].

Во второй группе (n=10, 5 самцов и 5 самок) после снятия лигатур производили обработку десны марлевым тампоном смоченным 0,9 % раствором NaCl, 2 раза с интервалом в 7 дней.

В третьей группе (n=10, 5 самцов и 5 самок) лечение проводили нанесением на десну плазмогеля из тромбоцитарной аутоплазмы, 2 раза с интервалом в 7 дней. Плазмгель получали по следующей схеме: производили забор крови из каждой крысы из хвостовой вены в количестве 2 мл, кровь собирали в пробирку с 0,2 мл раствора гепарина, центрифугировали на скорости 1000 об./мин. в течение 5 минут, полученную фракцию плазмы из пробирки отбирали шприцом, который помещали в термостат TDB-120 для приготовления плазмогеля, при температуре +80°C в течение 7 минут, охлаждали при комнатной температуре в течение 10 минут и наносили на область патологически измененных тканей, закрывали пародонтальной повязкой Reso-Pac, на 6 часов до самостоятельного рассасывания пародонтальной повязки.

В четвертой группе (n=10, 5 самцов и 5 самок) с лечебной целью наносили препарат ГК на десну в виде аппликаций по 0,2 г., 2 раза с интервалом в 7 дней. Используемый препарат hyaDENT BG, гель вязко эластический на основе гиалуроновой кислоты. В состав которого входят: гиалуроновой кислоты – 2 мг, кросс-связанной гиалуроновой кислоты – 16 мг, натрия хлорид – 6,9 мг и вода для инъекции до – 1,0 мг. Производитель: BioScience GmbH, Германия. Сертификат соответствия № UA.TR.039.343, дата выдачи –18.04.2018 г.

В пятой группе (n=10, 5 самцов и 5 самок) после снятия лигатур проводили лечение с использованием комбинации плазмогеля из тромбоцитарной аутоплазмы и препарата с ГК. С начала применяли плазмгель по методике описанной в третьей

группе животных, а через день после плазмогеля применяли препарат ГК в виде аппликаций как описано в четвертой группе животных. Интервалы между введениями обоих препаратов составляли 7 дней.

С целью изучения динамики изменения содержания ГК после лечения плазмогелем, препаратом с ГК и комбинированной методики их применения экспериментальные животные выводились из эксперимента в 2 срока. Крыс подгрупп 1а, 2а, 3а, 4а и 5а выводили из эксперимента на следующий день после второго введения. Крысам подгруппы 1б, 2б, 3б, 4б и 5б проводили эвтаназию через 3 недели после второго введения.

Животных выводили из эксперимента под тиопенталовым наркозом (20 мг/кг) и производили забор биоптатов десны для дальнейших биохимических исследований.

Биохимическими методами в гомогенатах десны крыс определяли содержание ГК [7].

Обработку результатов проводили вариационно-статистическими методами анализа на персональном компьютере IBM PC в SPSS SigmaStat 3.0 и StatSoft Statistica 6.0. [8]

Результаты и их обсуждение. В таблице 1 представлены результаты исследования влияния плазмогеля, ГК и комплекса препаратов на содержание ГК в гомогенатах десны у крыс.

Таблица

Влияние плазмогеля и препарата гиалуроновой кислоты hyaDENT BG на содержание гиалуроновой кислоты в гомогенатах десны крыс (20 мг/мл 0,05 М трис-HCl, pH 7,5) (M±m), (n=5)

Группы	Показатели	Пол	Содержание гиалуроновой кислоты, г/кг	
			1 срок (а)	2 срок (б)
Группа 1 (контроль)		самки	8,60±0,24	8,79±0,27
		самцы	8,40±0,28	8,45±0,36
Группа 2 Модель (контроль)		самки	4,82±0,23 p < 0,001	2,84±0,15 p < 0,001 p ₄ < 0,001
		самцы	4,0±0,20 p < 0,001	2,96±0,18 p < 0,001 p ₄ < 0,002
Группа 3 Модель + плазмгель		самки	5,62±0,12 p < 0,001 p ₁ < 0,002	7,0±0,42 p < 0,002 p ₁ < 0,001 p ₄ < 0,002
		самцы	5,30±0,28 p < 0,001 p ₁ < 0,001	6,84±0,35 p < 0,002 p ₁ < 0,001 p ₄ < 0,002
Группа 4 Модель + ГК		самки	6,0±0,18 p < 0,001 p ₁ < 0,001 p ₂ > 0,1	7,86±0,35 p < 0,05 p ₁ < 0,001 p ₂ > 0,2 p ₄ < 0,002
		самцы	5,90±0,22 p < 0,001 p ₁ < 0,001 p ₂ > 0,1	7,45±0,48 p > 0,1 p ₁ < 0,001 p ₂ > 0,3 p ₄ < 0,001
Группа 5 Модель + плазмгель + ГК		самки	6,67±0,38 p < 0,001 p ₁ < 0,001 p ₂ < 0,02 p ₃ > 0,2	8,56±0,50 p > 0,6 p ₁ < 0,001 p ₂ < 0,02 p ₃ > 0,3 p ₄ < 0,001
		самцы	6,42±0,35 p < 0,001 p ₁ < 0,001 p ₂ < 0,102 p ₃ > 0,25	8,0±0,45 p > 0,6 p ₁ < 0,001 p ₂ < 0,02 p ₃ > 0,5 p ₄ < 0,001

Примечание.

p – показатель достоверности отличий от группы 1 (контроль)

P1 – достоверность отличий от 2 группы

P2 – достоверность отличий от 3 группы

P3 – достоверность отличий от 4 группы

P4 – достоверность отличий между 1 и 2 сроком

По результатам проведенных исследований установлено, что лигатурная модель пародонтита приводит к резкому снижению содержания ГК в гомогенатах десны. Во 2-й группе на первом сроке показатели составили у самок $4,82 \pm 0,23$ г/кг, у самцов $4,0 \pm 0,20$ г/кг по сравнению с группой интактных животных, у самок – $8,60 \pm 0,24$ г/кг, у самцов – $8,40 \pm 0,28$ г/кг, $p < 0,001$. Во втором сроке, через 3 недели показатель продолжал снижаться и составил у самок $2,84 \pm 0,15$ г/кг, у самцов $2,96 \pm 0,18$ г/кг, при сравнении с группой интактных животных, у самок – $8,79 \pm 0,27$ г/кг, у самцов – $8,45 \pm 0,36$ г/кг, $p < 0,001$.

