

ISSN 2518-167X

WEB OF SCHOLAR

Multidisciplinary Scientific Journal



RS Global

INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL WEB of SCHOLAR

2(44), February 2020

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos

Chief editor

Laputyn Roman

PhD in transport systems, Associate Professor,
Department of Transport Systems and Road Safety,
National Transport University

Editorial board:

Lina Anastassova

Full Professor in Marketing, Burgas Free University,
Bulgaria

Mikiashvili Nino

Professor in Econometrics and Macroeconomics,
Ivane Javakhishvili Tbilisi State University, Georgia

Alkhawaldeh Abdullah

Professor in Financial Philosophy, Hashemite
University, Jordan

Mendebaev Toktamys

Doctor of Technical Sciences, Professor, LLP
"Scientific innovation center "Almas", Kazakhstan

Yakovenko Nataliya

Professor, Doctor of Geography, Ivanovo State
University, Shuya

Mazbayev Ordenbek

Doctor of Geographical Sciences, Professor of
Tourism, Eurasian National, University named after
L.N.Gumilev

Sentyabrev Nikolay

Professor, Doctor of Sciences, Volgograd State
Academy of Physical Education, Russia

Ustenova Gulbaram

Director of Education Department of the Pharmacy,
Doctor of Pharmaceutical Science, Kazakh National
Medical University name of Asfendiyarov,
Kazakhstan

Suprun Elina

Professor, Doctor of Medicine,
National University of Pharmacy, Ukraine

Elitsa Ivanova

Ch. Assist. Prof. Dr. Arch, University of Architecture,
Civil Engineering and Geodesy, Sofia, Bulgaria

Harlamova Julia

Professor, Moscow State University of Railway
Transport, Russia

Nyyazbekova Kulanda

Candidate of pedagogical sciences, Abay University,
Kazakhstan

Kalinina Irina

Professor of Chair of Medicobiological Bases of
Physical Culture and Sport, Dr. Sci. Biol., FGBOU
VPO Sibirsky State University of Physical Culture
and Sport, Russia

Imangazinov Sagit

Director, Ph.D, Pavlodar affiliated branch "SMU of
Semei city"

Dukhanina Irina

Professor of Finance and Investment Chair, Doctor of
Sciences, Moscow State Medical Dental University
by A. I. Evdokimov of the Ministry of health of the
Russian Federation

Orehowskyi Wadym

Head of the Department of Social and Human
Sciences, Economics and Law, Doctor of Historical
Sciences, Chernivtsi Trade- Economic Institute Kyiv
National Trade and Economic University

Peshcherov Georgy

Professor, Moscow State Regional University, Russia

Mustafin Muafik

Professor, Doctor of Veterinary Science, Kostanay
State University named after A. Baitursynov

Ovsyanik Olga

Professor, Doctor of Psychological Science, Moscow
State Regional University

Nino Abesadze

Associate Professor Tbilisi State University, Faculty
of Economics and Business

Tsybaliuk Vitalii

Professor, Doctor of Medicine,
The State Institution

Romodanov Neurosurgery Institute

National Academy of Medical Sciences of Ukraine

All articles are published in open-access and licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0). Hence, authors retain copyright to the content of the articles.

CC BY 4.0 License allows content to be copied, adapted, displayed, distributed, re-published or otherwise re-used for any purpose including for adaptation and commercial use provided the content is attributed. Detailed information at Creative Commons site: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Publisher –
RS Global Sp. z O.O.,
Warsaw, Poland

Numer KRS: 0000672864
REGON: 367026200
NIP: 5213776394

Publisher Office's address:
Dolna 17,
Warsaw, Poland,
00-773

Website: <https://rsglobal.pl/>
E-mail: editorial_office@rsglobal.pl
Tel: +48 226 0 227 03

DOI: 10.31435/rsglobal_wos
OCLC Number: 1051262097
Publisher - RS Global Sp. z O.O.
Country - Poland
Format: Print and Electronic version
Frequency: monthly
Content type: Academic/Scholarly

CONTENTS

PUBLIC ADMINISTRATION

- Єлагін Віктор Павлович, Мартиненко Наталія Василівна*
 АДМІНІСТРУВАННЯ ПЕНСІЙНИХ ВНЕСКІВ В КРАЇНАХ –
 ЧЛЕНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ..... 3

SOCIOLOGY

- Mikhno Nadiya*
 ГРОМАДСЬКІСТЬ МІСТА ЯК КОЛЕКТИВНИЙ СУБ'ЄКТ СОЦІАЛЬНОЇ ДИНАМІКИ... 13

PHILOLOGY

- Nigar Aghayeva*
 COMPARATIVE ANALYSIS OF SOME LYRIC AND EPIC GENRES IN AZERBAIJANI
 AND ENGLISH CHILDREN'S FOLKLORE..... 17

- Aysel Talibova Saleh gizi*
 PROPER NAMES IN G. G. MARQUEZ'S NOVEL "ONE HUNDRED YEARS OF
 SOLITUDE" AS BEARERS OF AUTHOR MISSION..... 22

- Nurana Orujova*
 THE SUPERIORITY OF TRAVEL MOTIF IN AZERBAIJANI EPIC FOLKLORE..... 26

- Теймурлу З. М.*
 THE PHONOSEMANTIC RESEARCH OF AZERBAIJANI AND TURKISH
 IN THE ASPECT OF LITERARY LANGUAGE AND DIALECT..... 30

- Гейдарова Хадиджа Исабала гызы*
 ПОСТРОЕНИЕ СЛОВАРЯ МАХМУДА КАШГАРИ «ДИВАН ЛУГАТ АТ-ТУРК»
 (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛОВАРЕЙ АЛЬ-ФАРАБИ «ДИВАН АЛЬ-АДАБ ФИ
 БАЯН ЛЮГАТИЛ-Л-АРАБ» И МАХМУДА КАШГАРИ «ДИВАН ЛУГАТ-АТ-ТУРК»).... 37

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

- Ксенович Михаил Яковлевич*
 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АКТИВИЗАЦИИ СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ
 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА УКРАИНЫ..... 41

ENGINEERING SCIENCES

- Ходарина Кристина Валериевна, Гаркуша Галина Геннадиевна,
 Хлопецкая Лариса Федоровна*
 МОДЕЛИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ
 ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ..... 46

MEDICINE

- Astakhova OlenaVasylivna, Hryhorenko Andrij Mykolajovych,
 Malinina Olena Bohdanivna, Taran Oksana Anatoliivna*
 ANATOMIC-FUNCTIONAL STATE OF PELVIC ORGANS IN WOMEN WITH
 INFERTILITY AND OVARICOVARICOCELE..... 52

- Vladeva E. P.*
 THE BOSTON CARPAL TUNNEL QUESTIONNAIRE /BCTQ/ – A RELIABLE METHOD
 FOR DIAGNOSIS AND ASSESSMENT OF THE TREATMENT OF CARPAL TUNNEL
 SYNDROME..... 58

- Sagynbaeva G. A., Kaliev R. R.*
 ROLE OF T-786C ENDOTHELIAL GENE POLYMORPHISM OF NO - SYNTHASE IN THE
 DEVELOPMENT OF ACUTE CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY IN PATIENTS
 WITH CORONARY HEART DISEASE..... 64

PUBLIC ADMINISTRATION

АДМІНІСТРУВАННЯ ПЕНСІЙНИХ ВНЕСКІВ В КРАЇНАХ – ЧЛЕНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ¹Доктор, професор, Єлагін Віктор Павлович,²Аспірант Мартиненко Наталія Василівна,

Україна, Харків, Харківський регіональний інститут державного управління Національної академії державного управління при Президентові України

¹Завідувач кафедри соціальної і гуманітарної політики²Аспірант кафедри соціальної та гуманітарної політикиDOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6910**ARTICLE INFO****Received:** 12 December 2019**Accepted:** 10 February 2020**Published:** 28 February 2020**KEYWORDS**

administration of pension contributions, a single social contribution to compulsory state pension insurance, models of organization of administration of pension contributions, pension programs, type of pension system, conditional savings system.

ABSTRACT

The article analyzes the state management of pension systems for the organization of the exercise of powers to administer pension contributions in the countries – members of the European Union. The models of organization of administration of pension contributions are investigated. As suggestions for priority areas of modernizing the pension system of Ukraine on the example of the experience of countries – members of the European Union, the following are highlighted: attracting employees to participate in financing the pension system; the introduction of mandatory funded pensions with the payment of additional contributions by employees in excess of the unified social contribution to compulsory state pension insurance and the transition to a conditional savings system; differentiation of the unified social contribution rate for compulsory state pension insurance taking into account the state of economic development of the regions (high, medium, below average).

Citation: Єлагін В. П., Мартиненко Н. В. (2020) Administruvannia Pensiinykh Vneskiv v Krainakh – Chlenakh Yevropeiskoho Soiuzu: Dosvid dlia Ukrainy. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6910

Copyright: © 2020 Єлагін В. П., Мартиненко Н. В. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Постановка проблеми. Функції з адміністрування єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування (далі – ЄСВ) було передано Міністерству доходів і зборів України з жовтня 2013 року – після набрання чинності 11 серпня 2013 року Законом України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв’язку з проведенням адміністративної реформи” [8]. З травня 2014 року функції адміністрування ЄСВ реалізує Державна фіскальна служба України, утворена шляхом реорганізації Міністерства доходів і зборів України.

Досліджуючи питання доцільності передачі адміністрування ЄСВ до Міністерства доходів і зборів А. Новицький та І. Чеховська у 2014 році дійшли наступних висновків: “зміна адміністратора з Пенсійного фонду на Міністерство доходів і зборів найкращим чином позначилася на підвищенні середньомісячної сплати ЄСВ” [3, с.69]. Науковці до переваг здійсненого реформування також відносять: “скорочення документообігу, спрощення звітності, витрат часу на виконання процедур сплати, зменшення кількості перевіряючих, скорочення помилок при нарахуванні ЄСВ, зменшення витрат на створення і підтримання інформаційної системи реєстрації та обліку страхувальників і застрахованих осіб, оптимізацію контролю за повнотою і своєчасністю сплати ЄСВ, поліпшення платіжної і звітної дисципліни” [3, с.69].

Передача повноважень з адміністрування ЄСВ від Пенсійного фонду України Державній фіскальній службі України – органу, якому функції з адміністрування податків і зборів властиві, була суттєвим та доцільним кроком, спрямованим на економію адміністративних витрат, пов'язаних з виконанням повноважень, покладених на органи ПФУ, що здійснювались за рахунок власних надходжень коштів.

14 листопада 2018 року на засіданні Уряду схвалено проект закону щодо удосконалення функціонування системи загальнообов'язкового державного соціального та пенсійного страхування, підвищення якості адміністрування та дисципліни сплати єдиного соціального внеску. Пенсійний фонд внаслідок реалізації цього закону перестане бути виплатною касою, а стане саме страховим фондом, що забезпечить два необхідних для такої установи напрямки: політику доходів і політику видатків [4].

Слід зазначити, що за весь пострадянський період Пенсійний фонд України здійснював адміністрування ЄСВ (назва якого з 1991 року декілька разів змінювалась) 22 роки, а органи доходів і зборів – останні 6 років.

З 01.01.2021 року запроваджуються зміни, які регулюють подання єдиної звітності з єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування і податку на доходи фізичних осіб [6, 7].

Отже пройшло шість років після проведення реформи адміністрування ЄСВ, але питання доцільності вжитих тоді заходів не втрачає своєї актуальності. В державних органах немає консолідованої думки щодо того, хто повинен здійснювати збір внесків та здійснювати контроль за сплатою їх страхувальниками: Пенсійний фонд України або Державна фіскальна служба України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різним аспектам проблеми реформування системи адміністрування соціальних внесків присвячено роботи вітчизняних учених, серед яких: С. Гарна, Г. Гончар (здійснено аналіз адміністрування ЄСВ, що включає у себе ідентифікацію та облік платників ЄСВ, об'єктів оподаткування, а також організацію та контроль сплати ЄСВ згідно з чинним законодавством), А. Макаренко (розглянуто загальні основи нарахування і сплати єдиного соціального внеску в Україні та проведено аналіз ефективності системи його адміністрування), І. Серватинська (проаналізовано типологію світових моделей адміністрування єдиного соціального внеску, визначено найбільш ефективні системи адміністрування внеску). Визначенню переваг та проблемним аспектам реалізації механізму адміністрування єдиного соціального внеску та податку на доходи фізичних осіб присвячені дослідження А. Новицького та І. Чеховської.

Не зменшуючи ролі та значення проведених, які б узагальнили накопичений досвід провідних країн світу наукових досліджень, слід відзначити, що сьогодні залишаються недостатньо вивченими та проаналізованими підходи країн – членів Європейського Союзу до вибору органу, який здійснює адміністрування обов'язкових пенсійних внесків. Існує потреба у наукових розробках з урахуванням останніх тенденцій пенсійного страхування, що дасть можливість більш виважено підійти до впровадження змін у вітчизняній системі пенсійного страхування.

Метою статті є аналіз підходів країн – членів Європейського Союзу, які запровадили та реалізують різноманітні принципи побудови пенсійних систем, адміністрування пенсійних внесків та опрацювання рекомендацій щодо запровадження більш ефективної моделі фінансування пенсійної системи в Україні.

Виклад основного матеріалу. За час незалежності в Україні не вдалося створити ефективної фінансово-стійкої пенсійної системи. З організаційної та фінансово-правової точки зору вона залишається складною та непрозорою. В Україні неефективно функціонує солідарна система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування та діє третій рівень – система недержавного пенсійного забезпечення, який також не є дієвим, внаслідок недовіри громадян недержавним пенсійним фондам.

У структурі загальних доходів Пенсійного фонду України 202,1 млрд грн (57,4%) – власні надходження, 150,1 млрд грн (42,6%) – кошти Державного бюджету. Загальна заборгованість платежів до Пенсійного фонду та перерахування ЄСВ на 1 січня 2019 року становила 29,1 млрд грн, у тому числі: заборгованість зі сплати ЄСВ (за даними Державної фіскальної служби України) – 15,2 млрд грн (52,2% загальної суми боргу); з відшкодування пільгових пенсій (здійснюється органами Пенсійного фонду України) – 12,4 млрд грн (42,5%) та ін. [1]. На 1 січня 2019 року на обліку в Пенсійному фонді України перебувало 11 470,4 тис пенсіонерів, загальна чисельність застрахованих осіб дорівнювала 13 191,5 тис осіб [1].

На функціонування та розвиток пенсійної системи впливають макроекономічні показники, які здебільшого визначають рівень доходів та демографічні фактори, що визначають рівень витрат. Функціонуюча сьогодні пенсійна система, не дивлячись навіть на екстрені заходи, вжиті в 2014-2018 рр., не відповідає вимогам МОП та Європейської економічної хартії.

Країни – члени Європейського Союзу в останні роки здійснювали заходи по фінансовій консолідації і реформуванню своїх пенсійних систем. Завданнями всіх цих реформ були: підвищення прозорості, контрольованості, координованості та регулювання пенсійних систем, розширення участі працездатного населення в пенсійному страхуванні, підвищення пенсійного віку та/або вимог до стажу, обмеження можливостей раннього виходу на пенсію, створення добровільних накопичувальних систем, розвиток додаткових приватних пенсійних заощаджень.

Вибір для дослідження пенсійних систем високорозвинених країн Євросоюзу – Норвегії, Нідерландів, Німеччини, Франції, Швеції та колишніх постсоціалістичних країн з перехідною економікою – Польщі, Чеської Республіки, Словацької Республіки, Болгарії, Угорщини, Естонії та Латвії обумовлений різними типами пенсійних систем та підходами до організації адміністрування пенсійних внесків. Крім того, реформування національних пенсійних систем щодо посилення вимог до призначення пенсій, завжди викликає соціальну напругу в суспільстві і тому розвинені країни підходять до цього питання вкрай обережно, а країни з перехідною економікою діють більш радикально.

У одинадцятому дослідженні “Глобальний індекс пенсійного забезпечення” проаналізовані дані про те, як готують працююче населення до виходу на пенсію 37 країн, в яких проживає 63% населення світу.

У дослідженні використовуються 40 індикаторів. Показники, що оцінюють адекватність пенсійної системи (представляє переваги, які в даний час надаються: системний дизайн, заощадження, податкова підтримка, частка, яку становить мінімальна пенсія від середньої зарплати, або рівень заборгованості домогосподарств в країні у відсотках від ВВП, зростання активів) складають 40% в підсумку оцінювання. Стійкість пенсійної системи (субіндекс орієнтований на майбутнє і вимірює різні показники, які будуть впливати на ймовірність того, що нинішня система зможе забезпечити переваги в майбутньому: пенсійне забезпечення, сумарні пенсійні активи, пенсійні внески, демографічні показники, державний борг, зростання ВВП) складає в загальному показнику 35%. Ще 25% в загальному показнику припадає на «цілісність пенсійної системи» (показники, що впливають на загальне управління: регулювання, управління, захист, зв'язок, операційні витрати на пенсійну систему) [11].

Відповідно до досліджень “Глобальний індекс пенсійного забезпечення” пенсійна система Нідерландів два роки поспіль визнається найкращою. Саме їй присвоюється оцінка “А”, як такої, що забезпечує добру фінансову підтримку пенсіонерам і відрізняється стійкістю і високим рівнем цілісності. Загальне значення індексу пенсійної системи Нідерландів в 2018 році становило 80,3 та дещо збільшилось у 2019 році до 81,0.

Пенсійна система Нідерландів, що має максимальний коефіцієнт заміщення заробітної плати пенсією в Європі, поєднує розподільчі та накопичувальні компоненти пенсійного забезпечення: соціальна пенсія (базова державна); професійне пенсійне забезпечення; індивідуальне пенсійне накопичення. В Нідерландах діє тип програми: система соціального страхування [16]. Пенсійна система базується на моделі з встановленими виплатами (DB, або defined benefit). У 2019 році майже 90% працівників були забезпечені квазі-обов'язковими (для певної галузі або професії) професійними пенсійними схемами (FDC).

В Нідерландах внески на пенсійне страхування збирає Національний податковий департамент податкової і митної адміністрації; Інспекція SZW забезпечує загальний нагляд за збором внесків і виплатою [16]. Таким чином, у Нідерландах адміністрування пенсійних внесків передано податковим органам, що дозволяє соціальним інститутам зосередитись на забезпеченні призначення та виплати пенсій.