Установлено, что при применении для лечения плазмогеля из тромбоцитарной аутоплазмы отмечается повышение содержания ГК в первом сроке по сравнению со второй группой с $4,82 \pm 0,23$ г/кг до $5,62 \pm 0,12$ г/кг, $p1 < 0,002$ – у самок и с $4,0 \pm 0,20$ г/кг до $5,30 \pm 0,28$ г/кг, $p1 < 0,001$ – у самцов. Во втором сроке, разница между группой с лигатурной моделью пародонтита без лечения и группой, где лечение проводилось плазмогелем, стала еще более выраженной и составила с $2,84 \pm 0,15$ г/кг до $7,0 \pm 0,42$ г/кг, $p1 < 0,001$ – у самок, и с $2,96 \pm 0,18$ г/кг до $6,84 \pm 0,35$ г/кг, $p1 < 0,001$ – у самцов. Что позволяет предположить, что плазмгель способствует выработке в тканях десны собственной ГК.

В четвертой группе содержание ГК имело тенденцию к увеличению по сравнению с 3-й группой с $5,62 \pm 0,12$ г/кг до $6,0 \pm 0,18$ г/кг, $p2 > 0,1$ – у самок, с $5,30 \pm 0,28$ г/кг до $5,90 \pm 0,22$ г/кг, $p2 > 0,1$ – у самцов на первом сроке лечения. И на втором сроке с $7,0 \pm 0,42$ г/кг до $7,86 \pm 0,35$ г/кг, $p2 > 0,2$ – у самок, и с $6,84 \pm 0,35$ г/кг до $7,45 \pm 0,48$ г/кг, $p2 > 0,3$ – у самцов. Такие показатели логичны, так как для лечения в этой группе применяли препарат с высоким содержанием ГК.

В гомогенатах десны 5-й опытной группы содержание ГК так же повышалось и в первом, и во втором сроках. Но в этой группе во втором сроке показатель практически достиг уровня нормы, при сравнении с группой интактных животных. И составил у самок – $8,56 \pm 0,50$ г/кг и у самцов – $8,0 \pm 0,45$ г/кг, $p > 0,6$. Что говорит, о потенцировании эффектов при комбинированном применении препарата плазмгель и препарата с содержанием гиалуроновой кислоты.

При сравнении отличий лечения между первым и вторым сроком, были получены достоверные различия, так во всех группах, где проводилось лечение, во втором сроке содержание ГК возрастает. А в группе с моделью пародонтита без лечения, показатель резко снижается, $p4 < 0,001$, что говорит о прогрессировании дистрофического процесса и снижении ресурса тканей десны для регенеративных процессов. В группе интактных животных разница в содержании ГК между первым и вторым сроком отсутствовала.

При сравнении содержания ГК во всех группах с проведенным лечением между самцами и самками достоверных различий не выявлено, но присутствует тенденция к более высокому содержанию ГК у самок, что позволяет предположить, что регенеративный потенциал выше у самок, чем у самцов.

Выводы. Полученные результаты исследования показали достаточно высокую эффективность плазмогеля из тромбоцитарной аутоплазмы и препарата гиалуроновой кислоты hyaDENT BG, как самостоятельных лечебных средств, при лечении генерализованного пародонтита. Но наиболее выраженные достоверные повышения содержания гиалуроновой кислоты были получены при лечении с использованием комбинации плазмогеля и препарата гиалуроновой кислоты. Принимая это во внимание, можно рекомендовать в комплексном лечении генерализованного пародонтита методику комбинированного применения плазмогеля, как аутоматериала и препарата ГК hyaDENT BG для ускорения процесса заживления и повышения регенеративного потенциала тканей пародонта.

Список литературы:

1. Wim Teughels, Rutger Dhondt, Christel Dekeyser, Marc Quirynen. Treatment of aggressive periodontitis // Periodontol 2000. – 2014 Jun; – №65(1). – P. 107-33. doi: 10.1111/prd.12020.
2. David Herrera, Mariano Sanz, Soren Jepsen, Ian Needleman, Silvia Roldán. A systematic review on the effect of systemic antimicrobials as an adjunct to scaling and root planing in periodontitis patients // Journal of Clinical Periodontology, 01 Jan 2002, 29 Suppl 3:136-59; discussion 160-2DOI: 10.1034/j.1600-051x.29.s3.8.x
3. Jyotsana Tanwar, Shital A Hungund. Hyaluronic acid: Hope of light to black triangles // J Int Soc Prev Community Dent. – 2016. Sep-Oct; – №6(5). – P. 497-500. doi: 10.4103/2231-0762.192948
4. Parveen Dahiya, Reet Kamal. Hyaluronic Acid: a boon in periodontal therapy// N Am J Med Sci. – 2013 May; – №5(5). – P.309-15. doi: 10.4103/1947-2714.112473.
5. Andrea Piccin, Angela M Di Pierro, Lucia Canzian, Marco Primerano, Daisy Corvetta, Giovanni Negri, Guido Mazzoleni, Günther Gastl, Michael Steurer, Ivo Gentilini, Klaus Eisendle, Fabrizio Fontanella. Platelet gel: a new therapeutic tool with great potential // Blood Transfus. – 2017 Jul; – №15(4). – P.333-340. doi: 10.2450/2016.0038-16.
6. Сукманский О. И. Экспериментальная модель генерализованного пародонтита / О. И. Сукманский, О. А. Макаренко // Вісник стоматології. – 2006. – № 2. – С. 2-3.
7. Асатиани В. С. Новые методы биохимической фотометрии / В. С. Асатиани. – М.: Наука, 1965. – С. 298.
8. Юнкеров В. И. Математико-статистическая обработка данных медицинских исследований / В. И. Юнкеров, С. Г. Григорьев. – С.-Пб.: ВмедА, 2002. – 266 с.