До системи пенсійного страхування сплачується 24,27%, із них: ставка страхування для застрахованої особи становить 18%, внесок роботодавців 6,27%. Крім того, у Нідерландах застраховані особи сплачують внески за програмою “Хвороба і материнство” у розмірі 9,65%, а роботодавці – за програмою “Безробіття” – 4,22%. Загальна сума внесків на соціальне страхування становить 38,14%, із них: для застрахованих осіб – 27,65%, для роботодавців – 10,49% [16].

В 2016 році в Україні ставка ЄСВ для роботодавців була зменшена до 22%, внесок працівників було перенесено до податку на доходи фізичних осіб. Сума єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування розподіляється на: загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття – 4,8058 відсотка; загальнообов'язкове державне соціальне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності і загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, – 9,5727 відсотка; загальнообов'язкове державне пенсійне страхування (до солідарної системи) – 85,6215 відсотка [9].

Отже, у Нідерландах загальна ставка внесків на соціальне страхування з урахуванням всіх програм значно вища ніж в Україні, водночас для роботодавців ставка майже вдвічі менша. Крім того, у Нідерландах, на відміну від України, працівники сплачують пенсійні внески за досить високою ставкою.

Пенсійні системи Швеції, Норвегії та Німеччини згідно досліджень “Глобальний індекс пенсійного забезпечення” у 2019 році дістали оцінку “В” (від 65 до 80 балів), яка характеризує пенсійні системи, що володіють багатьма плюсами, проте вимагають доопрацювань. Втім, у порівнянні з 2018 загальне значення індексу шведської пенсійної системи знизилось з 72,5 до 72,3, норвезької – з 71,5 до 71,2, німецької – з 66,8 до 66,1. Зазначене відбулось внаслідок падіння реального економічного зростання та негативних демографічних трендів.

У Швеції діє тип програми: універсальна, соціальне страхування, умовно-визначені внески (NDC) і обов'язкова система індивідуальних рахунків [16]. Система соціального страхування за віком охоплює зайнятих і самозайнятих осіб, які народилися до 1938 року. Відбувається поступовий перехід від системи соціального страхування до планів з умовно-визначеними внесками (NDC) та обов'язкової системи індивідуальних рахунків.

Пенсійна система Швеції складається з наступних частин: загальної пенсії – державна пенсія, за яку відповідає Шведське пенсійне агентство; професійної пенсії від роботодавців; власних накопичень на пенсію [16].

Внески в NDC (notional defined contribution або умовно-накопичувальна модель) і DC (defined contribution або модель з встановленими внесками) в сукупності складають 18,5% від доходу працівника. В NDC спрямовується 16% та використовуються для виплати пенсій у цьому ж році по розподільчій схемі, але при цьому вводиться персоніфікований облік внесків, коли для кожної застрахованої особи відкривається віртуальний рахунок, внески на якому накопичуються і щорічно індексуються з урахуванням динаміки заробітної плати. В DC – 2,5% надходять на особистий накопичувальний рахунок працівника. Застрахована особа самостійно розміщує ці кошти в приватний або державний пенсійний фонд. В результаті при трудовому стажі 35-40 років коефіцієнт заміщення становить 45-60% від заробітної плати. Кожен рік стажу впливає на розмір майбутньої пенсії, що змушує працівників вести активну трудову діяльність на протязі всього свого життя.

Роботодавець сплачує пенсійні внески від оподаткованої бази за ставкою 10,21%, працівник – 7%. Крім того, роботодавець сплачує внески за програмами “Хвороба і материнство” – 6,95%, “Трудова травма” – 0,2%, “Безробіття” – 2,91%, що загалом становить – 20,97% [16].

Отже, ставка ЄСВ в Україні майже дорівнює сумарній ставці внесків до соціальних фондів за різними програмами для роботодавців у Швеції. Але у Швеції, на відміну від України, пенсійні внески сплачуються також і працівниками. В Україні зберігається патерналізм з боку держави за відсутності обов'язкової участі працівників у пенсійному страхуванні. Необхідно введення умовно-накопичувальної моделі пенсійного забезпечення, що включає елементи розподільної системи і схем з встановленими внесками.

На відміну від України, у Швеції самозайняті особи та роботодавці сплачують внески разом з прибутковим податком до Шведського податкового агентства [16]. В Україні зміни, які регулюють подання єдиної звітності з ЄСВ і податку на доходи фізичних осіб запроваджуються з 01.01.2021 року. Слід звернути увагу на те, що Шведське пенсійне агентство управляє програмами по старості та у зв'язку з втратою годувальника; Шведське агентство соціального страхування управляє і контролює програму по інвалідності; регіональні та місцеві органи соціального страхування реалізують програму по інвалідності [16]. Зазначене доцільно врахувати з метою зменшення навантаження на пенсійну систему, оскільки доволі таки значна частина пенсійних виплат здійснюється не після досягнення пенсійного віку, а по інвалідності.

В Норвегії діє тип програми: універсальна, соціальне страхування, умовно визначений внесок (NDC) [16]. Пенсійна система Норвегії базується на умовно-накопичувальній моделі (NDC, Notional Defined Contribution), що включає елементи розподільчої системи і схем з встановленими внесками.

В Норвегії внески збирає Місцева податкова служба в кожному муніципалітеті; Міністерство праці та соціальних справ здійснює загальний нагляд; Норвезьке управління праці та соціального забезпечення (NAV) управляє програмами на національному рівні; Місцеві служби NAV керують програмами на місцевому рівні; зареєстровані професійні пенсійні фонди управляють обов'язковими професійними пенсійними програмами [16].

Внески для найманих працівників становлять 8,2% від доходу з правом на пенсію (валової заробітної плати). Ставки внесків до системи пенсійного страхування для роботодавців диференційовані відповідно до п'ятох регіональних зон, причому показники варіюються від 0 у самій північній частині до 14,1 відсотка в більшості центральних районів.

З метою сприяння економічному розвитку регіонів, формування здорового підприємницького клімату в Україні, зменшення оподаткування легального бізнесу слід диференціювати ставки ЄСВ з урахуванням стану економічного розвитку регіонів (високий, середній, нижче середнього).

У Німеччині до Федерального пенсійного страхування, що адмініструє програму спільно з регіональними управліннями, застрахована особа на пенсійне страхування сплачує: 9,3% від місячної страхової суми понад 850 євро. Внесок зменшується за щомісячний заробіток до 850 євро. Можливі добровільні внески для щомісячного заробітку до 450 євро. Роботодавець сплачує 9,3% від місячної заробітної плати, а за працівників з щомісячним заробітком до 450 євро – 15% [16]. Отже, у Німеччині ставка внесків варіюється в залежності від розміру місячної заробітної плати застрахованої особи. Якщо для працівника при збільшенні рівня доходів ставка збільшується, то для роботодавців навпаки – з меншої заробітної плати сплачується значно більший внесок. Саме в такий спосіб слід заохочувати роботодавців до збільшення заробітної плати працівникам, з метою зменшення тіньової економіки.

Пенсійні системи Франції та Польщі отримали оцінку С (50-65 балів) як такі, що мають ряд позитивних рис, але водночас потрібно усунути низку недоліків, які в довгостроковій перспективі загрожують їх стійкості. Слід звернути увагу на те, що загальне значення індексу французької пенсійної системи знизилося з 60,7 у 2018 році до 60,2 у 2019 році, а польської – зросло з 54,3 в 2018 році до 57,4 в 2019 році.

Пенсійна система Франції, яка формувалася протягом багатьох років, характеризується великою кількістю фондів і різних режимів, що знаходяться у віданні Національного фонду пенсійного страхування. У Франції діє тип програми: соціальне страхування, обов'язкова професійна пенсія та система соціальної допомоги [16].

Органи, що займаються пенсійним забезпеченням Франції: Міністерство економіки і фінансів забезпечує загальний нагляд і видає нормативні акти; Національне пенсійне страхування по старості управляє пенсіями по старості та страховим виплатам по догляду за особами, які працюють у приватному секторі; Федерація Agirc-Arrco адмініструє професійні пенсії найманих працівників та менеджерів у приватному секторі. Депозитні та консигнаційні фонди (IRCANTEC) адмініструють професійні пенсії для працівників приватного сектора, які працюють за контрактом у державному секторі. Центральне агентство соціального захисту здійснює нагляд за спільними агентствами зі збору платежів та адмініструє центральні рахунки для внесків. Спільні агентства зі збору платежів збирають внески [16].

Таким чином у Франції платежі на пенсійне забезпечення стягуються окремо від податків. Функції зі збору соціальних внесків та їх подальшого перерозподілу належать до компетенції одного інституту системи соціального захисту.

На відміну від України в досліджених країнах фізичні особи, соціальні ризики яких підлягають страхуванню, беруть участь у фінансуванні пенсійної системи поряд з роботодавцями. Участь застрахованих осіб у системі пенсійного страхування робить її дійсно страховою, оскільки надає пенсійним внескам властивість зворотності. В Угорщині та Естонії те, що страховий принцип полягає в основі соціальних платежів відображено в правовій кваліфікації та назві відрахувань на соціальні потреби.

Так, в Угорщині соціальні платежі, що покладаються на працівників, називаються страховими внесками, а ті, що обтяжують роботодавців, називаються соціальним податковим внеском [12]. В Естонії платежі, що сплачуються роботодавцем називаються соціальним податком [15].

Страховий принцип констатує, що особи, які отримують страхові виплати, оплачують їх з власних коштів. Україні потрібна структурна реформа солідарної системи шляхом введення універсального базового компонента, що компенсуватиме її дефіцит внаслідок зниження ставки ЄСВ.

В Естонії діє тип програми: універсальна, соціальне страхування, обов'язковий індивідуальний рахунок і система соціальної допомоги.

Внаслідок передачі адміністрування соціальних внесків до компетенції податкових органів в Естонії сформувалася більш ефективна система адміністрування: знижене адміністративне навантаження на роботодавців, спрощений механізм реалізації схем соціального страхування, зменшено кількість випадків ухилення від сплати соціальних платежів [10].

В Нідерландах, Норвегії, Швеції, Угорщині, Болгарії, Естонії, Латвії було цілеспрямовано проведено реформу по передачі адміністрування пенсійних внесків до податкової служби. Найбільш ефективним напрямом розвитку адміністрування пенсійних внесків виступає їх об'єднання з податками в рамках практичної реалізації фіскальної політики країни (табл. 1). Отже, з передачею функцій з адміністрування ЄСВ з жовтня 2013 року до органів доходів і зборів, Україна забезпечила своє долучення до загальноєвропейських тенденцій в сфері пенсійного страхування. Слід здійснювати подальше нормативне врегулювання проблемних питань у напрямку збору та обліку ЄСВ з метою полегшення його адміністрування та спрощення умов для ведення бізнесу, зменшення кількості та обсягу звітів для платників податків – страхувальників (підприємств та самозайнятих осіб).

Таблиця 1. Адміністрування пенсійних внесків покладається на податкові органи, а виплати з пенсійного забезпечення – на систему соціального захисту адміністрування пенсійних внесків

Країна	Тип програми	Охоплення накопичувальними і приватними пенсійними планами за 2017 рік*			Орган, що здійснює адміністрування пенсійних внесків	Орган, що здійснює призначення (виплату) пенсій
		Солідарна система	Обов'язкова накопичувальна система	Добровільні накопичувальні пенсійні плани		
1	2	3	4	5	6	7
Нідерланди	Система соціального страхування.	100	88,0	Індивідуальні –28,3	Банк соціального страхування управляє пенсіями по старості та у зв'язку з втратою годувальника. Інститут по виплатах працівникам адмініструє допомоги по інвалідності.	Національний податковий департамент податкової і митної адміністрації
Норвегія	Універсальне, соціальне страхування, умовно-сплачений внесок (NDC) і обов'язкова професійна пенсійна система	100	59,4	Індивідуальні –23,1	Міністерство праці та соціальних справ здійснює загальний нагляд. Норвезьке управління праці та соціального забезпечення (NAV) управляє програмами на національному рівні. Місцеві служби (NAV) керують програмами на місцевому рівні.	Місцеві податкові служби в кожному муніципалітеті
Швеція	Універсальне, соціальне страхування, умовно визначений внесок (NDC) і обов'язкова система індивідуальних рахунків.	100	100	Індивідуальні –24,2	Шведське пенсійне агентство управляє програмами по старості і у зв'язку з втратою годувальника. Шведське агентство соціального страхування управляє і контролює програму по інвалідності. Регіональні та місцеві органи соціального страхування здійснюють програму по інвалідності.	Шведське податкове агентство

Продовження таблиці 1.

1	2	3	4	5	6	7
Угорщина	Система соціального страхування.	100		Індивідуальні – 18,7	Державне казначейство	Національна податкова та митна адміністрація
Болгарія	Соціальне страхування, індивідуальний рахунок і система соціальної допомоги.	100	86,0		Міністерство праці та соціальної політики відповідає за національну політику соціального страхування та соціальної допомоги. Національний інститут соціального забезпечення, керований Тристоронньою наглядовою радою представників уряду, роботодавців і працівників управляє системою соціального страхування.	Національне податкове агентство
Естонія	Універсальне, соціальне страхування, обов'язковий індивідуальний облік і система соціальної допомоги.	100	83,4	Індивідуальні – 11,2	Міністерство соціальних справ відповідає за загальне керівництво і нагляд. Рада соціального страхування відповідає за загальне планування і координацію.	Податкова служба і митниця.
Латвія	Універсальний (допомога по догляду за інвалідом), соціальне страхування (допомоги по інвалідності), умовно-встановлений внесок (NDC), обов'язковий індивідуальний рахунок і система соціальної допомоги.	100	100	Професійні – 1,0 Індивідуальні – 19,0	Міністерство добробуту здійснює загальний нагляд. Державне агентство соціального страхування управляє грошовими допомогами та індивідуальними рахунками.	Служба державних доходів.
Україна	Система соціального страхування і соціальної допомоги	100		2,9	Пенсійний фонд України та його територіальні органи	Державна фіскальна служба України та її територіальні органи

Складено автором за даними [1, 5, 13, 14, 16]

*– у відсотках до кількості населення працездатного віку (15-64 роки)

У Франції, Польщі, Словаччині та Чеській Республіці продовжує використовуватись метод адміністрування пенсійних платежів через розгалужену систему соціального захисту (табл. 2).

Таблиця 2. Адміністрування пенсійних внесків здійснюється через систему соціального захисту

Країна	Тип програми	Охоплення накопичувальними і приватними пенсійними планами за 2017 рік*			Орган, що здійснює адміністрування пенсійних внесків
		Солідарна система	Обов'язкова накопичувальна система	Добровільні накопичувальні і пенсійні плани	
Франція	Соціальне страхування, обов'язкова професійна пенсія і система соціальної допомоги.	100		Професійні – 25,2 Індивідуальні – 7,8	Центральне агентство установ соціального забезпечення контролює спільні агентства зі збору платежів і адмініструє центральні рахунки для внесків. Спільні агентства зі збору платежів збирають внески і загальний соціальний внесок.
Польща	Соціальне страхування, умовно накопичувальна система, система індивідуальних рахунків (допомоги по старості), система соціального страхування (допомоги по інвалідності та у разі втрати годувальника), соціальна допомога.	100		66,2	Інститут соціального страхування
Чеська Республіка	Універсальна і система соціального страхування.	100		52,1	Чеська адміністрація соціального забезпечення. Доходи та видатки системи є частиною державного бюджету, де введено спеціальний рахунок пенсійного страхування.
Словацька Республіка	Універсальна, система соціального страхування і система індивідуальних рахунків	100		39,7	Агентство соціального страхування здійснює управління програмою соціального страхування та збирає внески на програми соціального страхування та індивідуального рахунку
Німеччина	Система соціального страхування і соціальної допомоги	100		70,4	Федеральне пенсійне страхування Німеччини адмініструє програму спільно з регіональними управліннями

Складено автором за даними [13, 14, 16]

*– у відсотках до кількості населення працездатного віку (15-64 роки)

Країни – члени Європейського Союзу мають значний досвід проведення пенсійних реформ, спрямованих на залучення населення до накопичення пенсійного капіталу. Щодо зазначеного Н. Луговенко дійшла наступних висновків: «Більшість країн заохочують працівників і роботодавців заощаджувати більші суми на час досягнення пенсійного віку – на добровільних засадах» [2, с. 8].

Участь в пенсійних накопичувальних планах може бути обов'язковою (Нідерланди, Норвегія, Швеція, Естонія, Латвія, Болгарія) або добровільною (Франція, Німеччина, Польща, Чеська Республіка, Словацька Республіка). У Чеській Республіці пенсійні фонди з накопиченнями в другому пенсійне рівні були ліквідовані у 2016 році. Активи в цих фондах були або виплачені фізичним особам готівкою, або переведені у добровільні пенсійні плани. Використовуються різноманітні і комплексні методи залучення населення до пенсійних систем. У Нідерландах та Швеції більшість працюючих громадян залучені до квазі-обов'язкових професійних пенсійних схем (FDC), участь в яких є обов'язковою для певної галузі або професії. Охоплення накопичувальними пенсійними схемами покращилося у Польщі та Німеччині, які впровадили програму автоматичного зарахування до професійних пенсійних програм. У Латвії, Норвегії, Польщі та Швеції запроваджені умовно-накопичувальні схеми (NDC), що включають елементи розподільної системи і схем з встановленими внесками.

Висновки з даного дослідження. Проведений аналіз показує, що в країнах – членах Європейського Союзу можливі дві моделі організації державного управління пенсійними системами щодо здійснення повноважень по адмініструванню пенсійних внесків:

– збір пенсійних внесків та їх подальший перерозподіл у вигляді пенсій здійснюється розгалуженою системою соціального захисту;

– адміністрування пенсійних внесків покладається на податкові органи, а виплати з пенсійного забезпечення – на систему соціального захисту.

Вибір моделі визначається сукупністю факторів і обставин, серед яких: організаційна структура та масштаби охоплення пенсійним страхуванням; складність порядку обчислення і сплати внесків; рівень розвитку податкової системи і соціальних інститутів; ступінь платіжної дисципліни платників; сформовані традиції контролю за сплатою обов'язкових платежів і наявний у тих чи інших органів досвід практичної роботи з їх збирання; назва пенсійних відрахувань (внески, податки).

В країнах – членах Європейського Союзу спостерігається тенденція до інтеграції фіскальних повноважень по адмініструванню податків і внесків на пенсійне страхування не за принципом об'єднання в інституті соціального страхування, а шляхом їх передачі податковим органам. Зарубіжний досвід не має прикладів повернення адміністрування пенсійних внесків до системи соціального захисту після їх передачі до податкової служби.

Соціальна держава характеризується не тим, що з кожним роком витрачає все більше на пенсійні виплати громадянам, а тим, що створює умови для того, щоб люди могли самі забезпечити собі гідне життя. В Україні необхідно запроваджувати та поширювати різні форми пенсійного забезпечення, зміцнювати їх авторитет серед населення.

Пенсійна система України повинна фінансуватися за рахунок паритетної участі роботодавців, працівників та цільовим способом за рахунок бюджетних коштів. Необхідно задіяти в системі страхування не тільки роботодавців, а й тих, хто буде отримувати пенсійні виплати в майбутньому, що потребує прийняття законодавчого рішення про запровадження обов'язкових накопичувальних пенсій зі сплатою працівниками додаткових внесків понад ЄСВ та переходу до умовно-накопичувальної системи. Одночасно слід здійснювати подальше нормативне врегулювання проблемних питань у сфері збору ЄСВ, впровадження прозорої й ефективної системи обліку та контролю за фінансовими та інформаційними потоками.

В практику управління пенсійною системою України з досвіду країн – членів Європейського Союзу доцільно впровадити: диференціювання ставки ЄСВ з урахуванням стану економічного розвитку регіонів (високий, середній, нижче середнього); сплату пенсійних внесків працівниками за правилом «збільшення ставки пенсійних внесків при збільшенні рівня доходів»; заохочення роботодавців до збільшення заробітної плати працівникам за правилом «з меншої заробітної плати сплачується внесок за значно більшою ставкою», що сприятиме зменшенню тіньової економіки.

Найбільш правильно оцінювати ефективність здійснення повноважень з адміністрування ЄСВ на основі аналізу затрат на проведення реформи, витрат на здійснення самого адміністрування та отриманого результату. Крім того, нововведення у сфері справляння ЄСВ повинні бути позитивними сигналами для розвитку бізнесу та відповідно стимулювання економіки країни, спрямованими на досягнення державою збалансованості в бюджетній сфері, яка в свою чергу вплине на економічну безпеку держави.

Перспективи подальших досліджень полягають в подальшому опрацюванні управлінських підходів до розвитку пенсійної системи, аналізі застосування соціально-економічних критеріїв та індикаторів рівня пенсійного забезпечення, визначенні їх оптимальної величини, з метою моніторингу й оцінки досягнення гідного рівня пенсійного забезпечення в Україні.

REFERENCES

1. Звіт про роботу та виконання бюджету Пенсійного фонду України у 2018 році. URL: <https://www.pfu.gov.ua/1534465-zvit-pro-robotu-ta-vykonannya-byudzhetu-pensijnogo-fondu-ukrayiny-u-2018-rotsi/>
2. Луговенко Н. В. Світовий досвід запровадження пенсійних реформ: уроки для України. URL: <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/db/2010-2/doc/5/02.pdf>
3. Механізм адміністрування єдиного соціального внеску та податку на доходи фізичних осіб: переваги та проблемні аспекти реалізації / А. М. Новицький, І. В. Чеховська. Юридичний вісник. 2014. No 3 (32). С. 66-72.
4. Схвалено проєкт закону для стабілізації пенсійної системи та забезпечення соціальної справедливості. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/news/shvaleno-proekt-zakonu-dlya-stabilizaciyi-pensijnoyi-sistemi-ta-zabezpechennya-socialnoyi-spravedlivosti>
5. Підсумки розвитку системи недержавного пенсійного забезпечення станом на 31.12.2018. URL: https://www.nfp.gov.ua/files/OgliadRinkiv/NPF/NPF_IV_kv%202018.pdf
6. Про внесення змін до Закону України “Про збір та облік єдиного внеску на загальнообов’язкове державне соціальне страхування” щодо подання єдиної звітності з єдиного внеску на загальнообов’язкове державне соціальне страхування і податку на доходи фізичних осіб: Закон України -IX від 19.09.2019 № 115. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/115-20>
7. Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо подання єдиної звітності з єдиного внеску на загальнообов’язкове державне соціальне страхування і податку на доходи фізичних осіб: Закон України від 19.09.2019 № 116-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/116-20>
8. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України у зв’язку з проведенням адміністративної реформи: Закон України від 04.07.2013 № 406-VII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/406-18>
9. Про затвердження пропорцій розподілу єдиного внеску на загальнообов’язкове державне соціальне страхування: Постанова Кабінету Міністрів України від 26 листопада 2014 р. № 675. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/675-2014-%D0%BF#n8>
10. Bakirtzi E., Schoukens P., Pieters D. Case Studies in Merging the Administrations of Social Security Contribution and Taxation / European Institute of Social Security, 2010.
11. Melbourne Mercer Global Pension Index 2019. URL: <https://info.mercer.com/rs/521-DEV-513/images/MMGPI%202019%20Full%20Report.pdf>
12. Hungary Tax Guide 2013 / PKF Worldwide Tax Guide URL: <http://www.pkf.com/media/1958930/hungary%20pkf%20tax%20guide%202013.pdf>
13. Pension Markets in Focus 2018. URL: <http://www.oecd.org/daf/fin/private-pensions/Pension-Markets-in-Focus-2018.pdf>
14. Pensions at a Glance 2019: OECD and G20 Indicators, OECD Publishing, Paris. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/b6d3dcfc-en.pdf?expires=1582992010&id=id&acname=guest&checksum=7A098A65F7CFA120420B179B89A33E2B>
15. Recent social policy initiatives in Austria, Estonia, Hungary and Iceland. URL: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?newsId=2598&langId=en&catId=89&furtherNews=yes&>
16. Social Security Programs Throughout the World: Europe, 2018. URL: <file:///F:/ssptw18europe.pdf>

SOCIOLOGY

ГРОМАДСЬКІСТЬ МІСТА ЯК КОЛЕКТИВНИЙ СУБ'ЄКТ СОЦІАЛЬНОЇ ДИНАМІКИ

PhD of Sociological Sciences *Mikhno Nadiya*

Ukraine, Dnipro, Oles Honchar Dnipro National University
Associate Professor at the Department of Sociology

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6911

ARTICLE INFO

Received: 15 December 2019

Accepted: 11 February 2020

Published: 28 February 2020

KEYWORDS

urban activism, city, social dynamics, new social movements, public, postmodernism.

ABSTRACT

The article deals with the phenomenon of urban activism as a manifestation of «grassroots» self-organization of city dwellers. The logic of the emergence of the centers of urban activism in the postmodern cultural situation has been determined, which is marked by the processes of deconstruction of the principles of modernity, in particular the principle of universal rationality. The possibility of conceptual arrangement and cognitive analysis of urban activism through the lens of the study of «new social movements», which is, on the one hand, a catalyst for social change, and on the other, a representation of current trends of postmodernism.

Citation: Mikhno Nadiya. (2020) Hromadskist Mista yak Kolektyvnyi Subiekt Sotsialnoi Dynamiky. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6911

Copyright: © 2020 **Mikhno Nadiya**. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Актуальність теми дослідження. Громадськість міста, асоційована з міським активізмом є досить потужним важелем механізму соціальних змін і розвитку простору міста в його фізичному і соціальному вимірах. Як зазначає М. Вейорка саме активістська соціологія на сьогодні може розглядатися як мейнстрім в поясненні цілей та драйверів поточних змін: «я завжди вважав дію, соціальні відносини, соціальні рухи, індивідуальну суб'єктність, колективну суб'єктність – важливіше для розуміння світу, в якому ми живемо, важливіше абстрактних систем, механізмів, структур. Не думаю, що цього всього не існує. Але я завжди вважав, відправною точкою в науковому пошуку повинні бути актори, суб'єкти, суб'єктність, орієнтація особистостей в соціальних і політичних відносинах, що не знаходиться повністю під впливом структур» [1, с. 137]. Дійсно на межі ХХІ ст. ядро «оновленого» соціологічного тезаурусу утворили однокореневі категорії: «еко-активізм», «медіа-активізм», «кібер-активізм», «судовий активізм», «правовий активізм», «ЛГБТ-активізм», «крафтивізм», «хактивізм», «слактивізм», «акціонізм», які стали інваріантами терміна «активізм». Зважаючи на вказане, актуальним постає питання аналізу феномену міського активізму як прояву «низової» самоорганізації мешканців міста з чітким силуетом «громадянськості» з обрисами права, усвідомлення, статусу і волі, націлених на провадження «належного врядування» («good governance»).

Ступінь наукової розробленості теми. Осмислення соціальної динаміки крізь призму вивчення конвенціональної громадянської активності пов'язано з ґрунтовними працями зарубіжних науковців Дж. Александра, Ч. Брианта, В. Кімліки, Е. Мальдонадо та ін. Серед українських науковців у сфері політології, соціології, державного управління чимала увага зосереджена на вивченні ролі громадської активності в процесі оновлення сфери «політичного» з метою вирішення соціальних конфліктів ненасильницьким шляхом. Відповідно, більшість вітчизняних досліджень феномену «активізму» присвячено аналізу структур громадянського

суспільства, неформальних та неурядових організацій, громадських об'єднань, партій, профспілок, органів самоорганізації населення тощо. Відзначимо роботи С. Алфьорова, В. Брязкуна, І. Букреєва А. Глебова, Л. Горбунової, Д. Горелова, М. Кармазіної, М. Кожарінова і М. Кордонського, Е. Омельченко, К. Павлюка, Л. Пападакі, В. Савінова, Ю. Шеляженка, А. Шеховцева, Ю. Якіменка. Соціологічний модус аналізу саме міського активізму представлено в публікаціях Л. Малес, О. Мусієздова, А. Петренко-Лисак.

Мета дослідження – з'ясувати особливості міського активізму, як прояву конвенціональної громадської активності мешканців міста з урахуванням соціодинаміки.

Виклад основного матеріалу. Формування концептуальних засад дослідження громадськості міста в категоріях міського активізму набуло найбільшого розвитку на початку ХХІ ст., коли соціологічний дискурс щодо громадянської активності та ролі громадянського суспільства розширився за рахунок нових категорій: «активізм», «акціонізм», «протестна драматургія». Поява подібних аксіологічних маркерів стала ефектом перенасиченого постмодерну [2, с. 44]. Саме постмодернізм здійснив деконструкцію традиційних структур, суспільство переорієнтувалося на мережеву структуру комунікації, в якому домінує масове мислення. Держава втратила монополію на уособлення загальнонаціональної ідеї, що обернулося децентралізацією, конкуренцією змістів колективного існування, перенасиченістю та переплетенням змістів усіх існуючих ідеологій, та в цілому призвело до колапсу в системі. Зазначене спровокувало перехід в епоху з новими етичними і естетичними нормами. За визначенням німецького філософа П. Козловські, «Епоха постмодерну є часом, що залишається людям для того, щоб стати гідними загибелі» [3, с. 34]. Постмодернізм – це радикальна відмова від норм Просвітництва. Це стиль, у якому «все дозволено», «апофеоз безпідставності». Тут є лише судження, що формують безліч реальностей.

Соціальна кооперація людей навколо ідей тягне за собою створення спільнот. Їх діяльність може стати разовою або регулярною, бути спрямованою на реалізацію окремого проекту або ж систематичну роботу в рамках якоїсь концепції або програми. Одночасно з тим, як городяни усвідомлюють, що їх прагнення поділяють інші, вони розуміють, що, об'єднавши зусилля, можуть втілити свої бажання в життя. Так зароджується міської активізм [4]. Першим про право на місто заговорив французький соціолог Анрі Лефевр. У 1970-х був популярним неомарксистський рух боротьби проти капіталістичного сценарію розвитку міст. Лефевр помітив, що з тріади «міська адміністрація – міський простір – міські мешканці» містяни «випадають». Міста збільшуються, будинки будуються, це задовольняє потреби міської влади і архітектурних бюро, однак ніхто не зважає на потреби людей в місті. Так почався рух повернення голосу містян у «містобудівних» процесах – розбудові міст як соціального і фізичного просторів [5].

Відповідно, під міським активізмом стали розуміти «явище самоорганізації мешканців міста, що є інвестуванням особистого часу і сил містян з активною життєвою позицією в соціальний капітал міста» [6]. Логіка виникнення «осередків» міського активізму може бути описана наступним чином: стимулом до його розгортання є незручність положення чи відчуттів людини в місті, власне дискомфорт. Маючи іманентні риси активної життєвої позиції, поодинокі мешканці міста емерджентно, а потім оформлено збудують своєю рухливістю міські системи: від комунальних до культурних. «Міський активізм ніколи не організований «зверху», за вказівкою влади, він низовий, така собі народна ініціатива», – зазначає А. Петренко-Лисак. І, визначаючи логіку революцій і шансів міста на кардинальні зміни, доповнює: «лишень тоді, коли «низи» не хочуть старого і коли «верхи» не можуть по-старому, лишень тоді революція здатна перемогти. Виходить, що революційні трансформації в місті здатні стати успішними, якщо сформується міський активізм, який за своєю суттю є низовими ініціативами, й не дарма його метафорично називають рухом «коренів трави» (grassroots)» [6].

Можливості долучитися до політики – «активізму без кордонів» у 90-х роках ХХ ст. розробляли дослідники «революцій у соціальних мережах» та революцій за допомогою мобільного зв'язку – М. Кик та К. Сікінк, які проаналізували методи моментального збирання великих груп людей, координації їх дій [7]. З'явилася практика використання вуличних перформансів – перетворення повсякденної реальності на виставу, флешмоб. Останній як «натоп, що миттєво спалахує» описано у 2002 р. в книзі Г. Рейнгольда «Розумний натоп : наступна соціальна революція» [8].

Безумовно, подібне розуміння феномену міського активізму і його революційного потенціалу пов'язують з процесами деконструкції принципів модерну, зокрема принципу універсальної раціональності. На противагу традиційній системі політичної участі та активності виникає беззмстовний активізм, коли «активність» вважається «стратегією» долання системності. Як зазначають дослідники, відбулося звільнення одиничного від ярма «тотального», спроба подолати насильство обернулося новим насильством. Карнавал гетерогенності закінчився примусовим культивуванням нової гомогенності [2, с.45].

Виходячи з зазначеного, «осередки» міського активізму, на наш погляд, можуть бути розглянутими в якості різновиду «нових суспільних рухів», що є, з одного боку, каталізатором соціальних змін, а з іншого, репрезентацією актуальних трендів постмодернізму. Базовими ідеями нових суспільних рухів, і відповідно, каталізатором міського активізму виступають якість життя, протест проти «символічних кодів», реалізація права кожного на культурну та соціальну самобутність. Відмінність полягає у тому, що міський активізм зосереджений на нових темах, нових аспектах соціальних конфліктів (регіональних, расовоетнічних, мовних, антивоєнних, антиядерних), прагне до набуття постматеріалістичних цінностей (освіти, свободи слова, реалізації своїх творчих потенцій, дотримання прав людини, індивідуального стилю життя, автономії, ідентичності). Для нових суспільних рухів vs сучасного міського активізму характерний новий тип колективної дії, де індивідуальна ідентичність домінує над колективною. Це створює нові «індивідуалізовані» форми громадянської активності, а громадянська участь визначається тенденцією до більшого втручання громадян в процес прийняття рішень на локальному, національному, глобальному рівнях. Виникнення нових суспільних рухів контекстуально становленню епохи розвитку мережових принципів організації. Тому формати прояву громадянського активізму порівнюють з моделлю мережової соціальної організації та виокремлюють: не ієрархічність, децентралізацію, гнучкість, рухливість, швидкість, легкість створення та розпаду структур, відкритість мережі для «входу» і «виходу», рівноправність учасників незалежно від їхньої ролі, ресурсів, вторинність форм і структур по відношенню до змісту діяльності.

Зважаючи на вищесказане, виділимо основні характеристики міського активізму, що розвивається в руслі «нових суспільних рухів»: «нові» цілі – орієнтація не стільки на трансформацію соціальних структур, скільки на зміну соціальних і культурних цінностей; «нові» засоби дії – розраховують на масову мобілізацію з метою зміни цінностей і установок; «новий» тип організації – відкидають формальні, бюрократичні способи організації; організаційні відмінності проявляються в структурній децентралізації, самоврядуванні, домінуванні горизонтальних мереж над вертикальними. Форми прояву міського активізму принципово позаінституційні, а репертуар колективних дій зводиться до: легальних форм представництва інтересів (мітинги, демонстрації); форм громадянської непокори (сидячі демонстрації, страйки, бойкоти); дій з елементами провокації і насилля (саботаж, захоплення території).

Принциповим для розуміння сутності міського активізму стає аналіз соціального портрету типового активіста. Адже новий формат громадянської активності є скоріше неінституціоналізованим типом колективних дій нових колективних акторів. Нова страта, що виконує функцію кардинальних змін всієї соціальної структури за принципами нових суспільних рухів сформована з представників нового середнього класу, з високим рівнем освіти. Підтвердженням цьому є результати соціологічного дослідження у рамках проекту «Зміцнення громад заради сталого розвитку міста», яке проводив Інститут міста спільно з соціологічною агенцією «Фама». Протягом червня-липня 2016 року соціологи опитали 100 членів львівських громадських організацій та ініціатив, провели 18 глибинних інтерв'ю з керівниками ГО та поспілкувалися із 5 експертами, які співпрацюють з громадськими активістами. На основі отриманих даних соціологи сформували соціальний портрет громадського активіста Львова. Узагальнено, ним є 30-річний львів'янин з вищою освітою, який вступає у громадську організацію з бажанням змінювати місто та робити добрі справи. Він (або вона) знає англійську, а інколи ще й польську мову, працює у сфері розвитку суспільства, урбаністики або займається організацією спортивних, культурних чи соціально спрямованих заходів. Однак не любить займатися освітньою тематикою. Міський активіст також займаються особистісним розвитком. Більшість (78%) відвідували тренінги для ГО, третина з яких відбувалася за кордоном. Найбільше громадських активістів цікавить проектний

менеджмент, організаційні навчання, навчальні візити у інші міста України та світу, а також розвиток місцевого самоврядування [9].