Рожко П.Д.,

к. мед. н.,

Одесский национальный медицинский университет

Деньга О.В.,

д. мед. н.,

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»

Макаренко О.А.

д. биол. н.

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Национальной академии медицинских наук Украины»

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12124](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12124)**БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЫВОРОТКИ КРОВИ КРЫС ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА, УСТАНОВКЕ ИМПЛАНТАТОВ И ПРОВЕДЕНИИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ****Rozhko P.D.,**

Odessa National Medical University

Denga O.V.,

State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Science of Ukraine»

Makarenko O.A.

State Establishment «The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Science of Ukraine»

RAT BLOOD SERUM BIOCHEMICAL PARAMETERS IN MODELING DIABETES MELLITUS TYPE 2 UPON IMPLANTATION AND THERAPEUTIC-PREVENTIVE MEASURES**Аннотация.**

Проведенные исследования сыворотки крови крыс при моделировании сахарного диабета 2 типа свидетельствуют о снижении неспецифической, антимикробной и антиоксидантной защиты организма, интенсификации системного воспаления, активации перекисного окисления липидов и развитии бактериемии. Установка имплантатов на верхнюю челюсть животных с сахарным диабетом 2 типа привела к дополнительному снижению факторов неспецифической резистентности (активности каталазы и лизоцима) с одновременным увеличением степени бактериемии, генерализованного дисбиоза и активации перекисного окисления липидов. Проведение при этом разработанных профилактических мероприятий привело к стабилизации уровня глюкозы и малонового диальдегида, снижению активности эластазы и уреазы, степени дисбиоза, а также позволило сохранить на высоком уровне показатели неспецифической защиты – активность каталазы и лизоцима в сыворотке крови крыс.

Abstract

Studies of rat blood serum upon modeling type 2 diabetes mellitus indicate a decrease in nonspecific, antimicrobial and antioxidant defense of organism, intensification of systemic inflammation, activation of lipid peroxidation and development of bacteremia. Conducted dental implantation on the upper jaw of animals with type 2 diabetes led to an additional decrease in nonspecific resistance factors (catalase and lysozyme activity) with a simultaneous increase in the degree of bacteremia, generalized dysbiosis and activation of lipid peroxidation. At the same time, developed preventive measures lead to stabilization of glucose and malondialdehyde level, decrease of elastase and urease activity, degree of dysbiosis and also allowed to maintain high levels of non-specific protection - the activity of catalase and lysozyme in rat blood serum.

Ключевые слова: крысы, сыворотка крови, сахарный диабет, имплантаты, профилактический комплекс.

Keywords: rats, blood serum, diabetes mellitus, implants, prophylactic complex.

Сахарный диабет (СД) является одним из самых сложных соматических заболеваний, оказывающих негативное влияние на процессы остеointеграции при протезировании на дентальных имплантатах [1]. При данной соматике происходит нарушение углеводного обмена в организме (уровень глюкозы в крови), снижение иммунитета и резистентности в полости рта, нарушение микробиотоза, зубодесневого прикрепления, появление

патологических зубодесневых карманов, поражение микрососудов, повышенная их проницаемость, хроническое воспаление в тканях пародонта [2-7].

Поэтому терапевтическое сопровождение ортопедического лечения с опорой на имплантаты пациентов с СД и метаболическими нарушениями играет важнейшую роль в остеointеграции у них имплантатов и стабилизации полученных результатов

лечения. Естественно, что разработка лечебно-профилактического комплекса (ЛПК) сопровождения ортопедического лечения таких пациентов требовала предварительных экспериментальных исследований.

Цель исследования. Оценка биохимических показателей сыворотки крови крыс в процессе моделирования сахарного диабета 2 типа, фиксации имплантатов и проведения лечебно-профилактических мероприятий.

Материалы и методы. В эксперименте использовали 24 самки белых крыс линии Вистар стадного разведения в возрасте 10 месяцев, массой 230 ± 38 г. При работе с животными руководствовались Законом Украины «О защите животных от жестокого обращения» (№ 1759-VI от 15.12.2009 г.) с учётом правил Европейской конвенции о защите позвоночных животных, которые используются в экспериментальных и других научных целях («European Convention», Страсбург, 1986). Животные были распределены на 4 группы по 6 крыс в каждой:

- 1 – Интактная,
- 2 – СД 2 типа,
- 3 – СД 2 типа + установка имплантатов,
- 4 – СД 2 типа + установка имплантатов + ЛПК.

Воспроизведение сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа) у крыс 2, 3 и 4 групп осуществляли при помощи внутримышечного введения протамин сульфата («Merck», Германия) в дозе 18 мг/кг ежедневно дважды в день в течение 5 дней и после двух дней перерыва – ещё в течение последующих 5 дней [8].

Профилактику комплексом препаратов 4-й группе крыс начинали проводить с первого дня моделирования СД 2 типа. ЛПК, вводимый животным, включал из расчёта на 1 кг массы тела: комплекс биологически активных веществ растительного происхождения «ПОИС ультра» (150 мг/кг), регулирующий углеводный обмен; фитоконцентрат «Иммуникум» (5 капель/кг) – адаптоген, усиливающий иммунитет и резистентность в полости рта; «Селен + Цинк актив» (25 мг/кг – 0,9 мг/кг цинка и 4,5 мкг/кг селена) – препарат антиоксидантного и остеотропного характера действия «Алфа-

вит» (таблетка №2 – 40 мг/кг) – нормализует костный метаболизм. Местно в виде орошения использовали «Экстракт гинкго билобы и виноградных косточек», регулирующий микробиоценоз, улучшающий кровообращение в дёснах и уменьшающий воспаление (1/10 с водой). Орошение полости рта крыс проводилось 1 раз в сутки утром за 30 мин. до кормления.

Всем животным опытных групп под тиопенталовым наркозом (20 мг/кг) фиксировали имплантат. С помощью фигурного бора диаметром 1 мм на верхней челюсти в точке на расстоянии 1,5 мм от моляров с заходом на акуловую кость на 1-1,5 мм, делали канал глубиной 2 мм под углом 120° к плоскости моляров и вкручивали имплантат диаметром 1,2 мм и длиной 4 мм (используется в ортодонтии в качестве анкера).