Висновки. Підсумовуючи зазначимо, визначення сутності феномену міського активізму та дослідження процесу його змістовного розширення є демонстрацією модифікованого класичного дискурсу щодо проблеми участі громадськості міста в сферах міського управління і розвитку. В ситуації постмодерну, ми говоримо про деконструкцію традиційних структур, домінування мережевої комунікації, ситуацію коли Левіафан втратив монополію на уособлення загальнонаціональної ідеї, що обернулося як перенасиченістю та переплетенням змістів усіх існуючих ідеологій, так і модифікацією типових форм громадської активності. Сучасний міський активізм, таким чином, ми визначаємо в форматі «низової» форми самоорганізації мешканців міст, який в своїх ключових рисах відтворює логіку нових суспільних рухів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вейворка, М. (1997). Новая парадигма насилия. *Демоны мира и боги войны*. К.: Політична думка.
2. Мордовець, М. (2013). Політична активність VS політичного активізму: особливості концептуального розрізнення. *Панорама політологічних студій. Науковий вісник РДГУ*. Рівно.11. 43- 46.
3. Козловски, П. (1997). *Культура постомодерна*. М.: Республика.
4. Шестая власть: городские активисты. (2017). Режим доступа: <https://media.strelka-kb.com/bulletin3-activists>
5. Петренко-Лисак, А. (2019). Повернути містянам голос. Режим доступу: <https://kufer.media/misto/povernuty-mistyanim-golos/>
6. Петренко-Лисак, А. (2019). Урбан-тезаурус: міський активізм. Режим доступу: <https://rubryka.com/blog/urban-tezaurus-miskyj-aktyvizm/>.
7. Брязкун, В. (2008). Флешмоб: розвага для молоді чи спосіб управління людьми. *Країна знань*. 1. 41-45.
8. Рейнгольд, Г. (2006). *Умная толпа: новая социальная революция*. Г.: ФАИР Пресс.
9. Портрет громадського активіста. Інститут лідерства та управління. Режим доступу: <http://management.lviv.ua/aktualno/news/item/435-portret-aktyvista#>.

PHILOLOGY

COMPARATIVE ANALYSIS OF SOME LYRIC AND EPIC GENRES IN AZERBAIJANI AND ENGLISH CHILDREN'S FOLKLORE*Nigar Aghayeva**Azerbaijan National Academy of Sciences Folklore Institute, Baku, Azerbaijan*<https://orcid.org/0000-0002-9547-3796>DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6912**ARTICLE INFO****Received:** 11 December 2019**Accepted:** 16 February 2020**Published:** 28 February 2020**KEYWORDS**

Children's folklore,
lullaby,
riddle,
tongue twister,
nursery rhyme.

ABSTRACT

Children's folklore genres play a very important role in children's development. Article is devoted to the comparative study of some lyric and epic genre features of Azerbaijani and English children's folklore. Children folklore has a lot of common peculiarities. But there are also some differences. In this regard, the subject of the research is fundamental and comparative typological analysis of the lyric and epic genres of Azerbaijani and English children's folklore were involved to the research. Article provides a comparative analysis of both Azerbaijani and English lullabies, riddles, tongue twister, and children's songs. Thus, the similarity of folklore genres in the study is linked to the closeness of human thought and its relation to reality. The similar life conditions of Azerbaijani and English peoples and the stereotypes of behavior formed according to these situations, oral traditions, especially comparisons of children's folklore texts revealed parallels in terms of information. Similarities in connection with life conditions are clearly observed in many children's folklore genres, as well as in some lyric and epic genres.

Citation: Nigar Aghayeva. (2020) Comparative Analysis of Some Lyric and Epic Genres in Azerbaijani and English Children's Folklore. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6912

Copyright: © 2020 Nigar Aghayeva. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction. In both Azerbaijani and English folklore a special emphasis is placed on the upbringing of the younger generation. Children's folklore genres develop aesthetic feelings of children, nurture them in the spirit of the traditions of their people, and encourage them to love their country, their people and their language. Scientific and theoretical views of many researchers on the problems of children's folklore in Azerbaijani and English folklore have been analyzed. Using the method of comparative analysis, specifications and idea-artistic features of Azerbaijani and English children's folklore genres were explored.

Research results. Theme and plot similarity of the different genres of Azerbaijan and English children's folklore- lullabies-cradles, riddles and tongue-twisters is related to the fact that the life and lifestyle of children are the same for all peoples of the world.

Lullabies are one of the most popular genres in both Azerbaijan and English children's folklore. They are the songs that have been sung to put babies to the bed and to fondle them. An Azerbaijani mother says for her baby:

“Laylay dedim, yatasan, / Lay-lay my dear, sleep,
Qızıl gülə batasan, / Fall into the roses
Qızıl gülün içində / Among the roses

Şirin yuxu tapasan / Find a very sweet dream ” [Children's folklore, 2007:10].

On the other hand, a woman in England also expresses her heartfelt feelings for her child:

“Day is done,

Gone the sun,

From the lake, from the hills, from the sky.

All is well, safely rest,

God is nigh...” [https://www.famlii.com/day-is-done-lullaby-lyrics/].

Prof. Shahin Khalilli, the researcher of Azerbaijan and English literary relations translated this lullaby into Azerbaijani as follows:

“Günüm bitdi,

Günəş batdı

Təpələrdən,

Göldən, göydən

Nə vardisa yuxuladı.

Pənahımız Allahadı” [Shahin Khalilli, 2002:42].

Despite the difference in content and form the sense of purity is felt within hemistich in both lullaby samples. The power of faith in religion and religious rituals is also manifested in rituals in English children's songs. Children who want to play in the yard sing the following songs to stop the rain:

Rain, rain, go away.

Come again another day;

Little Arthur wants to play” [The Nursery Rhymes of England, 1843:214].

We can observe the traces of the original belief in the call of sun (sun rise, sun rise, ride a bay horse), wind (Oh wind grandfather, wind grandfather) or in godu-godu ceremonial song in Azerbaijani folklore.

In both folklore samples the child calls the forces of nature, the sun, the wind, the rain, and says the magic witchcraft. In both Azerbaijan and English appeals, the child interacts with the forces of nature: he wants hot and endearment from the sun; He asks for strong rain or to stop the rain.

There are counting-out rhymes in the children's folklore of all nations. Counting-out rhymes taught to count from ancient times to the present day in Azerbaijan. The naming of each finger helps to keep and remember the numerical system well. Children remember and keep alive such counting-out rhymes that bring comfort to their spirits.

Bura bir xərmənidi (Here was a threshing floor)

Bura bir quş qondu. (A bird sat here)

Biri vurdu, (The first hit)

Biri tutdu, (The second caught)

Biri pişirdi, (The third cooked)

Biri yedi, (The fourth ate)

Cöcülüyə qalmaq (The Fifth is nothing left) [Southern Azerbaijani folklore, 2015: 34].

The five fingers are the most basic, the palm of the hand is threshing-floor. The hunter is the thumb, index finger catches, the middle finger cooks, ring finger eats, but the pinky finger is still little. This is further proof of the aforementioned idea. Such counting-out rhymes are for young children. These counting-out rhymes help children learn how to count from one to five.

There are also songs with fingers that are intended for teaching purposes in English children's folklore. They are in short song form and performs with gestures. Counting-out rhymes can also be called a teaching game because they teach a child a lot of movement. When the mother sings a song, it remains in the child's mind and child combines every word and gesture. These rhymes are more interesting for younger children. They draw the kid's attention and soothe them. These rhymes can be considered a special entertainment of adults with kids. In this case, body movements of both sides are remarkable. This is an English finger-related counting-out rhyme called “Round and round the garden”.

“Round about, round about,

here sits the hare,

In the corner of a cornfield

and that's just there, (close to thumb)

This little dog found her, (fingers, starting with thumb)

This little dog ran her.

This little dog caught her,

This little dog ate her.

And this little dog said, Give me a little bit please" [Opie & Opie, I. and P, 1966:199].

This rhyme is very similar to Azerbaijan's finger-related songs-counting-out rhymes. While saying these words, the two fingers passes through the child's palm and then as the "dog" pursues the "rabbit" – two fingers (index and middle fingers) run from the boy's arm to the shoulder. While the rhymes are performed teaching activities are performed in both Azerbaijan and English children's folklore.

In these entertaining English songs, counting-out rhymes are also used when counting children's feet. While singing "This Little Pig" song narrator touches the child's fingers in a row and finally tickles

"This little piggy went to market,
This little piggy stayed home,
This little piggy had roast beef,
This little piggy had none,
And this little piggy cried "wee wee wee" all the way home"
[https://en.wikipedia.org/wiki/This_Little_Piggy].

Azerbaijani and English counting-out rhymes include simple jokes, funny motives, and hand gestures to provide a cheerful mood. Both people use calculation methods in these songs. They encourage a child to calculate without having to deal with abstract mathematical problems. These are the first steps towards abstract calculation.

"Ladybird! Ladybird! Fly Away Home" game song is associated with ancient customs and traditions in Azerbaijani folklore. It is loved and performed by children in different regions of Azerbaijan. In this game song (nursery rhyme) children carry the Ladybird in their hand and ask her to make their wishes come true. First, the children search for Ladybird in the grass and flowers, then catch and carry it in their hands, make different wishes and set the Ladybird free. The wishes expressed in this joyful song differ in some parts of Azerbaijan: "Fatmanənə, fatmanənə, sarısı sizin zəmiyə, yaşılı bizim zəmiyə" (Ladybird, Ladybird yellow to your, green is to our cornfield) [Azerbaijan Folk Literature, 2001:95].

The nursery rhyme singing by English peasants in the past "Ladybird! Ladybird! Fly Away Home" is one of the songs that children sing in modern times.

"Ladybird, ladybird fly away home,
Your house is on fire and your children are gone,
All except one, and her name is Ann,
And she hid under the baking pan" [https://en.wikipedia.org/wiki/Ladybird_Ladybird].
When the villagers burned the fields for the next planting, they shouted:
Ladybird, ladybird, fly away home,
Thy house is on fire, thy children all gone,
All but one, and her name is Ann,
And she crept under the pudding-pan [W.Gannon,1902:288].

Ladybird is a beneficial insect that eats harmful insects that destroy plants. Villagers want to reduce the number of vermin and save useful Ladybird. At the moment, when Ladybird settle on children they are singing this song as if they were performing an ancient ceremony.

Tongue-twisters play a special role in strengthening the child's mind and memory. Tongue-twisters are created both in prose and poetry, reflects all the tenderness of lively folk language and as well as shaping children's fluent speech and attention, entertain them and become a means of nurturing as a word game.

In English folklore, tongue-twisters are similar to Azerbaijan tongue-twisters in terms of many qualities. So "She sells sea-shells" is an example of formation a new tongue-twister by replacing words.

"She sells sea-shells on the sea-shore.
The shells she sells are sea-shells, I'm sure.
So if she sells sea-shells on the sea-shore
I'm sure the sells are sea-shore shells" [Tongue Twisters Limericks and Humorous Verse, 2000:2].

The riddles reveal many differences in history and ethnic relations. The ethnic peculiarity of riddles are expressed in the selection of subjects to be found (especially household items), in the nature and metaphorical structures of the characters. Sometimes we encounter riddles with the names of fruits, animals, birds, food and so on. that they have become famous only in Azerbaijan and are almost never seen in other nations, as well as in English, or, conversely, a number of British items, food, animals, and bird names are not mentioned in our riddles.

In English riddles, the motives of the riddles are in or near the villagers' home. Small worms, chickens, milk, eggs and also home appliances are typical and popular topics. But the choice here is

still very limited. Although dogs and horses are often not the answer to the riddle, they are sometimes used in the sense of comparison. Cats and mice are not used in any of the above situations. In England, those who use riddles rarely use the names of wild animals. Storks, bears, foxes or wolves are rarely found in riddles. But these creatures are often used in folk tales. Fruits or vegetables such as carrots, onions, walnuts, blackberries and cherries can rarely be the subject of riddles. Apples and pears are completely unknown to riddles. Unlike the flowers, the thistle are the subject of riddles.

One of the famous English children's songs talk about the mysterious creature "Humpty Dumpty." This hero has also been a source of many problems for translators. This character is translated into Azerbaijani as Shaltay-Baltay. Humpty Dumpty is an ordinary chicken egg and the truth is that if it breaks no force can combine it again. The description of things here is quite different.

"Humpty Dumpty sat on a wall,
Humpty Dumpty had a great fall;
All the King's horses
And all the King's men,

Couldn't put Humpty together again" [https://en.wikipedia.org/wiki/Humpty_Dumpty].

"Humpty Dumpty" in English means "fat and short". In illustrations, he is often described as an egg, but in some versions as a boy. The strangeness of the matter is that we have to guess the riddle itself from this description. This nursery rhyme was used as a riddle before.

It is clear from the text of egg related Azerbaijan children's riddle "O yanı qaya, Bu yanı qaya, İçində sarı maya" (The rock on that side, the rock on this side, yellow yeast inside) [Riddles, 2004:98] that all sides of the yellow yeast resembles a rock. If that rock-shell falls, it will not be possible to hold the yellow yeast together. Here, the expression "yellow yeast" plays the key to finding the riddle.

The riddles in Azerbaijani folklore are in the form of poetry and prose. Most of the riddles are expressed in verse form. Their 2, 3, 4 hemistiches patterns are more in number: Yaşıldı abası, Sarıdı libası (Badam) / Its aba (robe) is green, Clothing is yellow (Almond) [Riddles, 2004:57], Bizim evdə bir kişi var, Ağzında üç dişi var (Sacayaq) / There is a man in our house, There are three teeth in his mouth (Trivet) [Riddles, 2004:21].

Most of the riddles in the form of prose, begin with "O nədir ki?" / "What is it?" questions. Riddles in verse are more and different in structure. Some begin with the words, "Tap, tapmaca" / "Find, riddle", "Bizdə bir kişi var" / "There is a man in our house".

In Azerbaijani and English folklore, they are based on a metaphorical description of something with metaphor. Some riddles are like counting-out words and this is also "lively math," a unique way of teaching the number.

Conclusions. Children's folklore is one of the distinct branches of folklore. It is possible to feel clearly the national spirit of the people, manner of life, cultural standards of language, manner of national thought in the genres of children's folklore. People's manner of life are coded in these genres for thousands of years. Azerbaijan, as well as English children's folklore is rich in terms of theme and motif. This is inevitable of differing these folklore genres from one another formed in the different places. But there are also aspects doing them close to one another like created by children or addressed to children.

The initial demonstration of literary thinking began from children's folklore. The parallels, as well as differences are available between Azerbaijani and English children's folklore genres. Children's nursery rhymes are very urgent issue in both English and Azerbaijan folklore. Regardless of their age, folklore affects a person's mental and psychological development. The power of religious belief shows itself on the basis of the rituals during the performance of Azerbaijani and English children's songs. Child also appeals to the power of nature in these rituals and tells the magic.

Riddle is one of the oldest genres of folklore. Riddles have been associated with mythological and animistic views during the first formation. Real life facts are also involved in the formation of the riddle genre. Riddles play a major role in the child's mental development. Riddles express all the characteristics of the surrounding world on symbols and signs. Riddles point surrounding objects, the world surrounding people using the poetic word code. The riddle genre is practically used to develop, improve, and agitate child's thought.

Tongue-twisters have particular importance in strengthening child's mind and memory. Creating an artificial speech habit of tongue-twisters is used to smooth a child's speech. The tongue-twisters reflect all the subtleties of the lively spoken language, along with forming children's fluent speech, attention, as well as entertaining them and as a word game becomes a means of education.

REFERENCES

1. Azerbaijan Folk Literature (Anthology). In two books. The first book. Compiled by: Bahlul Abdulla. XXI - House of New Publications, Baku, 2001, 376 pages.
2. Children's folklore / edited by R. Ismayilov. - Baku: The Golden Book, 2007, - 96 pages.
3. Faraway countries, native songs (Folklore samples, rhymes and poem). Baku, Yazichi, 1986, 197 pages.
4. Opie & Opie, I. and P., The Oxford Dictionary of Nursery Rhymes. Oxford University Press, Ely House, London W., 1966, 544 pages.
5. Riddles. collected and compiled by N. Seyidov, Baku, "East-West", 2004, 208 pages.
6. Shahin Khalilli. Azerbaijani-English literary relations. "Azerbaijan National Encyclopedia" NPB, 2002, 216 pages.
7. Southern Azerbaijani folklore, V Book. Baki, Science and Education, 2015. 388 pages.
8. The Nursery Rhymes of England. By James Orchard Halliwell, London: John Russell Smith, 4, Old Compton Street, Soho Square. 1843, 323p.
9. Tongue Twisters Limericks and Humorous Verse. Selected by Fiona Waters. Pearson Education Limited, England, 2000, 14 pages.
10. W.Gannon. Mother Goose's Rhymes Nursery Tales and Jingles. New York: Hurst And Company Publishers.1902, 418 pages.
11. https://en.wikipedia.org/wiki/Humpty_Dumpty
12. https://en.wikipedia.org/wiki/This_Little_Piggy
13. https://en.wikipedia.org/wiki/Ladybird_Ladybird
14. <https://www.famlii.com/day-is-done-lullaby-lyrics/>

PROPER NAMES IN G. G. MARQUEZ'S NOVEL "ONE HUNDRED YEARS OF SOLITUDE" AS BEARERS OF AUTHOR MISSION

Aysel Talibova Saleh gizi

Baku Engineering University, Baku, Azerbaijan

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6913

ARTICLE INFO

Received: 11 December 2019

Accepted: 13 February 2020

Published: 28 February 2020

KEYWORDS

Marquez,
Macondo,
gypsy,
Úrsula,
José,
Melquíades.

ABSTRACT

The article is about proper names that are found in the work "One Hundred Years of Solitude" by Gabriel Garcia Marquez. The literary-ideological relation between the semantic and etymological meanings these names contain and the characters and activities of the images that are bearers of those names has been investigated. The names that have this kind of symbolic meanings are mainly toponyms and anthroponyms in the work. Firstly, the research about the meanings and historical originalities of those names has been carried out, then the relations between their literary missions and this information have been analyzed in the article. Almost all toponyms and anthroponyms have mystical-symbolic meanings in the work. The article contains the research basically about a toponym (Macondo), an ethnonym (gypsy), 3 anthroponyms (José, Úrsula, Melquíades).

Citation: Aysel Talibova Saleh gizi. (2020) Proper Names in G. G. Marquez's Novel "One Hundred Years of Solitude" as Bearers of Author Mission. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6913

Copyright: © 2020 Aysel Talibova Saleh gizi. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction. The most famous work by world wide known writer Gabriel Garcia Marquez is the novel "One Hundred Years of Solitude" that he won Nobel Prize for. Every event, every detail, every character has literary-symbolic mission in the work. As well as some onomastic units, especially anthroponyms and toponyms in the work have been purposely selected by the author according to meanings they bear. Possibly, the writer who loves mystery as he writes in magic realism gives exact information neither about the time of the events nor the place in his works for his this feature. The names chosen bear symbolic essence due to their meanings.

Toponyms: Macondo. We come across with only a toponym in the work: *Macondo*. The nation has been named after it as well: *Macondo people*. The writer hasn't randomly chosen this name. Marquez would travel to different places with his grandfather by train in his childhood. In one of such trips: "...the train stopped at a station not belonging to any village, after a while it passed in front of the only banana plantation on its way. It had its name written on its door: "Macondo". This name and its melodic sound drew my attention since my childhood. After too many years when I saw the meaning of this name in encyclopedia I had already used it as the name of an imaginary village in 3 of my works. The name of the village was taken from cognominal tree. Macondo is a tropical tree that has a giant body and doesn't have buds or fruit. Later I had read that cognominal ancient tribe existed in the book "Britannica", and the name of the tree could be stemmed from here" (Marquez, 2016, p. 31). In short, this name is of great importance in terms of having ancient historical roots and containing modern meanings in order to be chosen as a village name in such a work by Marquez. As we see from the citation, Macondo is the name of lands where banana plantations were built. Historical-political events that stand in the center of the work are also directly connected with Banana company. At the same time Macondo is a symbolic village. It symbolizes

not only a village or a country but commonly a continent in itself. The author reveals the fate of a continent on the behalf of Macondo people as a whole.

Ethnonyms: gypsies. The word “gypsy” is also used as another tribe name alongside with Macondo people. Gypsies come to Macondo together with Melquíades in the work. “Every year during the month of March a family of ragged gypsies would set up their tents near the village, and with a great uproar of pipes and kettledrums they would display new inventions.” – before they came “the world was so recent that many things lacked names, and in order to indicate them it was necessary to point” (Marquez, 2011, pp. 1-3).

As it is clear, the author calls “innovators” “gypsy”. This tribe is called “gitano” in Spanish, the author’s mother tongue and the language the work was written in. The word has other meanings in that language too: flunkey, smarty, dirty. Though the tribe has a distinct name in every language, some of these names were derived from the Greek word “cigany”, however this word was derived from the word “tsingános” that means “untouchable” in the Byzantine language (Medieval Greek) (Altinoz, 2019). The word “cigany” renders the meanings of worthless, immoral, good-for-nothing etc. alongside with having the meaning gypsy tribe in Greek it belongs. These tribes were dependent on the states they lived in the patronage of throughout the history, and exceedingly kept back from their peoples, they had neither their own states nor lands. Here appears an interesting question: while gypsies are undeveloped societies in the world, why does the author choose gypsies as a power that brings inventions to Macondo people who still live in the early stage of the society and inspires them to some improvement? Extensive progress in the development of science and technologies began in Europe for the first time: the first book print, the first train, the first plant and factory etc. We can guess from here that this is a metaphor selected for Europeans that caused many troubles for Latin Americans for centuries. This history repeated itself when Marques was born too. With the establishment of Banana company several innovations were introduced here: television, theater and other many technologies that ease the life. However, these innovations brought some misfortunes with themselves as well. Marquez could denote Banana company founders on the behalf of the image gypsies.

Anthroponyms: José. The majority of onomastic units that are literary-symbolic meaning bearers are anthroponyms. For instance, José, Úrsula, Arcadio, Melquíades, Aureliano etc. Let’s have a look at a few of these. The name *Xose* (*José*) belongs to ancient Hebrew, *Jozef* (*Jozefina*) in French has the same roots with *Yusif* in the Aramaic language. The lexical meaning of the name is like this: “He (God) will add” (Jose, 2019). If we pay attention to the meaning of the name, we’ll notice that the name of this person who is considered the ancestor-father of the generation the Buendía hasn’t been randomly chosen. Dozens of images that appeared after José Arcadio the Buendía in the work are those who came into being from that person’s biological heritage who was considered moral father of human destiny in the work. This name the writer gave his hero that has prayer essence is reflected in the following chapters of the work. Another feature of the name *Yusif* in the image José is its being the name of a prophet. José Arcadio the Buendía is also a kind of symbolic prophet image. Just as the Jesus he was nailed to the tree – crucified by the crowd that didn’t understand him.

Anthroponyms: Úrsula. The father of the generation the Buendía is José Arcadio the Buendía, and the mother of this generation is his wife Ursula. Why did the writer use the very name Ursula? Ursula is both justice guide of the family and soft-hearted mother in the work. When family members are carried away by their feelings and make mistakes or commit sins Ursula is the one who can’t stay indifferent to these sins and even tries to lead them to a right path interfering. Ursula isn’t just a biological mother, she is also a moral mother of all the generation the Buendía. She becomes the symbol of honesty and purity like a prophet, tries to lead the individuals of the society she lives in to that way. Her prediction skills and staying alive though years, centuries or generations pass by are literary features that are directly related to this kind of prophet life she lives. In my opinion, the name of the image has not been chosen randomly. There was a woman named Ursula Southeil who was appreciated like a prophet in the past (Harrison, 1881). The woman who was more known with the name Mother Shipton left her trace in the history with her prophecies.

According to narratives about the woman who lived in the XIV-XV centuries she knew the mystery of the Universe and could predict the events after the century she lived in - there will come a day when people will send their ideas to one another through air (electromagnetic waves), cabs will be used without horses (automobile), invisible living creatures (viruses) will cause mass massacres (plague). She even had prophecies about the World Wars I, II and III and the ones about the first two

wars were ratified in the history (God forbid from the III!). If we analyze the connection between the real bearer of the name Ursula in the history and its bearer in the work, we can conclude that the author may have selected this name on purpose. According to the narratives about Ursula Southeil's life, the people who mistreated her underwent mysterious troubles. May be it is the very reason why family members get cursed and get drowned in their ambiguous solitude in the end as with their sins they aren't fair to that moral mother Ursula, the woman who took the most care of them and who experienced most pain out of these sins as well.

Melquíades. Most researchers conclude that Melquíades is the self image of the author. It sounds reasonable to some extent; names look alike (Melquíades – Márquez); just as the author never shows his attitude towards the events he images, we don't see Melquíades's attitude either towards J. A. Buendía or the behaviours of his children. He neither blames, nor supports; Melquíades is just a means who delivers the inventions to Macondo. At the same time the book Melquíades wrote in the Sanskrit language is also about life trajectory of a generation from beginning to the end – the generation the Buendía like in the book of Márquez's. Of note, the word "Melquíades" has the meaning "My God is Yahweh" in ancient Hebrew (Melquíades - Meaning of Melquíades, 2020). Probably, the author hasn't chosen this name randomly. But when we notice his behaviours through the work we can conclude that there is abstractness in the symbolism of the image Melquíades, not definiteness. He is the representative of divine will on the Earth. Because predicting the events beforehand and writing the fates of people are only belonged to God's will. Melquíades brings inventions and scientific innovations, but he doesn't try to direct people in terms of using those innovations, just like God.

Once Aureliano Buendía and II Aureliano start doing immoral acts, Melquíades is forgotten, his room is locked. As if they go far from God. Melquíades is as if the center where science and theology are combined. We observe it in his speeches as well. He explains the attraction of iron by magnet like this "things have also soul, you must be able to wake their souls up, that's all". Innovations of history of humanity or the discovery of existing truths "cost a lot". Some of them were sentenced to death, some were banished, and others were burned in the bonfire with claims that they were witches. It has a lot of reasons. And one of the reasons is truths didn't match mystical logic that is called early human logic. Mystical logic is to see the reason or the essence of nature laws in metaphysical forces, shortly, connects real events to unreal ones. Melquíades logic answers based on this. Melquíades gives his own chemistry lab to J. A. Buendía as a gift – symbolically sends "science and improvement light" to this Macondo (to J. A. Buendía). But like in the most essential points of the work, coincidences and strangenesses take place here as well:

"By then Melquíades had aged with surprising rapidity. On his first trips he seemed to be the same age as Jose Arcadio Buendía. But while the latter had preserved his extraordinary strength, which permitted him to pull down a horse by grabbing its ears, the gypsy seemed to have been worn down by some tenacious illness". We don't see Melquíades in the center after this, "high knowledge light" had already moved to a new bearer. It's interesting that both bearers of this high knowledge light live kind of the same fate. Melquíades who visits several places and spreads this knowledge suddenly ages and gets exhausted, he can no longer stand on his feet. And J. A. Buendía who exceeds a bit more and tries to exploit this knowledge light undergoes mental disorder at the end. They tie him to a tree and he has his last breath in the lap of that tree.

Conclusions. Names, especially anthroponyms are the indicators of Marquez's professional approach to events as well as containing certain literary-ideological goal in not only his work "One Hundred Years of Solitude", but also in all his other works. This appears in purposeful connection between the meanings the names have and the characters they are bearers of and their activities through the work. Marquez's images have magic mystery not only for their mystical skills they demonstrated through the work but also for the mystical-symbolic names they bear. As a result, we concluded that Marquez used symbolic names in his work for two purposes: a) in order to apply professional author attitude towards events to the subtextual meaning of names; b) in order to create initial impression about the image in the reader's mind by containing information related to the fate, character and literary mission of the image. The author has been able to fulfill his literary mission in two directions choosing successful samples.

REFERENCES

1. Altinoz, I. (2019, December 20). *Gypsies*. Retrieved from TDV Encyclopedia of Islam: <https://islamansiklopedisi.org.tr/cingeneler>
2. Campbell, J. (2017). *Mythology of the East - Masks of God*. (K. Emiroglu, Trans.) Ankara: İmge Kitapevi Press.
3. Harrison, W. H. (1881). *Mother Shipton Investigated*. London: Museum Street.
4. *Jose*. (2019, December 26). Retrieved from Wikipedia: <https://en.wikipedia.org/wiki/José>
5. Marquez, G. G. (2011). *One hundred years of solitude*. (G. Movlud, Trans.) Baku: Qanun Nəşriyyatı press.
6. Marquez, G. G. (2016). *Living to tale*. Istanbul: Can Yayınları press.
7. Marriot, A., & K. Rachlin, C. (1994). *American Indian Mythology*. (U. Ozunlu, Trans.) İmge Kitapevi.
8. Martin, G. (2016). *Gabriel Garcia Marquez*. (Z. Alpar, & L. Cinemre, Trans.) Istanbul: Can Yayınları press.
9. *Meaning of name Jose*. (2020, February 26). Retrieved from first names meanings.com: <http://www.first-names-meanings.com/name/name-jose.html>
10. *Melquiades - Meaning of Melquiades*. (2020, February 26). Retrieved from babynamespedia: <https://www.babynamespedia.com/meaning/Melquiades>
11. *TDV Encyclopedia of Islam* (Vols. EK - 1). (2016). Türkiye Diyanet Vakfı Yayınları Press.

THE SUPERIORITY OF TRAVEL MOTIF IN AZERBAIJANI EPIC FOLKLORE

Nurana Orujova

Azerbaijan National Academy of Sciences Folklore Institute, Baku, Azerbaijan
<https://orcid.org/0000-0001-9777-6822>

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6914

ARTICLE INFO

Received: 18 December 2019

Accepted: 17 February 2020

Published: 28 February 2020

KEYWORDS

Motif concept,
travel motif, structure,
movement dynamic,
dream.

ABSTRACT

The plot structure of the epic folklore samples consists of the logical order of the different motifs so that there the travel motif is characterized with its domination and serves to certain purposes. At the article the dream, the almond-shaped pattern that attracted to reach as myfoogeographical location and conditioned it getting direction “cosmos and chaos travel motive was explained at the context. Folklore expressions created by each nation are unique and they inform about national psychology being rooted in the mythical mind of that nation as a code. And it is not secret that although there is uniqueness, there is the plot that makes nation closer to each-other, its components and motives.

Citation: Nurana Orujova. (2020) The Superiority of Travel Motif in Azerbaijani Epic Folklore. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6914

Copyright: © 2020 Nurana Orujova. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction. Motif that doesn't have a special meaning in separate, has symbolic significance within the text and plays a dominant role in the formation of other literary components stands at the stimulating position in human mind and it is any detail that regulates it by stimulating the coherent and logical sequence of events in the structure of art work that is the product of this mind. Diversity of artistic elements stipulates the formation of various motives that differ from each other.

Each field has its own motif and driving force that they also establish the models of ideas serving to specific purposes of this field. Motif focuses on and unites the elements that are isolated from each-other and scattered under an entire name and appears in the same sense with it by coordinating it with the subject. Motif also includes artistic image, expression in the narration and other elements of the text such as sound and physical movements. It is determined being symbolized by means of the theme that shows itself in an abstract form. At the same time, motif which is the simplest and straightforward part of the plot is used for the description of individual details of the work. Of course, there is a key –major motif in the plot structure of each work and it is directly related to the idea that will be delivered in the work. Structural components of a whole text can show itself in an artistic motive. Similarly, a motif can condition a new motive. First of all, there should be a reason that conditions it for the formation and occurrence of any motif in artistic work.

Travel motif is a space of motives that tightly connects and links historical thought with epic tradition. Of course, the mentioned motif bearing historical nature, is the historical source in order to ascertain the social, political and religious views, psychological and cultural sphere of ancient Turks. This is such an element that it should absolutely show itself in any behavioral style and action. Motif bears an informative nature, it directs this or that information either from plot to plot or from expositions within plot to final as codes. In this regard, travel motif is a poetic way, direction and method.

It, being mainly a motif that is often found in voluminous epic genres – tales and sagas, is characterized by its dominance in conditioning other motives. Travel about which researchers mention episodically – is a motif that has specific semantics and which relates to Turkish mythological way of thinking until Islam, and on the other hand, to mystical views. And this directs the motif to be analyzed by approaching it from social, mythological and individual aspects.

First of all, the position of travel in the plot structure of epic works and its meaning as lexical idiom is thought-provoking. Though it is impossible to express opinion about the specific time of the advent of motif in the epic genre, it is possible to speak about its early evolution in the plot and stable position as the required motif. In ancient times people were able to establish primitive motifs in early artistic creativity or separate details were not in the form of perfect motifs. Travel motif as an ordinary detail was firstly formed in mythical view of people. This, first of all, was the result of the search for truth being a system of initial impressions of ancient people about the world. So, every ethnicity created myth-poetic word before laying the foundation of civilized culture and formed the model of mythical world. Just for that reason while investigating the position of any motif in the epic genre, we should not forget that its history is filtered through mythical thinking.

If we will look at the history, in this case, we can see that travel has become a tradition in the background of national interests, diplomatic and aggressive relations after the establishment of class society. The primary reason that takes primitive man from one place to the other one was its food search. Formation of tribes, their being separated into various ethnic groups and moving to new places and historical flow of ethnic groups to other areas laid the foundation of the formation of a single plot and motifs. Then either great conqueror Alexander's conquest, Arab conquests or crusades increased the number of political visits, and this, in its turn, affected oral poetic language.

The religion of Islam and Islamic thought had great role in strengthening of the structure of epic text by travel motif's being widely spread. Although the mentioned motif existed in "Jahiliyyah" era (Period of Ignorance), it was purely widely spread after the restoration of Islam. So, the travels of Prophet Muhammad (p.b.u.h) and his followers, Imams and the Khalifahs for the reasons such as spreading Islam etc. are the indicators of the fact that ancient people had enough knowledge about travel. Saying of Prophet Muhammad "Travel, visit, be healthy, earn daily bread" [6,119] once more confirms our opinions.

Travel motif in epic folklore examples can be classified as follows:

1. According to the form of realization: When we say the form of realization, we mean the ways by which trips or visits are realized. If we will take into consideration the directions of travels, the following ways can be referred to this form:

a) Travels realized by arming oneself and going on horseback. This is a form of travel motif that is clearly visible in the first reading of text. Undoubtedly, horse is always given as a friend, brother and helpmate of hero in Turkish mythical thinking and by means of it contact is established between two worlds – dark and light world, chaos and cosmos. And in most times, horse is given to a hero who is travelling alone as a gift by respected person, a wise man or father. And this is a sign of the power of horse and its ability to shorten long distances that is acting as a savior of the hero.

b) by means of dream. As dream retains its relevance for centuries, it is being enough investigated by folklore scholars even today. Dream which is rooted either in the content or myth-poetic structure of the text is an important detail in travelling and it requires special investigation. No any detail being spontaneous in folklore text, plays a certain role in the course of events. This motif sometimes playing major, and sometimes episodic role in several genres, mainly, shows itself in tying a knot at the events. Dream has transition function between chaos and cosmos being a form of expression of individual's identity. Dream in itself being a psychological events, is a fact necessary from physiological point of view with which person meets every day. It fulfills the function of transition between this and the other world. To sleep at night embodies darkness, and to wake up at daytime personifies light. If we will accept darkness as death and light as life, in this case, here we should again note that mythological- ritual initiation is at the leading role. If dream fulfills transition functions either between chaos and cosmos, or death and life, so it means that here travel motif is hidden in the sub-text. The Oghuz people didn't vainly called dream as "short death". Verse 42 of Surat al-Zumar of Holy Guran it is guided: God gets the souls (spirits) of those (whose end is near) while they are dead, and the souls of those who are not died (whose end is not near) in dream (as dream is also a thing like death, connection of spirit with body is interrupted during sleep). The souls of those who were sentenced to death are kept (in the world of spirits) (their spirits will not return to bodies, so the body will also die). And will return the souls of others (who are not sentenced to death) for a certain period (to their bodies when they wake up until their doom will come). Bringing Guran's verses into epic text and references made to it requires a special investigation. And the power of influence of the above- mentioned verse in folklore texts is clearly visible. Travel by means of dream can be characterized as travelling through eyes. Dream being before and after travel collects a number of specific features in itself. Both of them hero fell asleep deeply. Hero's falling asleep has more poetic content in love eposes. Falling asleep is a little bit different in love eposes, if we will say that it comes from

the requirement of the motif of following bud, we wouldn't be wrong. In our opinion, following budis also a ritual, and it creates necessity for travelling. In eposes that are based on love, Lover (lover) will know its beloved either by following budor by the tradition of cutting umbilical cord. And in a group of eposes heroes fall asleep during travel and near the spring. They find a sign on them belonging to their lovers when they wake up and travel following this sign in order to reunited with her. Lover falls asleep deeply and no one can wake him up. Experienced persons, mainly, the old women state that they are budded. When hero wakes up, he wants immediately to be reunited with his lover girl. Other girls will be shown to lover in order to forget this love. However, lover will not return back from his way of love, though he faces with a number of difficulties, it will prove that he is a lover of truth. Budding awakening interest in listener, makes it to follow the plot of the work till the end and the lovers budded in dream will come together at the end.

c) By means of wells. In particular, in love eposes we often see that lover is thrown to well. Sometimes this well, being full of with poison makes the position of hero more difficult. Well bears the function of transition. This transition is between death and life, chaos and space. For example, in the epos of "Abbas and Gulgaz" Abbas's being thrown to well for twice and rescued by the holy power, in the part "Koroghlu and Bolubey" in "Koroghlu" epos, the named hero's being thrown into the well and his being rescued by one of the characters – Isabali is the proof of what we are talking about. Of course, we can enlarge this list: "Tahir and Zohra", "Seydi and Pari", "Shah Ismail" etc. This detail is also reflected in our tales as in eposes: "Malikmammad", "The tale of Hatem" etc.