Животных выводили из эксперимента также под тиопенталовым наркозом (40 мг/кг) через 2 недели после установки имплантатов (или 4 недели от начала эксперимента и моделирования СД 2 типа). Общая продолжительность эксперимента составила 28 дней.

Для исследования собирали кровь для получения сыворотки крови, которую до исследования хранили при -30°C . В сыворотке крови проводили определение уровня глюкозы [9] содержания малонового диальдегида (МДА), активности каталазы, эластазы, уреазы, лизоцима [10].

Результаты исследования и их обсуждение.

В таблице 1 приведены данные исследования в сыворотке крови крыс уровня глюкозы и активности антиоксидантного фермента каталазы. Как видно воспроизведение СД 2 типа при помощи регулярных инъекций протамин сульфата вызвало достоверное увеличение содержания глюкозы на 24,0 %. Проведение фиксации имплантатов не оказало существенного влияния на содержание глюкозы в сыворотке крови крыс 3-й группы, которое сохранилось на уровне значений у крыс 2-й группы. При этом профилактическое введение комплекса препаратов в сочетании с регулярным орошением полости рта животных на фоне развития СД 2 типа эффективно предотвращало повышение уровня сахара в крови крыс 4-й группы (табл. 1).

Таблица 1

Содержание глюкозы и активность каталазы в сыворотке крови крыс при развитии сахарного диабета 2 типа, после фиксации имплантатов и проведения профилактики

Группы крыс	Содержание глюкозы, ммоль/л	Активность каталазы, мкат/л
Интактная	$5,95 \pm 0,38$	$0,43 \pm 0,02$
СД 2 типа	$7,38 \pm 0,64$ $p < 0,05$	$0,35 \pm 0,02$ $p < 0,05$
СД 2 типа + фиксация имплантатов	$7,70 \pm 0,51$ $p < 0,05$ $p_1 > 0,05$	$0,28 \pm 0,01$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,001$
СД 2 типа + фиксация имплантатов + профилактика	$6,45 \pm 0,43$ $p > 0,05$ $p_1 > 0,05$ $p_2 = 0,05$	$0,41 \pm 0,01$ $p > 0,05$ $p_1 < 0,05$ $p_2 < 0,001$

Примечание. p – показатель достоверности отличий от интактной группы;

p_1 – показатель достоверности отличий от группы «СД 2 типа»;

p_2 – показатель достоверности отличий от группы «СД 2 типа + фиксация имплантатов».

Моделирование патологии СД 2 типа на фоне увеличения глюкозы привело к снижению антиоксидантной защиты организма крыс 2-й группы, о чём свидетельствовало уменьшение активности каталазы на 18,6 % в сыворотке крови этих животных. Установка имплантатов крысам 3-й группы вызвала еще более значительное снижение активности антиоксидантной системы – уменьшение активности каталазы на 34,9 %. Профилактические мероприятия, которые проводили у животных 4-й группы эффективно предотвращали снижение активности сывороточной каталазы, вызванное фиксацией имплантатов на фоне развития экспериментального СД 2 типа. Активность основного фермента антиоксидантной защиты организма в сыворотке крови крыс 4-й группы при этом достоверно повысилась и соответствовала значениям у интактных животных. Результаты свидетельствуют

об антигликемическом и антиоксидантном влиянии компонентов предлагаемого ЛПК в условиях развития СД 2 типа и экспериментальной установки имплантатов (табл. 1).

В сыворотке крови крыс, у которых моделировали СД 2 типа, зарегистрировано также повышение активности уреазы в 1,7 раза с одновременным уменьшением активности лизоцима на 29,5 % (табл. 2). Эти результаты указывают на о снижение неспецифической антимикробной защиты в организме при развитии СД 2 типа и, как следствие, развитии бактериемии. После фиксации имплантатов у крыс 3-й группы исследуемые показатели изменились еще в большей степени активность уреазы повысилась – в 2,3 раза, а активность лизоцима снизилась – на 48,9 % по сравнению со значениями у интактных крыс (табл. 2).

Таблица 2

Активность уреазы, лизоцима и каталазы в сыворотке крови крыс с сахарным диабетом 2 типа после фиксации имплантатов и проведения профилактики

Группы крыс	Активность уреазы, нкат/л	Активность лизоцима, ед/л	Степень дисбиоза
Интактная	2,1 ± 0,3	83,8 ± 7,6	1,02 ± 0,1
СД 2 типа	3,5 ± 0,4 p < 0,04	59,1 ± 5,6 p < 0,012	2,37 ± 0,18 p < 0,001
СД 2 типа + фиксация имплантатов	4,8 ± 0,3 p < 0,001 p ₁ < 0,01	42,8 ± 4,1 p < 0,001 p ₁ < 0,05	4,47 ± 0,27 p < 0,001 p ₁ < 0,001
СД 2 типа + фиксация имплантатов + профилактика	2,0 ± 0,2 p > 0,05 p ₁ < 0,005 p ₂ < 0,001	68,0 ± 2,7 p = 0,1 p ₁ > 0,05 p ₂ < 0,001	1,17 ± 0,09 p > 0,05 p ₁ < 0,001 p ₂ < 0,001

Примечание. p – показатель достоверности отличий от интактной группы;

p₁ – показатель достоверности отличий от группы «СД 2 типа»;

p₂ – показатель достоверности отличий от группы «СД 2 типа + фиксация имплантатов».

Пероральное введение животным 4-й группы препаратов профилактического комплекса с одновременным орошением полости рта эффективно предупреждало нарушения в сыворотке крови, вызванные моделированием СД 2 типа и установкой имплантатов. Активность уреазы в сыворотке крови крыс, которым проводили профилактику, существенно уменьшилась и соответствовала нормальному уровню. Уровень активности лизоцима в сыворотке крови крыс 4-й группы под влиянием профилактики достоверно превышал значения у животных 3-й группы, но не повысился до нормы.

Расчетные показатели степени дисбиоза характеризует состояние «антимикробная защита – условно-патогенные бактерии» в организме. крысо-

делирование СД 2 типа у крыс 2-й группы животных вызвало увеличение степени дисбиоза в 2,4 раза. Установка имплантатов крысам 3-й группы привела к более существенному повышению степени генерализованного дисбиоза – зарегистрировано увеличение в 4,5 раза по сравнению с интактной группой и в 1,9 раза по отношению к уровню этого показателя у крыс 2-й группы с СД 2 типа. Введение профилактических препаратов и орошение полости в полости рта у животных с СД 2 типа после установки имплантатов позволило существенно снизить степень дисбиоза практически до нормального уровня (табл. 2).

Результаты исследования маркеров воспаления в сыворотки крови экспериментальных животных приведены в таблице 3.

Маркеры воспаления в сыворотке крови крыс с сахарным диабетом 2 типа после фиксации имплантатов и проведения профилактики

Группы крыс	Содержание МДА, ммоль/л	Активность эластазы, мк-кат/л
Интактная	0,86 ± 0,03	120,1 ± 3,6
СД 2 типа	1,04 ± 0,07 p < 0,05	149,0 ± 11,4 p < 0,05
СД 2 типа + фиксация имплантатов	1,21 ± 0,05 p < 0,001 p ₁ < 0,05	129,1 ± 7,9 p > 0,05 p ₁ > 0,05
СД 2 типа + фиксация имплантатов + профилактика	0,93 ± 0,07 p > 0,05 p ₁ > 0,05 p ₂ < 0,005	109,5 ± 3,0 p < 0,05 p ₁ < 0,005 p ₂ < 0,05

Примечание. p – показатель достоверности отличий от интактной группы;

p₁ – показатель достоверности отличий от группы «СД 2 типа»;

p₂ – показатель достоверности отличий от группы «СД 2 типа + фиксация имплантатов».

Приведенные результаты свидетельствуют, что в сыворотке крови крыс 2-й группы, которым моделировали СД 2 типа при помощи инъекций протамина, отмечено достоверное увеличение маркеров воспаления – содержания МДА – на 32,4 % и активности эластазы – на 31,6 %. Полученные данные говорят о наличии у крыс 2-й группы системного воспаления и активации перекисного окисления липидов (ПОЛ) (табл. 3).

Фиксация имплантатов крысам 3-й группы способствовала еще большему повышению уровня МДА, но не изменила активность эластазы в сыворотке крови, что указывает на интенсификацию ПОЛ в организме животных под влиянием фиксации имплантатов на фоне развития СД 2 типа (табл. 3).

Регулярное введение комплекса профилактических препаратов эффективно препятствовало повышению уровня МДА, и одновременно способствовало существенному снижению активности эластазы в сыворотке крови животных 4-й группы. По сравнению с показателями у крыс 3-й группы (СД 2 типа + фиксация имплантатов) в сыворотке крови крыс, получавших профилактику, содержание МДА было снижено – на 23,1 % и активность эластазы – на 15,2 %. При этом уровень МДА достоверно не отличался от соответствующих значений в сыворотке крови интактной группы крыс, а активность эластазы была ниже уровня у интактных крыс. Приведенные результаты свидетельствуют об активации системного воспаления и интенсификации ПОЛ в организме животных на фоне развития СД 2 типа, усугублении процессов ПОЛ после фиксации имплантатов. Кроме того, полученные данные убедительно доказывают антиоксидантную и противовоспалительную эффективность ЛПК (табл. 3).

Выводы. Таким образом, подводя итог исследованию сыворотки крови крыс, можно заключить о развитии СД 2 типа под влиянием инъекций протамина, а именно – наличии гипергликемии, снижении неспецифической антимикробной и антиокси-

дантной защиты организма и, как следствие, интенсификации системного воспаления, активации ПОЛ и развитии бактериемии. Установка имплантатов на верхнюю челюсть животных с СД 2 типа практически не повлияла на уровень глюкозы и интенсивность системного воспаления, но привела к большему снижению факторов неспецифической резистентности (активности каталазы и лизоцима) с одновременным увеличением степени бактериемии, генерализованного дисбиоза и активации ПОЛ.

Проведение профилактических мероприятий по предлагаемой схеме эффективно предупреждало зарегистрированные нарушения в сыворотке крови животных с СД 2 типа и после установки имплантатов. При помощи комплекса препаратов удалось стабилизировать уровень глюкозы и МДА, активность эластазы и уреазы, степень дисбиоза, а также сохранить на высоком уровне показатели неспецифической защиты – активность каталазы и лизоцима в сыворотке крови крыс, которым устанавливали импланты на фоне моделирования СД 2 типа.

Список литературы

1. Никитин В.С. Особенности дентальной имплантации у пациентов с сахарным диабетом / В.С. Никитин, О.П. Капитонова, И.Н. Антонова // Эндокринология. – 2015. – №6(35). – С. 25-31.
2. Reva G.V., Tolmachev V.E., Pervov Y.Y. et al. An experience of dental implantation in patients with parodontal inflammatory diseases with local immune homeostasis control // Fundamental Researches. – 2013. – №5 (1). – P. 129–134.
3. Прудіус П. Г. Епідеміологія та економіка цукрового діабету (огляд) / П. Г. Прудіус, О. В. Северин, Н. В. Письменна // Ендокринологія. – 2000. – Т. 5, № 1. – С. 109-114.
4. Зиммет П. Быстрый рост распространенности сахарного диабета II типа и угроза эпидемии этого заболевания в будущем // Український медичний часопис. – 2002. – № 3 (29). – С. 5.
5. Дедов И.И. Скрининг осложненных сахарного диабета как метод оценки лечебно-профилакти-

тической помощи больным / И.И. Дедов, Ю.И. Су-
нцов, Л.Л. Болотская // Сахарный диабет. – 2006. –
№ 4 (33). – С. 38-42.

6. Бурова С. А. Системный и локализованный
кандидоз у больных сахарным диабетом / С. А. Бу-
рова // Международный эндокринологический жур-
нал. – 2007. – № 6 (12). – С. 107-109.