Well represents the transition from chaos to space or vice versa in a micro level.

d) By means sea and spring. Heroes mythically take a trip by this way in our tales such as "Shamsh and Gamar", "The golden ram", "Okhay and Ahmed", "Tapdig" etc.

2. According to its purpose: As we have mentioned above, the purpose is important in every travel. This conditions the end of travel. Travels or trips can be divided into 3 groups according to their purposes:

a) the travel done by lover in order to come together with his beloved;

b) military travels or journeys that reflect some certain social conflicts;

c) travels done for hunting; sometimes the last type of travels creates necessity for the above-mentioned (items a and b) travels. So, in some cases, hero falls in love with the beautiful girl during his travel and leaves his homeland in order to come together with her. (This, that's, hero's leaving his homeland depends on where the girl is.) First type of travel can be mostly found in love eposes, tales, and the second type of travel are found especially in heroic eposes, and the third type of travel can show itself in all voluminous genres of epic type. It is possible to meet all three types (a, b, c) of travels made according to purpose in a complex way in a number of our eposes.

3. According to the subject of the hero who is travelling: during these investigations every work and its main character should be treated individually. So, while characters who are travelling in the epic of "The Book of Dede Korkut" belong to high class, in "Koroglu" epos, except pashas, Koroghlu and his fellows don't belong to this class. However, the representatives of both classes who are travelling can be found in love eposes and tales. Here, persons who financially have less opportunities, working lovers' falling in love with the daughters of rich families or pashas and beys and achieving to their goals by their mind and skills are described. As the intention is different on travelling in love and heroic eposes, the problems faced by those characters are also different.

4. And travels can be divided into two groups being horizontal and vertical **according to their directions.** Here, vertical travels are mythical visits reflected in sub-layers of the text.

5. According to the space of realization; It is also necessary to clarify and investigate the spaces where it gets direction in order to obtain comprehensive knowledge about the motif. If we will approach this space from myth- geographical point of view, we should divide it into two poles being space and chaos. Both of them reflect a specific society. More precisely, chaos doesn't show itself in a specific space or world outlook. If we will say that "chaos is over and it stayed in the past, and the space is today", we would be wrong. Plot of each epic work is formed from the combination of chaos and cosmos. There is a polishing process within the plot and this leads to a neat layout –space at the end. In our opinion, chaos is essential and primary, space is derivative. Chaos exists previously, and it is possible to restore cosmos at any time in various spaces. If we will say it in a somewhat poetic form, in this case, cosmos can be considered as a moonlight at dark night. Character who is in search of lost hopes plans to travel in constant ideal spaces (cosmos). Realist hero clearly seeing the conflicts of the society is also an emotional individual. He is able to make "an imaginery trip" to any space. Travel to chaos is possible both by means of dream and mounting on a horse. However, here one point raises a question. A hero who is armed with mounting on a horse falls asleep as soon as reaching to space – chaos where he travels. This occurs infalling asleep, usually, in the transition of chaos and space. It can be conditionally

called transition within transition. It means that one travel conditions the other one in the top of the text, if the demand will be increased for it, one transition in sub-text or myth-poetic plan conditions the other one. Doctor of Philology S. Rzasoy calls chaos the world of sleep and death. Of course, it doesn't mean real death, if there is death in mythology, there is also return to life. "To be asleep is to be in the world of death and to be in the world of death is to be asleep" [5,192]. This death and resurrection is possible only with the initiation ritual. Death and resurrection of hero in epic plot has three types:

1. As the space of the travel done by the hero who goes to chaos is a dark world, he should willingly or unwillingly pass the initiation process. This is being more common, refers to all heroes. And again returning to space means its resurrection.

2. Travel to chaos is possible by means of dream. In this case, hero falling asleep is in the status of death. After waking up, he will be alive. Therefore, sleep is called "short death" by the Oghuz people. This process bears an individual character. So that, not each hero travels to chaos by means of dream. However, we should mentioned a point that if one hero travels chaos by means of both mounting on a horse and also dream, in this case, it means the hard trials that wait for him. Again to be dead in the status of dead points out that the transition to status of being alive is very hard beforehand.

3. The ritual of initiation sometimes occurs by means of neither dream nor mounting on a horse in epic work. In the text that bears a special interest in itself: a hero who successfully has passed tests and rescued from difficulties hears unexpected news during the moment of marriage in cosmos. The character that is in the position of death is awakened with talisman. The mentioned process is mostly found in tales.

6. Classification according to mythical- mystical and religious views that underlie this motif.

7. According to the dynamic of movement: Travel, along with being selected with its historical antiquity, is a motif of the plot structure of work that is permanently significant in its evolutionary process. If we will look at the dynamic of movement of motif, we can conditionally divide it into 2 groups being **active and passive**: **Activity**-being closely related to the preference of the traditions of epos creativity over the old-mythological views, comes from its standing at the important position within the epic plot. During **passive** reflection, it is necessary to "mythically travel" the sub-layer of the work in order to reveal details and secret mythical rituals sourced from early thinking. And this is noticeably more later during the initial review and it is reflected not in external signs of events, but in its essence and core.

We can call the reasons and aims that condition the necessity of travel motif as the **algorithms** of motif. So, the followings can be included in the general semantics of travel motif:

1. Travel motif being closely related to the idea that is delivered in the work, creates necessity for its final.

2. The essence of travel and the problems occurred directly depend on the power of reflection of truth by the set aims.

3. In most cases, it is turned into a necessary and required detail in achieving the purpose.

4. It doesn't reflect specific time in itself.

5. It plays a role in the formation of heroic character.

6. It is embodied as the search of loft hopes of a person.

7. It is reflected with certain rituals.

8. It is, being a leading motif, non-identical in several genres.

9. It is in the process of historical evolution.

10. Majority of travels depend on the conflicts within plot.

Conclusions. So, the conclusion is that to leave the house and to go to any place doesn't mean to travel. The way overcome by hero in necessary or accidental cases, planned beforehand, or suddenly leaving its homeland and again to his house within the certain periods is called "the travel way" in epic text. This travel that has large-scale map is full of with various adventures and challenges. So, in order to comprehensively investigate the burden of travel motif in the text, it should be involved in the investigation and research from various aspects.

REFERENCES

1. Azerbaijani eposes, volume II, Baku: "Chirag" Publishing House, 2005
2. Azerbaijani eposes, volume III, Baku: "Chirag" Publishing House, 2005
3. Azerbaijani eposes, volume IV, Baku: "Chirag" Publishing House, 2005
4. Masterpieces of the Literature of Azerbaijan, Tales, Writer, 1985.
5. Seyfaddin Rzasoy, Themythology of Oghuz, Baku: "Nurlan", 2009, p.363
6. O. Qudratov, N. Qudratov. Prophet Mohammad: His life and sayings. Baku-1990

THE PHONOSEMANTIC RESEARCH OF AZERBAIJANI AND TURKISH IN THE ASPECT OF LITERARY LANGUAGE AND DIALECT

PhD. *Teymurlu Z. M.*

Department of the Azerbaijani Language and Literature
Baku Engineering University, Azerbaijan, Baku

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6915

ARTICLE INFO

Received: 14 December 2019

Accepted: 19 February 2020

Published: 28 February 2020

KEYWORDS

the Azerbaijani language,
the Turkish language,
literary language,
dialect,
phonosemantics

ABSTRACT

Discovering and categorizing phonetic, morphological and lexical units related to different languages in any language, studying the factors and forms of language connections are still among trending issues nowadays. Special importance has been attached on dialect lexicon of languages, historical-comparative study of literary language and finding out various language elements in the paper. Some researchers support that as Turkic peoples have been formed as independent or semi-independent nations completing ethnosocial differentiation process since the late Middle Ages, their languages differ from one another to some extent. The emergence of different Turkic states has led to the appearance of common and various features in the peoples and their languages who experienced public-political differentiation. In this case if the existing analogical features are proof for the closeness of these languages, distinct features are indeed the confirmation of peculiar development direction of each language. The research work provides some vision about common and distinctive features of the Azerbaijani language dialects and the Turkish language. The characteristics of languages' mutual influence are reflected in language material.

Citation: Teymurlu Z. M. (2020) The Phonosemantic Research of Azerbaijani and Turkish in the Aspect of Literary Language and Dialect. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6915

Copyright: © 2020 **Teymurlu Z. M.** This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction. “The formation of Azerbaijani and Turkish that are from South-Western Oghuz sub-branch of Turkic languages dates back to ancient times”. The Turkic languages as well as the Azerbaijani language are included in agglutinative languages according to their morphological classification. Since their genetic, typological, grammatical structures and basic vocabulary fund are common, they unite in a single family. This family is called “the Turkic languages”. Among the Turkic languages Azerbaijani and Turkish are closer to each other for their phonetic, lexical and grammatical peculiarities.

The analysis of Azerbaijani and Turkish in terms of sound, word and form as well as observation of differences in terms of phonetics, morphology and lexicon alongside with common words existing in these languages are corresponding to originally historical progress of Oghuz languages.

The main reason behind the emergence of dialect differences in a language is relative isolation of various alignments of language unity and decrease of linkage. For this reason, physical-geographical factors (mountain ridges, water resources, forest massifs, deserts etc.) dominate among the factors that complicate communication. Generally, territory factor is key in the diversity of dialects. Though these languages are used in separate states in terms of executive territory, they have been able to preserve common language peculiarities. When we look through Azerbaijani and Turkish in the aspect of literary language and dialect, it becomes clear that these languages have been able to save common language

features in the background of literary language or in dialectal background. Today we come across language features that are inherent to the Turkish literary language in the dialects of Azerbaijani. Common language characteristics are observed in both the Turkic languages' dialects. Discovering common language features in the direction of literary language and dialect is the case in point for preserving ancient historical linguistic features of Turkic languages. As a result of the comparison between two regions based on the dialect facts new ancient language facts have been found out.

The research conducted in the aspect of literary language and dialects is of great importance in the detection of the impact of interdialect processes that carry on in both the languages, and literary languages on dialect. Direction fields of the research are the following:

Dialect and the research conducted in the background of dialect

The dialects in the Azerbaijani language are compared with the Eastern dialects in Anatolia here. Similar phonetic, morphological features have been discovered in both the dialects during the research. This adequacy brings Anatolia's Eastern dialects closer to Azerbaijani dialects. The research has been carried out based on phonetic and morphological peculiarities discovered by L. Karahan in Anatolia's "East group dialect" classification and that are separated from Anatolia's North-East and West group of dialects. Considering the dialectological features crucial listed by the author, other dialectological research papers have also been reviewed in the research in the background of literary language and dialect. During the research it became certain that dialects in the regions Kars and Erzurum reflect the features of Azerbaijani dialects more. And the reason behind it is the historical settlement of Azerbaijanis in these regions. "Today original settlement area of Kars Azeris is Surmali area that embraces Tuzluca, Iğdir and Mediterranean districts. Most of the people living in these districts and villages are Azeri. The region where they are dense and crowded outside Surmali area is Arpacay district. Most villages of this district, especially Bashgedikler consist of Azeris. Furthermore, a good number of Azeris dwell in the center of Kars and in some villages that depend on the center" (Ercilasun, 1983:47). E. Gemalmaz noted that the dialects in the region Erzurum bear traces of Turkmen-Azeri-Terekeme dialects (Gemalmaz, 1995:22).

Dialect and the research conducted in the background of literary language

Phonetic, morphological and lexical features of Azerbaijani dialects have been comparatively studied with the Turkish literary language here.

Although the modern Turkic languages were formed from common Turkic roots, gradually there emerged some different characteristics in their phonetic, lexical and grammatical structures. Figuring out common and different features in related languages during the research of the separate Turkic languages enables us to comprehensively learn the specific features of the studied language.

East group dialects of Azerbaijan and Anatolia:

Anatolia's East group dialects comply with Azerbaijani dialects and dialects of Iraq Turkmen's South and South-East group dialects in terms of language features. According to the classification by M. Shiraliyev, dialects of Kars Azeris that live in the East in Surmali area that covers the regions Tuzluca, Iğdir, Mediterranean, in Arpacay and partially in the center of Kars comply with South group dialects (Nakhchivan, Ordubad, Erevan) of Azerbaijani (Karahan, 2011:54). Iraq-Turkmen dialect also complies with South group dialects of Azerbaijani (Iraq-Turkmen dialect 2004: 44).

M. Shiraliyev considers dialects of Kars Terekemes living in Cildir, Arpacay, Susuz, Selim and in the center of Kars close to the West group (Gazakh, Ayrum-Borchaly) of that classification (Karahan, 2011:54). Terekemes that came to Kars are "Cildir terekemes" who are mostly called "Karakalpak" today. They used to live in the regions Borchaly and Gazakh that depended on Gazakh-Shamsaddin khanate in North Azerbaijan, at the time Turkmenchay contract was signed in 1828 they abandoned their birthplaces and came to Kars and settled down in the villages of Cildir and Ardahan. Some of them moved to Iran, most of them are living in the regions Gazakh, Tovuz and Aghstafa in Gazakh (Ercilasun, 1983:44). Azerbaijanis migrated from their ancient Oghuz land in various years. And also after Kars contract was signed (in 1921, October 13) Karapapaks who didn't want to stay in the territory of newly established Armenia and in the subordination of Armenians and who lived in the villages Mumukhan, Siniq, Tezbahar, Arpa, Boyuk Shishtapa, Kichik Shishtapa, Sultanabad, Soyudlu, Mustuqlu, Bahceli, Seldaghilan, Kichik Tapakoy, Khancalli, Bozgala, Ordaklu, Gonchali, Tezekoy as well as Akbaba migrated to Turkey protesting the bordering and never came back. Currently in Kars, Erzurum, Cildir, Ardahan, Sarykamysh, Iğdir and some other places thousands of Akbaba people are living (Bayramov, Bayramova, 2014:17-19). A. B. Ercilasun calls dialects of Kars region "the circle connecting Azerbaijan with Turkey" in terms of ethnic and dialectic factors. He notes that one end of this circle extends to

Erzurum, Coruh and Central Anatolia, and the other end extends to Baku, Nakhchivan, Erevan, Akhbaba, Akhalkalaki, Tbilisi, Gazakh, Borchaly and Akiska (Ercilasun, 1983:145).

M. Ergin highlights: “Oral language of East Anatolia is Azeri, written language is natural Turkish. The features and influence of Azerbaijani are felt beginning from Kars to Samsun-Sivas-Iskenderun line and sometimes to the inner parts of Central Anatolia. However, this influence weakens gradually from East to West. Kars province is where the usage of Azerbaijani dominates in Anatolia” (Ergin, 1971:9).

Today the reason behind the closeness between East Anatolia dialects and the Azerbaijani language is the Azerbaijanis who once migrated here: “Most of them spread into some villages as well as small towns. Therefore, Kars province has rich folklore of dialects which is unimaginably diverse” (Jafaroglu, 1995:12;296). The dialects of Terekemes living in the areas Cildir, Susuz, Selim areas in Kars and in the villages dependent on the center of Kars; the dialects of Azerbaijanis living in the villages Tuzluca, Igdir, Mediterranean located in Surmali and in the villages dependent on Arpacay and Kars center differ from the dialect features of East group of Anatolia (Karahana, 2011:55). L.Karahana divides East dialects of Anatolia that are different in terms of phonetics and grammar into groups and calls these groups “sub-branches”. The author’s classification is like this: Group I: Agri, Van, Mush, Bitlis, Bingol, Siirt, Diyarbakir, Mardin, Hakkari, Urfa (except Birecik, Halfeti), Palu, Karakochan (Elazig) dialects; Group II: Kars (except Ardahan, Posof), central Erzurum, Ashkale, Ovacik, Narman, Pasinler, Horasan, Hınıs, Tekman, Karayazi, central Erzincan, Tercan, Chayirli, Kemah, Refahiye, Gumushane dialects; Group III: Ardahan, Posof (Kars), central Artvin, Shavshat, Yusufeli, Ardanuch (Artvin), Oltu, Tortum, Olur, Shenkaya, Ispir (Erzurum) dialects; Group IV: Kemaliye, Ilich (Erzincan), central Elazig, Keban, Baskil, Aghin, Harput (Elazig), Tunceli dialects (Karahana, 2011:58).

As it is obvious, the role of the public-political processes that the history established is undeniable in the emergence of dialects. “The emergence of dialects is not an issue of today, dialect is a historical category” (Azizov, 2016:291).

The researches conducted show that the same language fact can be related to both literary language and dialect. During the comparison of language facts hopeless situation appears in several cases, the samples involved in the study bring about questions. Thus, it becomes possible to determine which of the words belong to literary language or dialect as a result of historical-comparative research. During the comparison of East-Anatolia dialects with Azerbaijani dialects in terms of language features relevant language features have been taken into account in the mentioned sub-branches. This coherence indicates itself in phonetic changes, usage of suffixes and in lexical direction. Some phonetic, grammatical and lexical features that belong to ancient layers of a language leave literary language in certain periods and are antiquated, but these forms are maintained in everyday folk dialects.

Changes in East Anatolia dialects in terms of phonetics

1. *Replacing vowels “i,u,ü” with vowel “ı” (gözi)* (Karahana, 2011:56). We encounter the violation of vowel harmony in Azerbaijani dialects: *yüzi* (Ordubad, Kotam), *üzdi*, *düşir*, *düzdi*, *kusib*, *sürdik* (Baku, Shamakhi, Mughan), *üzimizi*, *yüngüldi*, *küni* (Nakhchivan-Nehram), *uni* (Ordubad) etc. (Karahana, 2011:59). A misfit that is wide-spread in words that have thick vowels emerged in East and North-East Anatolia dialects with ı’s becoming thin vowel: *ganli* (Amasya), *olmā mi* (Amasya), *ayrılan* (Amasya), *etrafi* (Kars), *taflanif ki* (Kars), *tudti* (Kars), *garisi* (Kars), *çadiri* (Kars), *alirmiş* (Kars), *ahilli başli* (Erzurum) (Korkmaz, 1994:38).

2. *The consonant Ğ is specific to this dialect group. (aldıĝ)* (Karahana, 2011:56). “*Durnam geder olsan bizim ellere// Ğatıĝ söyle, ĝaymah söyle, yağ söyle*” (Gudretullah İydirli// Igdir: from Yukari Çarılıçlı ‘*Carikci*’ village) (Jafaroglu, 1995:94;296). The same case appears in Azerbaijani dialects as well: *aldıx*, *aldux* (Shaki), *qurdux* (Shaki, Zaqatala, Qakh), *işdədix* (Nakhchivan-Nehram, Ordubad, Tabriz, Shaki, Zaqatala, Qakh) (Shiraliyev, 2008: 203).

3. *Consonant “ñ” disappeared having changed or fallen (aldın, baa)* (Karahana, 2011:56). We don’t observe the sound “ñ” in East dialects of Azerbaijani. But in West group of dialects this sound is widely used. The sound “ñ” gave its nasal feature to the vowel before or after it disappearing gradually in dialects of Shaki, Zaqatala-Qakh, Nakhchivan and Ordubad. (doār, maā, əlii, aldiiz) (Shiraliyev, 2008:73). When personal pronouns are used in dative case in dialects of Kars Azerbaijanis and Terekemes, the consonant “ñ” is fallen and two vowels are created: *maa*, *baa* (Jafaroglu, 1995:138;296).

4. *Hard palate consonant “g” is kept between two vowels and at the end of syllable (döger)* (Karahana, 2011:56). In Azerbaijani dialects this case is observed between two vowels or between two vowels and sonorant sounds in East dialects: *ignə*, *dügi*, *dügmə*, *dügün* etc. (Shiraliyev, 2008:86).

5. *In some certain words initial phoneme consonant “y” has fallen (igit)* (Karahana, 2011:56). In some words in the Turkish literary language “y” which is counted one of ancient phonemes has

been kept in the beginning of the words, while in Azerbaijani these have undergone to sound falling: *yıldırım* “ıldırım”, *yıldız* “ulduz”, *yılka* “ilxi”, *yılan* “ılan”, *yiğit* “igid”. Falling of the consonant “y” is mainly found in the dialects of Azerbaijanis in Kars region: *üz*, *ilan*, *uca*, *il*, *üzüh*, *ürəyim*, *itdi*, *igirmi* etc. (Jafaroglu, 1995:135;296). This case is peculiar to the Azerbaijani literary language. Azerbaijani. *üz* - Turkish. *yüz*, Az. *İlan* - T. *yılan*, Az. *uca* - T. *yüce*, Az. *il* - T. *yıl*, Az. *üzük* – T. *yüzük*, Az. *ürəyim* - T. *yüreğim*, Az. *itdi* - T. *yitdi*, Az. *iyirmi* - T. *yirmi*.

6. *Phonetics plosive consonants especially in number names double (yeddi)* (Karahana, 2011:56). This case is peculiar to the Azerbaijani literary language: *yeddi*, *səkkiz*, *doqquz*. In the dialects of Erzurum region “-nn-, -ll-, -ss-, -cc-, -mm-, -gg-, -zz-, -bb-” consonant doubles are mainly found: [annım] «anlım», [yallat] «aldat-», [yassi] «yatsı», [ducci] «tuzcu», [memmet] «mehmet», [möggen] «muhkem», [ezza] «ecza», [mebbuz] «makbuz» (Gemalmaz, 1995:216).

7. *Sound changes between “g-r, p-r” consonants are widespread in these dialects (dorğu, torpağ)*. (Karahana, 2011:57). This case is often observed in dialects of Erzurum region. : [torpa≈] «toprak», [yarpa≈] «yaprak», [örgen-], «ögren-», [çilpa≈], «çıplak», [kölmex]/[çölmex] «gömlek», [terkaldan] «tekrar[dan]», [gürbe] «gübre», [argi] «ağrı» etc. (Gemalmaz, 1995:206-207). The change of sounds inside a word is inherent to the Azerbaijani spoken language: *yanlış*/[*yalnış*(nl-ln)]; *məşhur*/[*məşur*(şh-hş)]. (Gurbanov, 2003:95). This case is also found in Azerbaijani dialects (Jalilabad, Salyan, Gadabay, Nakhchivan, Sharur, Ordubad, Goychay, Lankaran, Masally): *çölməg*//*çölməx*//*çölməy*-*çömlək* (Azerbaijani Language Dialectological Dictionary, 2007:106).

8. *The 2nd person plural personal suffix and possessive suffix are “-z”*. (geldiz, babaz) (Karahana, 2011:57). As it seems “η” sound has fallen here as well. In Azerbaijani dialects it is possible to see both “η” form and shortened forms of suffix of possessive in the second person plural. For example: *komuz*, *baltaz*, *keçiz* (Shaki), *ata:z*, *baba:z*, *qutu:z* (Zangilan), *ağacı:z*, *dərdi:z*, *yolu:z*, *gözü:z* (Khojavend) (Mammadli, 2019:140). Alongside with this, replacement of “η” consonant with “n, g, ğ, y” consonants is also possible. In the dialects of Kars Azeris “η” sound is essentially preserved. But change in the direction of η>y in the dialects of Tuzluca Azeris, especially in Pulur village unite Azeris of this region with Nakhchivan region: *eliyiz*, *qoluyuz* (Ercilasun, 1983:120). Just as in dialects of East Anatolia, the 2nd person plural possessive suffix in past categories tense in Azerbaijani dialects is “-z”: *gəldiz* (Sharur), *tuttu:z* (Zangilan), *içti:z* (Tabriz) (Mammadli, 2019:224).

9. *b>m change*. This change is observed in East Anatolia dialects. “MİRZE MEHMET ÇİHI, DEYİ: menim babami gözümün garşında yime, men sağam. Evvela meni yi, sorā babami yi.” (Van) (Jafaroglu, 1995:3;288), “Güllü hamamin üsdiyem/İncitme meni həsdeyem /Bağla yarami yarami” (Mush) (Jafaroglu, 1995:82;288), “Mineydim gemisine, Ömrümün hemmisine” (Ahlat), “Nali parlatdı getdi, meni ağılatdı getdi” (Ahlat) (Jafaroglu, 1995:53;288). The 1st person personal pronoun is “mən” in the Azerbaijani literary language. During the period when “Book of Dede Korkut” ephos was formed, domination of *mən* form in Azerbaijani should be understood as a language feature of ancient local tribes, and *bən* should be considered a language feature of Oghuz-Seljuk tribes who came afterwards. (Azizov, 2016:104). B>m change is found in most dialects of Azerbaijani in demonstrative pronouns. In demonstrative pronoun “bu” sound “b” is replaced with sound “m” in all cases except nominative case. For example: “bunun>munun//minin, muna//mına, munu//munu, munda//mında, mundan//mından” (Shiraliyev, 2008:76). This case is inherent to the Turkmen literary language. The demonstrative pronoun “buu” undergoes some changes in other cases unlike nominative case in the Turkmen literary language. For instance: “munuñ, muni, muña, munda, mundan, muñça” (Kara, 2005:111). B>m replacement is encountered in dialects of the Turkmen language. We can observe the following changes: “*boyun*>*moyun*” in Yomut - Gunbatır dialect, “*büdüremek*>*müdüremek*” in Arsari and Stavropol Turkmens’ dialects, “*bol*>*mol*” in Karakalpak Turkmens’ dialects, “*buzav*>*mizov*” in Kirac dialects. (Berdiev, Kurenov, Shamuradov, Arazkuliyev, 1970:116). B>m case covers other words in Azerbaijani dialects as well: *məñiz*, *moyun* (Gadabay), *manla-*, *məzkək*, *müdrimək* (Imishli), *miz*>*biz* (Nakhchivan-Koshadiza, Sharur-Yengica), *manladı*, *xoruz manı* (Gazakh), *munca* (Shaki-Orta Zayzid) (Azizov, 2016:104).

Changes in East Anatolia dialects in terms of morphology

10. *Vowel of present tense suffix is narrow* (geliy, gelêr, gelî) (Karahana, 2011:57). In some dialects of Azerbaijani such as Shaki-Zaqatala-Qakh, Ordubad and some dialects of South Azerbaijan present tense is expressed with the suffix “-iy”. In Gazakh dialect of Azerbaijani “-êr//er” suffix of present tense is found (Shiraliyev, 2008:215). “-i,-i,-u,-ü” suffixes of present tense are observed in some village dialects of Azerbaijan such as Baku, Shamakhi, Khanlar, Goychay, Jabrayil, Tovuz, Lankaran (alu, gölü, duru, kətiri, olı, bili) (Shiraliyev, 2008:216). “-ir” from present tense suffixes “-ir,-ir,-ur,-ür” that belong to the

Azerbaijani literary language is used in the dialects of Ahlat, Agri, Malazgirt and partially central Bingol: *gelir, kızır, oğırlar, oynırlardı, bahır, bahirik, edirem* (Karahana, 2011:75).

11. *The 1st person singular and plural negative simple present tense suffixes* in East group dialects such as in Van, Ahlat, Diyarbakir and Urfa are like “-*manam/-menem, -manıh/menih/-menik*”: *unutmanam* (Van), *satmanam, satmanıh* (Urfa), *içmenem, içmenih* (Diyarbakir) (Karahana, 2011:74). Unlike the Azerbaijani literary language “-*manam,-mənəm,-manığ,-mənig*” suffixes are observed in several dialects. (Shiraliyev, 2008:235): *başdamanam/başdamaram, gəlmənix/gəlmərix, gəlmənix* (Nakhchivan, Erevan city, Ordubad, Tabriz, Zaqatala, Qakh) (Shiraliyev, 2008:237-238). Unlike the Azerbaijani literary language, the 2nd person and sometimes the 3rd person singular negatives are like “-*mar, mər*” in dialects. Though these suffixes have been preserved only in the first person in literary language and “-*maz, -məz*” suffixes are used in the second and third persons: *başdamaram, başdamarix* (Karabakh, Aghdam, Ganja, Gazakh) (Shiraliyev, 2008:236-237). In dialects of central Mush, Bulanik and Malazgirt in Turkish this suffix “-*r*” emerged from the combination of present simple tense suffix as well: *almaram, almarsan, almaroh, almarsız* (Karahana, 2011:74).

Usage form in the Azerbaijan literary language: *söylə-mə-r-əm, söylə-mə-z-sən, söylə-mə-z; söylə-mə-r-ik, söylə-mə-z-siniz, söylə-mə-z-lər*.

12. *Studied past tense suffix* is “-*miş, -miş*” in most dialects of East group. “-*ıp/-ip*” that is past tense suffix and is currently used in Azerbaijani and Iraq Turkmen dialects are used in Bulanik, Ahlat, Adilcevaz and Van dialects. Ahlat is the border of this suffix. Past tense suffix used in Mush and Bitlis is “-*miş*”. (Karahana, 2011:73).

Usage form of past tense learnt in Azerbaijani: *al-mış-am, al-mış-san (alıbsan), al-mış-dir (alib; alıbdır); al-mış-ıq, al-mış-sınız (alıbsınız), al-mış-lar (alıblar)*.

The research conducted in the background of dialect and literary language:

We can characterize phonetic and morphological features of Azerbaijani dialects and the Turkish literary language like below:

1. While in the Azerbaijani literary language, “*i*” sound is observed in the beginning of a word disrupting vowel harmony, “*ı*” sound is encountered in Gazakh, Ganja dialects and in some dialects of Karabakh. For example, *ışık, ılxı, ıldırım* etc. (Shiraliyev, 2008:56). Unlike Azerbaijani, usage of *ı* vowel in the beginning of a word is typical in Turkish: *ışık «ışık», irak «iraq», ısı «istilik»*.

2. Addition of “*y*” sound in Azerbaijani dialects (especially in Zaqatala-Qakh dialect) reflects itself on a large scale. We come across with the traces of “*y*” sound addition in dialects of Nakhchivan and West. “*y*” sound is not strong in the beginning of a word in Gazakh dialect. However “*y*” sound addition is observed in some village dialects which Gazakh dialect covers: *yıldırım// yıldıırım, yılxı* (Zaqatala, Qakh) (Shiraliyev, 2008:94). “*y*” which is counted as ancient phoneme was preserved in the beginning of some words in Turkish. But in the Azerbaijani literary language these underwent sound falling: *yıldırım «ıldırım», yıldız «uldüz», yıldı «ılxı»*.

3. Words that end with vowels in accusative case of nouns are formed with “-*yı*” suffix in Azerbaijani dialects such as Ayrum, Shamkir, Tovuz, Qazakh and Borchaly, as well as in the village dialects of some isled regions (Sharur, Sadarak, Kalbajar, Jabrayil, Zangilan, Baku, Salyan): *qapıyı, dəriyi, qızıyu, sürüyü* (Gazakh), *almeyi/almayı, qonşuyı, kişiyi* (Ayrum) (Azizov, 2016:268). This case happens in the Turkish literary language as well: *elmayı, kapıyı, deriyi, kızıyu, sürüyü, komşuyı, kişiyi* etc.

4. Thick consonant “*ğ*” [k] is encountered in the beginning of some words in West dialects: *ğış, ğuş, ğutu* (Gazakh, Borchaly), *ğıfıl* (Tovuz, Borchaly), *ğuş, ğıfıl, ğısır* (Sharur) (Azizov, 2016:267). This case happens in the Turkish literary language as well: *kış, kuş, kutu, kısır* etc.

5. The negative form of the verb’s potential form is made with “-*amma, -əmmə*” suffixes in West group dialects of Azerbaijani: *yazammadı, görəmmədi, qaçammaz, üzəmməz* etc. (Shiraliyev, 2008:21). In Turkish the verb’s potential form is expressed with “-*ama, -eme*” suffix: *yazamadı, göremedi, kaçamadı, yuzemedi* etc.

6. Pronoun “*kendi*” replaces pronoun “*öz*” in Azerbaijani dialects: “*gəndi*” (Gazakh, Shaki) “*öz*”- *Biz gəndi ədətdərimizi yaxşı bilər* (Gazakh) (Azerbaijani Language Dialectological Dictionary, 2007:178). This case happens in the Turkish literary language as well: *kendi dilim “öz dilim”, kendi odam “öz otağım”, kendi kendine “öz-özünə”*.

7. Vowels are used in “-*yor, -yör*” form according to harmony in verbs that end with vowels “*u, ü*” in West dialects of Azerbaijani: *oxuyor, toxuyor, sürüyör* (Gazakh) (Azizov, 2016:266-268). Present tense form is made adding a single form “-*yor*” suffix to the root of the verbs in the Turkish literary language as well: *geliyorum «gəlirəm», okuyorum «oxuyuram», söylüyorum «söyləyirəm»*.

8. While “av” sound combination is kept in Turkish, it changes its place in Azerbaijani. In Turkish: *av, avuç, tavşan, tavuk*; in Azerbaijani: *ov, ovuc, dovşan, toyuq*. But “av” sound combination is kept in dialects of Nakhchivan, Shahbuz, Sharur, Zangilan, Gubadly, Jabrayil, Fuzuli (Gharabulagh): *davşan, yavşan, qavla* - (Azizov, 2016:267).

Semantic similarity of Azerbaijani and Turkish

A sign that is dialect feature in Azerbaijani is considered a literary language feature in Turkish. In some cases we observe the opposite.

For instance, the word «sülüş» which we observe in Bashkechid, Borchaly dialects of Azerbaijani is encountered in the Turkish literary language. (Azerbaijani Language Dialectological Dictionary 2007:450): *Şimdi gidip yanağıma beş on sülüş yapıştıracağım* (Faik Reshat) (Ayverdi, 2006:2873). The meaning of this («zəli») word is the same in both the Turkic languages: leech.

The words «Dalda// Dalday// Daldey» mean “a place where doesn’t see wind, rain or Sun” in the dialects of the Azerbaijani language (Baku, Karabakh, Fuzuli, Goychay, Kurdamir, Qakh, Mingachevir and others): *Heyvannarı çek, daldada saxlagınən* (Baku); *Yeydə daldada uturanda isdi güc eləmiy* (Qakh); *Daldada düzəli işdi:rik* (Fuzuli); *Malçının bağı daldaydadı, onö:rə da meyvənüküləx` töx`mür* (Chenberek); *Ağacın altında daldey vardı* (Gazakh); *Ojağı daldeyda qala* (Ganja); *Bu yağış bizim əhdimizi kəsəjəx` ; o qa:lığda daldey olar* (Shamkir) (Azerbaijani Language Dialectological Dictionary 2007:112-113). This word is faced in *dulda* form in the meaning «a part of a place where doesn’t see Sun, wind or other things, a shield» in the Turkish literary language. «A silent, out of sight, alone place» meanings are also typical in the Turkish literary language: (...) *hayli aralıklı dut ağaçlarının ve kavakların duldasına yapılmıştı* (Mustafa N. Sepetcioglu) (Ayverdi, 2006:764). In ancient Turkic monuments *dalda>dulda* form was used (Blagova, 1982:60). The word “dulda” was used in «patronage» meaning in Karacaoghlan’s works: *Yiğit duldasında yiğit saklanır/Muhannette gölge olmaz dal olmaz* (Ayverdi, 2006:764). The mentioned meaning is faced in Amasya, Kayseri, Niğde, Adana dialects of Turkish (Compilation Dictionary. Vol: 4. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish Dialects). Two meanings of the word *dalda* is faced in Karakoyunlu village of Iğdir in Turkish:

Ezizim *dalda* «arxada» yeri

Elemi daldadı *dalda* yeri

Muğannet gözderim gene ahtarır

Tez tapar gene *dalda* «gizli» yeri (Jafaroglu, 1995:9;296).