7. Райан М. А. Сахарный диабет и воспалитель-
ные процессы в полости рта // М.А. Райан, Р. Виль-
ямс, С. Гросси [и др.] // Клиническая стоматология.
– 2006. – № 4 (40). – С. 62-65.

8. Ульянов А. М. Инсулярная система живот-
ных при хроническом дефиците гепарина / А. М.
Ульянов, Ю. А. Тарасов // Вопр. мед. химии. – 2000.
– Т. 46, № 2. – С. 149-154.

9. Горячковский А. М. Клиническая биохимия
в лабораторной диагностике / А. М. Горячковский.
– Одесса: Экология, 2005. – 616 с.

10. Левицкий А.П., Макаренко О.А., Демья-
ненко С.А. Методы экспериментальной стоматоло-
гии / Левицкий А.П., Макаренко О.А., Демьяненко
С.А. – Учебное пособие. – Симферополь, ООО
«Изд-во Тарпан», 2018. – 78 с.

УДК 616.31-084-053.5

Удод О. А.,

д. мед. н., професор кафедри стоматології №1

Донецького національного медичного університету МОЗ України

Яковлева Н. М.,

асистент кафедри стоматології №1

Донецького національного медичного університету МОЗ України

Волошин В. О.,

к. мед. н., доцент кафедри стоматології №1

Донецького національного медичного університету МОЗ України

Солодка М. М.

к. мед. н., асистент кафедри стоматології №1

Донецького національного медичного університету МОЗ України

[DOI: 10.24411/2520-6990-2020-12126](https://doi.org/10.24411/2520-6990-2020-12126)

ГІГІЕНА ПОРОЖНИНИ РОТА ТА ГІГІЄНІЧНІ НАВИЧКИ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Udod O. A.,

*doctor of medical Science, professor of the Department of dentistry №1
Donetsk National Medical University of the Ministry of health of Ukraine*

Yakovleva N. M.,

assistant of the Department of dentistry №1

Donetsk National Medical University of the Ministry of health of Ukraine

Voloshyn V. O.,

*candidate of medical Science, docent of the Department of dentistry №1
Donetsk National Medical University of the Ministry of health of Ukraine*

Solodka M. M.

*candidate of medical Science, assistant of the Department of dentistry №1
Donetsk National Medical University of the Ministry of health of Ukraine*

ORAL HYGIENE AND HYGIENIC SKILLS IN SCHOOL-AGE CHILDREN

Анотація

У статті наведені результати стоматологічного обстеження дітей шкільного віку, які мешкають у місті Краматорськ Донецької області, щодо гігієнічного стану порожнини рота та дані анкетування відносно обізнаності про гігієнічні засоби і методи їх застосування для ефективної боротьби з зубним нальотом. Виявлено незадовільний стан гігієни порожнини рота у дітей віком 12 та 15 років і низький рівень їх поінформованості щодо гігієнічних заходів. Після проведеного гігієнічного навчання стан гігієни порожнини рота дітей покращився до задовільного.

Abstract.

The article presents the results of dental examination of school-age children living in Kramatorsk, Donetsk region, on the hygienic condition of the oral cavity and questionnaires on awareness of hygiene products and methods of its use to effectively combat plaque. Unsatisfactory oral hygiene in children aged 12 and 15 years and a low level of their awareness of hygienic measures. After the hygienic training, the state of oral hygiene of the children improved to a satisfactory level.

Ключові слова: гігієна порожнини рота, діти шкільного віку, гігієнічні навички, навчання.

Keywords: oral hygiene, school-age children, hygiene skills, training.

Дана робота є фрагментом НДР кафедри стоматології №1 Донецького національного медичного університету МОЗ України «Клініко-лабораторне обґрунтування удосконалення технологій діагностики, лікування, прогнозування та профілактики стоматологічних захворювань» (№ державної реєстрації 0119U001447).

Актуальність. Розвиток та перебіг найбільш розповсюджених стоматологічних хвороб, до яких відносяться карієс зубів та запальні захворювання пародонта, тісно пов'язані з гігієнічним станом порожнини рота. Численні дослідження та публікації з даного напрямку переконливо доводять провідну роль мікробного біофільму в патогенезі зазначених патологічних процесів. Раціональну гігієну порожнини рота розглядають, як одну з найбільш дієвих чинників у комплексі лікувально-профілактичних заходів щодо основних стоматологічних захворювань. Особливо важливою роль ефективного догляду за порожниною рота та боротьби з утворенням зубного нальоту виглядає з точки зору забезпечення та підтримання стоматологічного здоров'я дітей [1].

Розповсюдженість карієсу зубів та запальних захворювань пародонта у дітей, які мешкають у різних регіонах країни, залишається, не зважаючи на існуючий широкий арсенал лікувально-профілактичних засобів та розроблених технологій їх застосування, на достатньо високому рівні [2]. Подальше зростання показників стоматологічної захворюваності серед дитячого населення країни неважко передбачити з урахуванням суттєвих зрушень у системі надання стоматологічної допомоги, які обумовлені відповідними заходами з реформування вітчизняної охорони здоров'я. Брак належної уваги до проблем стоматології дитячого віку з боку держави, що призвів, у свою чергу, до відсутності програм профілактики основних стоматологічних захворювань, які були б прийняті та затверджені на державному рівні, запровадження госпрозрахункових підходів у наданні стоматологічної допомоги неодмінно призведуть до подальшого погіршення стану стоматологічного здоров'я дитячого населення країни.

Слід зазначити, що проблема стоматологічного здоров'я дітей торкається достатньо широкого кола суміжних питань. Безперечний вплив на розвиток та перебіг основних стоматологічних захворювань здійснюють чинники несприятливої екологічної ситуації, роль яких з часом постійно зростає, особливо у промислово розвинених регіонах країни в умовах певної соціально-економічної нестабільності та відсутності перманентного екологічного моніторингу [3,4]. Незадовільний гігієнічний статус разом з іншими локальними та загальними факторами на тлі незавершеної мінералізації емалі постійних зубів сприяють виникненню у порожнині рота дітей карієсогенної ситуації [1].

Необхідність дотримання гігієни порожнини рота для профілактики стоматологічних хвороб добре відома широким верствам населення та не викликає сумнівів, однак реалізація гігієнічних заходів іноді суттєво відрізняється від загальновідомих

закликів та анонсів. Для забезпечення ефективних гігієнічних заходів щодо порожнини рота є необхідними, перш за все, переконлива персоніфікована мотивація і формування стійких навичок, бажано з дитячого віку, з періодичним візуалізованим контролем їх дієвості.

Одним з провідних мотиваційних чинників є поінформованість дітей щодо обов'язковості ретельного догляду за порожниною рота для уникнення розвитку низки стоматологічних хвороб, перед усім, карієсу зубів та захворювань пародонта, а також для досягнення певних естетичних цілей в умовах достатньо високого рівня соціалізації дитячої спільноти з урахуванням вікових психологічних особливостей. Для визначення рівня обізнаності дітей доцільно проводити їх систематичне опитування, під час якого вдається, як правило, з'ясувати ступінь їх поінформованості відносно раціональної гігієни порожнини рота, встановити наявність мотивації та рівень сформованості гігієнічних навичок та вподобань, виявити певні прогалини у гігієнічному вихованні та окреслити можливі шляхи їх усунення.

Мета дослідження – вивчення гігієнічного стану порожнини рота та рівня гігієнічних знань і навичок школярів промислового міста.

Матеріали та методи дослідження. У ході стоматологічного обстеження було оглянуто 133 дитини шкільного віку, які мешкають у місті Краматорську Донецької області. З цієї кількості дітей віком 12 років було 54 (40,6% від загального числа обстежених), дітей віком 15 років – 79 (59,4%). Перед обстеженням на умовах анонімності проводили анкетування школярів відносно їх обізнаності щодо основних принципів гігієнічного догляду за порожниною рота, гігієнічних засобів та навичок, а також знання вимог до них, часу та кратності чищення зубів тощо. Для цього було розроблено максимально спрощену анкету з вибірковою формою відповідей.

Під час стоматологічного обстеження, яке було проведено в ідентичних для усіх дітей умовах, визначали розповсюдженість у них каріозного ураження зубів, структурно-функціональну кислотостійкість емалі за тестом емалевої резистентності та рівень гігієни порожнини рота за спрощеним гігієнічним індексом Green-Vermillion ОНІ-S [5].

Після обстеження та анкетування з дітьми проводили заняття, під час яких за допомогою мультимедійних презентацій інформували школярів про сучасні засоби гігієни порожнини рота, методи чищення зубів та критерії контролю з подальшим навчанням раціональної гігієни порожнини рота. Навчання проводили з використанням моделей верхньої та нижньої щелеп і демонстрацією методів чищення зубів та рухів зубною щіткою за певною послідовністю, причому спочатку демонстрували основні рухи щіткою, які діти повторювали, імітуючи чищення зубів, а потім діти закріплювали навички, неодноразово виконуючи їх самостійно та під контролем на моделях щелеп. Наприкінці заняття кожна дитина отримувала спеціально розроблену пам'ятку, в якій було зазначено основну інфо-

рмацію щодо гігієни порожнини рота. Інформаційні матеріали розсилали дітям також на електронну пошту. Освітньо-гігієнічні заходи проводили щотижня протягом місяця. Після завершення навчання вдруге визначали гігієнічний стан порожнини рота дітей та надавали індивідуалізовані рекомендації щодо подальшого догляду.

Дослідження було виконано з урахуванням біоетичних вимог, згідно з принципами Гельсінкської декларації та Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину, а також з положеннями законодавства України. Батьки кожної дитини надали поінформовану згоду на участь у дослідженні.

Статистичну обробку показників оцінки стоматологічного статусу обстежених дітей проводили з застосуванням варіаційної статистики у програмі Microsoft Excel. Узагальнені результати анкетування наводили у вигляді абсолютних та відносних показників.

Результати дослідження та їх обговорення.

Первинне обстеження порожнини рота усіх дітей показало, що розповсюдженість карієсу у них складала 67,1%, при цьому у школярів віком 12 років вона дорівнювала 64,4%, у дітей віком 15 років – 69,5%. Структурно-функціональна кислотостійкість емалі постійних зубів в усіх обстежених дітей становила $4,77 \pm 0,31$ бала, у дітей віком 12 років – $5,28 \pm 0,33$ бала, віком 15 років – $4,46 \pm 0,27$ бала, тобто достовірно ($p < 0,05$) гіршим виявився показник у дітей віком 12 років. Загалом, рівень кислотостійкості емалі зубів, визначений в обстежених дітей, відповідав середньому ризику розвитку у них карієсу.

Гігієна порожнини рота у дітей, які взяли участь у дослідженні, також не була на високому рівні, стан її, відповідно до критеріїв, був незадовільним. Середній гігієнічний індекс ОНІ-S в обстежених дітей становив $1,86 \pm 0,22$ бала, а відповідно до вікових груп, гігієнічні індекси складали $1,93 \pm 0,23$ бала та $1,79 \pm 0,19$ бала, достовірно не відрізняючись між собою ($p > 0,05$). Отже, навчання дітей раціональному догляду за порожниною рота на фоні середнього ризику розвитку карієсу зубів та незадовільної гігієни виглядає цілком доцільним та своєчасним.

За результатами анкетування обстежених школярів, перш за все, було з'ясовано, що серед дітей 12 років регулярно 1 раз на день чистять зуби 34 дитини (63,0% від кількості обстежених школярів цього віку), 2 рази на день це роблять 11 дітей (20,3%), нерегулярно чистять зуби 9 дітей (16,7%). Серед школярів віком 15 років 49 дітей (62,0% від числа обстежених даного віку) постійно 1 раз на день чистять зуби, 26 дітей (32,9%) – 2 рази на день, нерегулярно піклуються про очищення зубів від нальоту 4 дитини (5,1%).

З інформацією щодо вибору зубної щітки знайомі 7 дітей 12 років (13,0%) та 27 дітей 15 років (34,2%), при цьому переважна більшість дітей обох вікових груп, зокрема, 47 (87,0%) та 50 дітей (63,3%), не володіють знаннями з цього питання, а самостійно обирають собі зубну щітку з усіх опитаних лише 2 школярі 15 років (2,5%). Які пасти для

чищення зубів випускаються промисловістю та пропонуються у продажу, яким чином і за якого стану зубів та ясен їх слід обирати, знають трохи більше школярів – 12 (22,2%) та 37 (46,8%), відповідно, не знає цього знов переважна більшість дітей 12 років – 42 особи (77,8%) та половина школярів 15 років – 39 дітей (49,4%), при цьому самостійно обирають собі зубну пасту тільки 3 дитини віком 15 років (3,8%).

Ще одне питання стосувалося використання зубних паст з вмістом фтору. За результатами анкетування з'ясувалося, що зубними пастами з сполученнями фтору чистять зуби, відповідно до вікових груп, 38 (70,3%) та 69 школярів (87,3%), безфтористими пастами – лише 1 дитина 15 років (1,3%). Не знають склад і властивості зубної пасти, яку самі використовують для чищення зубів, або не звертають на це увагу 16 (29,6%) і 9 дітей (11,4%), відповідно.

За даними анкетування, серед обстежених цікавляться методами чищення зубів та рухами зубної щітки, необхідними для ефективного видалення зубного нальоту, і вважають, що знають їх, 8 дітей віком 12 років (14,5%) та значно більше дітей віком 15 років – 20 (25,3%), не знають і не володіють інформацією з цього питання, відповідно, 46 (85,2%) та 59 дітей (74,7%).

Застосування у ході гігієнічного догляду за порожниною рота додаткових засобів гігієни в анкетах вказали 2 школярі віком 12 років (3,7%) та 5 школярів віком 15 років (6,3%). Відповідно, 52 (96,3%) і 74 школярі (93,7%) ніколи такі засоби не використовували.

Наявність постійного або періодичного контролю за якістю чищення зубів з боку батьків чи інших близьких людей зазначили у відповідях 9 школярів 12 років (16,7%), у той час, як 45 дітей даного віку (83,3%) та усі 79 школярів 15 років (100%) проводять гігієнічні процедури без будь-якого зовнішнього контролю.

Результати анкетування імперативно спонукали до проведення навчання дітей раціональній та ефективній гігієні порожнини рота. За повторною оцінкою гігієнічного стану порожнини рота школярів після навчання встановлено, що у всіх обстежених дітей середній спрощений гігієнічний індекс ОНІ-S покращився до задовільного рівня, зокрема, до $1,40 \pm 0,19$ бала, це покращення не було достовірним ($p > 0,05$), у школярів 12 років він знизився до $1,53 \pm 0,21$ бала ($p > 0,05$), а у школярів 15 років – до $1,27 \pm 0,17$ бала, причому в останньому випадку динаміка показників мала достовірний характер ($p < 0,05$), однак слід зазначити, що і у школярів 12 років тенденція до покращення була очевидною. Отримані результати свідчать про певну ефективність застосованих підходів, у той же час, необхідно визнати більш стійку мотивацію, зацікавленість та відповідальне ставлення до гігієнічних заходів з боку школярів більш старшого віку.

Висновки. Результати обстеження та анкетування дітей шкільного віку, які мешкають у місті Краматорську Донецької області, показали у них

недостатній рівень гігієни порожнини рота та низьку поінформованість щодо гігієнічних засобів та методів їх застосування для забезпечення раціонального догляду за порожниною рота. Проведене протягом місяця навчання призвело до покращення гігієнічного стану порожнини рота дітей обох вікових груп.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому видається повною мірою необхідним продовження комплексних освітньо-гігієнічних заходів щодо навчання дітей шкільного віку раціональній гігієні порожнини рота на регулярній основі з демонстрацією мультимедійних презентацій, муляжів та тренажерів, засобів гігієни, а також проведення постійних стоматологічних обстежень та анкетування для визначення ефективності таких заходів. Необхідно забезпечити широке залучення соціальних мереж для розповсюдження мотиваційної інформації відносно гігієни порожнини рота.

Список літератури

1. Каськова Л. Ф. Профілактика стоматологічних захворювань: підручник для студентів. Харків: Факт, 2011. 392 с.
2. Вороненко Ю. В. Стоматологічна допомога в Україні: статистичний довідник. Київ, 2016. – 84 с.
3. Петрунів В. Б. Поширеність та інтенсивність карієсу зубів у дітей, які проживають на екологічно забруднених територіях. Галицький лікарський вісник. – 2012. – Т. 19. – №3 (1). – С. 92-95.
4. Хоменко Л. О., Остапко О. І., Біденко Н. В., Голубєва І. М. Вплив навколишнього середовища на стоматологічне здоров'я дітей України. Медична наука України. – 2016. –Т. 12 (1-2). – С. 50-7.
5. Хоменко Л. А. Терапевтическая стоматология детского возраста: учебное пособие Киев, Книга плюс. – 2007. – 816 с.

Colloquium-journal №22(74), 2020

Część 1

(Warszawa, Polska)

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Czasopismo jest zarejestrowany i wydany w Polsce. Czasopismo publikuje artykuły ze wszystkich dziedzin naukowych. Magazyn jest wydawany w języku angielskim, polskim i rosyjskim.

Częstotliwość: co tydzień

Wszystkie artykuły są recenzowane.

Bezpłatny dostęp do elektronicznej wersji magazynu.

Przesyłając artykuł do redakcji, autor potwierdza jego wyjątkowość i jest w pełni odpowiedzialny za wszelkie konsekwencje naruszenia praw autorskich.

Opinia redakcyjna może nie pokrywać się z opinią autorów materiałów.

Przed ponownym wydrukowaniem wymagany jest link do czasopisma.

Materiały są publikowane w oryginalnym wydaniu.

Czasopismo jest publikowane i indeksowane na portalu eLIBRARY.RU,

Umowa z RSCI nr 118-03 / 2017 z dnia 14.03.2017.

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak, Ewa Kowalczyk**

«Colloquium-journal»

Wydrukowano w «Chocimska 24, 00-001 Warszawa, Poland»

Format 60 × 90/8. Nakład 500 egzemplarzy.

E-mail: info@colloquium-journal.org

<http://www.colloquium-journal.org/>