The word *Dalda* is used in the meaning «a place where is protected from wind, Sun or rain» in most dialects of Turkish (Compilation Dictionary. Vol: 4. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish Dialects). Actually the word *dal* could be characterized in the meaning «back». But linguists related the lexical unit *dalda* to Mongolian-Tungusic languages. In Mongolian *dalda* means “bulwark”, *dali-* means “to close, to hide”, *daliqa* means “closed place, wall”. In ancient Turkic the meanings “to close, to hide” were expressed with the word *yaşur-*. *Yaşmaq* means “veil” in Turkish. Based on these samples, E. V. Sevortyan relates the word *dalda-dalda-* to common Altay lexicon and has a critical approach towards its being Turkish originally (Sevortyan, 1980:138-139).

The word «əlliq/əllix» is faced in the meanings “cloth to take hot dish from the fire” (Imishli); “armband or sleevelet to take hot bread out from tandoor” (Salyan); “mitten” (Barda, Borchaly, Gazakh, Gadabay, Lachin) in Azerbaijani dialects: *Əllig çörək yapanda lazım olur* (Salyan); *Əlligi mə:, qazanı götürürüm* (Imishli); *Əllyin dörd barmağı bir olur, baş barmağ ayrı olur* (Barda); *Əllix` yunnan toxunar* (Borchaly); *Əllix`siz qışda əzməy<gəzmək> olarmı, ə:arvad?* (Gadabay) (Azerbaijani Language Dialectological Dictionary 2007:159). The word *əllik* isn’t faced in the Turkish literary language. This word means “gloves, thick protective gloves” in Turkish dialects (Compilation Dictionary. Vol: 5. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish Dialects): *Eller, göbek üstünde, yok bir şey umrunda / Ellikten çıkmış eller, ekmek uğrunda* (Ziya Osman Saba «Hands»).

The words *bildir* «last year», *sancaq* «different-sized and formed woman accessory made of plain or valuable metal to pin to breast or hair» that are used in the Azerbaijani literary language aren’t used in the Turkish literary language. But these are encountered in Turkish dialects: the word *bildir* means «last year» in Afyon, Bolu, Kars, Adana dialects (Compilation Dictionary. Vol: 2. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish Dialects); the word *sancaq* means «different-sized and formed woman accessory made of plain or valuable metal to pin to hair» in Kars dialect: *İkiüç sancah al, başıma sancajam* (Compilation Dictionary. Vol: 10. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish Dialects).

Conclusions. Comparative research of Azerbaijani and Turkish in the background of dialects and literary language enables us to determine similar or different phonosemantic features between these

languages. We can conclude that the determined phonetic, morphological and lexical similarity in language materials are closely due to the reasons that those languages have been fed from the same root and existed in historically close periods. It's undeniable that both the languages have common language characteristics. One of the main reasons behind this is the migration of Azerbaijanis from their ancient lands. The most undeniable historical fact is the ethnic familiarity of the people speaking in these languages.

During the research of Turkic languages revealing common and different features in related languages provides a good opportunity to learn the specific features of the studied language in detail. Some phonetic, grammatical and lexical features that belong to ancient layers of a language leave literary language in certain periods and are antiquated, but these forms are maintained in everyday folk dialects. Two related languages that share the same geography historically embarking on a path of development on their own led to the emergence of tangible differences between these languages. As a conclusion we can say that though Azerbaijani and Turkish are close due to phonetic, lexical and grammatical features among Turkic languages, there exist different phonetic, morphological and lexical peculiarities alongside with respective language elements. A sign that is a dialect feature in Azerbaijani is considered a literary language feature in Turkish and vice versa. In our opinion, approaching the semantics of words in general context is more advisable. It's very difficult to determine the exact history of mutual influence opportunities of Turkic languages based on dialect carriers. Thus, comparison of two related languages based on language materials indicates the closeness of these languages on dialectal level.

REFERENCES

1. Ayverdi I. Large Exemplary Turkish Dictionary, 1 (A-G), Istanbul: Kubbealti, 2006. - 1125 p.
2. Ayverdi I. Large Exemplary Turkish Dictionary, 2 (H-N), Istanbul: Kubbealti, 2006. - 2372 p.
3. Ayverdi I. Large Exemplary Turkish Dictionary, 3 (O-Z), Istanbul, Kubbealti, 2006. - 3549 p.
4. Azerbaijani Language Dialectological Dictionary, Baku, 2007. - 566 p.
5. Azizov E., Azerbaijani Historical Dialectology (Evolution and Improvement of Dialectal System). Enriched second edition. Baku, 2016. - 347 p.
6. Bayramov A., Bayramova A. "Akbaba Dialect Dictionary". Baku, 2014. -280 p.
7. Berdiev R., S. Kurenov, K. Shamuradov, S. Arazkuliyeu. Essay on the Dialects of the Turkmen Language. Ashgabat, 1970.
8. Blagova G. F. Usage of Turkic Phrases in Historical Dialects Belonging to Certain Areas. Moscow, 1982. 304 p.
9. Compilation Dictionary. Vol: 2. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish dialects
10. Compilation Dictionary. Vol: 4. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish dialects
11. Compilation Dictionary. Vol: 5. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish dialects
12. Compilation Dictionary. Vol: 6. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish dialects
13. Compilation Dictionary. Vol: 8. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish dialects
14. Compilation Dictionary. Vol:10. <http://tdkterim.gov.tr/> Dictionary of Turkish dialects
15. Ercilasun A. B., Kars Region Dialects (phonetics). Ankara, 1983. -386p.
16. Ergin M. The Azerbaijani Language. The 2nd edition, Istanbul, 1971. -256 p.
17. Explanatory Dictionary of the Azerbaijani Language: in 4 volumes, vol I, Baku, 2006. -740 p.
18. Explanatory Dictionary of the Azerbaijani Language: in 4 volumes, vol II, Baku, 2006. -790 p.
19. Explanatory Dictionary of the Azerbaijani Language: in 4 volumes, vol III, Baku, 2006. - 671 p.
20. Explanatory Dictionary of the Azerbaijani Language: in 4 volumes, vol IV, Baku, 2006. -708 p.
21. Gemalmaz E. Erzurum Region Dialects, vol I. Ankara, 1995. - 410 p.
22. Gurbanov A. Modern Azerbaijani Literary Language, vol I. Baku, 2003. - 450 p.
23. Hajiyev T. I. The History of Azerbaijani Literary Language, vol I. Baku, 2012. - 475 p.
24. Iraq-Turkmen Dialect, Baku, 2004. - 422 p.
25. Jafaroglu A. Compilation of Anatolia Regions' Dialects (Dialects of Van, Bitlis, Mush, Karakose, Eskisehir, Bolu and Zonguldak regions). Ankara, 1995. - 288 p.
26. Jafaroglu A. Compilation of East Regions' Dialects (Kars, Erzurum, Coruh Provinces' dialects). Ankara, 1995. - 296 p.
27. Karahan L. Classification of Anatolia Dialects. Ankara, 2011. - 203 p.
28. Kara M. Turkmen Grammar. Ankara, 2005. - 231 p.
29. Korkmaz Z. South-West Anatolia Dialects, Phonetics. Ankara, 1994. - 130 p.
30. Mammadli M. Azerbaijan Dialectology. Baku, 2019. - 352 p.
31. Sevortyan E. V. Etymological Dictionary of Turkic languages (general Turkic and inter-Turkic based on the letters "B", "G" and "D"). Moscow, 1980.
32. Shiraliyev M. Fundamentals of Azerbaijan dialectology. Baku, 2008. - 415 p.

ПОСТРОЕНИЕ СЛОВАРЯ МАХМУДА КАШГАРИ «ДИВАН ЛУГАТ АТ-ТУРК» (СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СЛОВАРЕЙ АЛЬ-ФАРАБИ «ДИВАН АЛЬ-АДАБ ФИ БАЯН ЛУГАТИЛ-Л-АРАБ» И МАХМУДА КАШГАРИ «ДИВАН ЛУГАТ-АТ-ТУРК»)

Гейдарова Хадиджа Исабала гызы

канд. филол. наук, старший научный сотрудник,

Институт языкознания им. Насими, Национальная Академия наук Азербайджана

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6916

ARTICLE INFO

Received: 14 December 2019

Accepted: 19 February 2020

Published: 28 February 2020

KEYWORDS

dictionary,
verb,
noun,
lexicographer,
babes,
abnias,
rhyme method.

ABSTRACT

The famous Uyghur linguist and lexicographer of the 11th century, Mahmud Kashgari, in the preface to the dictionary “Divan Lugat-at-Turk”, although he cites the name of the dictionary of the 8th-century Arabic lexicographer Khalil bin Ahmed “Kitab al-Ain”, did not use it in terms of building the dictionary. In fact, Kashgari does not provide any information about the principles of constructing which dictionary served as an example for him. Many researchers believe that the dictionary by Abu Ibrahim Ishaq ibn Ibrahim al-Farabi “Divan al-adab fi bayan lugatil-l-arab” is a prototype of the “Divan” by Kashgar. The article discusses similar and distinctive features of these two dictionaries. The article also speaks of the qafiya rhyme method, in Arabic lexicography associated with the name Ismail al-Jawhari, first used in reality in the al-Farabi dictionary “Divan al-adab”, although in a primitive form.

Citation: Гейдарова Хадиджа Исабала гызы. (2020) The Construction of the Dictionary by Mahmud Kashgari “Divan Lugat At-Turk” (a Comparative Analysis of the Dictionaries by Al-Farabi “Divan Al-Adab Fi Bayan Lugatil-l-Arab” and Mahmud Kashgari “Divan Lugat At-Turk”). *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6916

Copyright: © 2020 Гейдарова Хадиджа Исабала гызы. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Представитель исламского мира X века учёный-языковед и лексикограф Абу Ибрахим Исхак ибн Ибрахим аль-Фараби (872-961 гг. по миладу) родом был из местности Фараб (город Отрар), находящейся в Южном Казахстане. Он был земляком и современником философа Абу Насра Мухаммеда ибн Мухаммеда Фараби (870-950). Аль-Фараби был дядей и одновременно учителем аль-Джаухари, являющимся одним из знаменитых представителей арабской лексикографии. Метод «рифмы», связанный с именем аль-Джаухари в арабской лексикографии, в действительности был впервые применен, хотя и в примитивной форме в словаре «Диван-аль-Адаб» аль-Фараби, но поскольку сложные структурные абнии и бабы, имеющиеся в его составлении, затрудняли использование словаря, этот словарь не был включен в классификацию арабских лексикографических школ. Его произведение на протяжении многих веков оставалось без внимания, лишь после того, как выяснилось, что этот словарь является прототипом словаря «Диван Лугат-ат-Турк» Махмуда Кашгари, он привлек внимание некоторых исследователей. В XX веке словарь аль-Фараби был издан два раза: первое издание под названием «Диван аль-Адаб фи-л-Луга» - в 1970 году. А во второй раз - в годы Второй мировой войны, после того как рукопись словаря была случайно обнаружена египетскими учеными в Александрийской библиотеке, после проведения долгих исследований наконец-то была напечатана в 1974-1984 годах в четырех томах. Работы аль-Фараби были привлечены

немецким востоковедом К.Броккельманом к расширенным исследованиям. Аль-Фараби отказался от популярного в тот период метода Халила, но применил систему абнии (распределение лексических групп по числу букв). В отличие от Халила Фараби провел раздел классификации лексического материала по глаголам, неопределенной форме глагола, файлам и мафулам. И поэтому первый опыт подачи парадигматических моделей в иерархической последовательности (абния – расклад) относится к словарю аль-Фараби «Диван-аль-Адаб». Он разделил свое произведение на шесть книг и расположил книги в зависимости от особенностей арабских букв и количества согласных в корнях слов в нижеприведенной последовательности:

I книга «Салим» (слова, в составе которых нет букв **алиф**, **вав**, однако в составе которых могли присутствовать **хамза** и двойные буквы);

II книга «Мудааф» (слова с двойными согласными);

III книга «Пример» (в составе алиф, вав или одной из букв);

IV книга «Завату-с-саласа» (трехсогласные корни);

V книга «Завату-л-арбаа» (четырёхсогласные корни);

VI книга «Хамза» (корни с хамзой) [б. الأَدب ديوان بمعجم مختصر تعريف].

Каждая книга делится на две части: имена существительные и глаголы. Как сам он отмечал, имена существительные ставились перед глаголами [Рыбалкин, 1984, с. 60]. В.С. Рыбалкин описывает «порядок изложения именных форм, куда попадают и некоторые масдары, в аспекте муджаррад/мазид реализован следующим образом: а) трехбуквенные первообразные модели /ас-суласи, ал-муджаррад/, типа: «инаб»; б) трехбуквенные модели с префиксом алиф или мим, типа: 'исба', мазхаб; в) трехбуквенные модели с "отягощенной" /мусаккал/, типа: химмас; г) трехбуквенные модели с инфиксом; д) то же между К₂ и К₃, типа: сахаб; е) трехбуквенные модели с постфиксом, типа: хидабб; ж) четырехбуквенные модели и те, что к ним примыкают, типа: са'лаб'; з) пятибуквенные модели и те, что к ним примыкают, типа: джирдахл» [Рыбалкин, 1984, с.61].

По мере углубления в обширную и разветвленную парадигматику имен, четкость принципов группировки их отдельных моделей в главы для аль-Фараби выдерживать все труднее; принципы эти становятся все более размытыми, а некоторые из моделей начинают входить в отдельные главы в единственном числе. Впрочем, и количество слов, которые аль-Фараби отыскивает на ту или иную парадигму порой ограничивается единицами. [Рыбалкин, 1984, с.63]. Следует отметить, что арабские переводческие словари XI-XIII веков были больше учебными пособиями по изучению языка, чем словарями. Здесь очень выпукло применялись грамматическая классификация, фонетическое деление и пояснения. Это привело к тому, что основные функции словаря отошли на задний план. Одна из ключевых функций словаря состоит в том, чтобы сделать его простым в использовании, чтобы пользователь для нахождения нужного слова не ломал голову над морфологическим, фонетическим и орфографическим строением слова и не задавался вопросом «в какой книге это может быть?» Чтобы найти слово в словаре аль-Фараби, требуется глубокая филологическая грамотность. Как отмечалось выше, впервые в арабской лексикографии Фараби применил метод рифмы. Он применил это к согласным и к гласным. Так, в расположении словника словаря сначала даются корни с **фатхой** (звук **а**), затем следуют с **даммой** (звук **у**), а затем уже следуют корни с **кясрой** (звук **и**). Корни, начинающиеся с буквы **ба** (ب) и внешне слабыми согласными (алиф, вав, йа), составлены в алфавитном порядке. Основное различие между словарем аль-Фараби и словарем «Китаб Аль-Айн» основателя арабского словаря Халила ибн Ахмеда заключается в этом [б. الأَدب ديوان بمعجم مختصر تعريف]. В предисловии к словарю Фараби пишет: «Мы начинали словами, корни которых даются с **фатхой**. Потому что это самое удобное среди **харак**ов (отметка гласных звуков, не отображаемых буквами на письме), оно выходит из полости рта без всякого напряжения, легко произносится. За ними следуют корни с **даммой**, затем идут с **кясрой**. В корне, которых имеется **сукун**, мы расположили до **фатхы**, потому что **сукун** - самый легкий среди **харак**ов». Значит, согласно аль-Фараби, ранжирование основано на фонетическом принципе َ → ُ → ِ [Зариназаде, 1974, с. 184]. Основную особенность метода рифмы аль-Фараби объяснил таким образом: «Мы начинаем с корней имён существительных, заканчивающихся на букву ба (ب), и таким образом продолжаем в алфавитном порядке, пока алфавит не заканчивается, мы не включаем «слабые» (в составе которых имеется одна из букв алфавита **алиф** (ا), **вав** (و), **йа** (ي)). Тем самым мы не идем по пути Халила ибн Ахмеда, применяем знакомый всем алфавитный ряд. Корни, в которых последняя буква совпадает, сортируются по

первой букве в алфавитном порядке. Если первые буквы слов одни и те же, то в алфавитном ряду по второй букве ставится слово» [Рыбалкин, 1984, с. 60-61].

Порядок слов в соответствии с последней буквой и второй буквой является одним из основных условий метода рифмы и впервые был применен аль-Фараби. Однако повторный принцип внесения заново по алфавитному порядку слов по последней и второй букве слова многочисленных парадигматических разделов, излишних для словарного дела, в действительности исходящий из этой школы, отстает от метода составления Аль-Джаухари, потому что он внедрил единую алфавитную систему в макросистему словаря «Ас-Сыхах». Как и аль-Фараби в названии словаря Кашгари также использовал слово «диван» (запись), потому что в словаре было дано место для обширного иллюстративного материала; при сравнении заголовков разделов двух словарей наблюдается одинаковая структура. Разница в том, что Кашгари разделил свой словарь на восемь книг, главу «Хамза» сделал первой книгой, нехарактерные для арабского языка слова (состоящие из носовых звуков) поместил в своей седьмой книге, названной «Гюннели слова», в восьмую книгу вошли слова со сукун с удвоенными согласными. Другие главы, находящиеся в середине, были расположены в последовательности, данной, как и в словаре Фараби. В бабах, заканчивающихся словами с одинаковыми буквами, согласные постоянные, только меняются гласные, например: арк, орк, ирк. Расположение слов в словнике словаря по последней букве слова арабского алфавита, соответственно, является основным методом составления словника. Как и в словаре аль-Фараби, за этими словами, первая буква которых одинаковая, происходит изменение по второй букве: ирк, илк. В «Диване» Кашгари каждая парадигматическая часть начинается с нового алфавитного порядка. Следует отметить, что в этом вопросе, говоря буква, понимается согласная, говоря хамза и харака, должна пониматься гласная буква.

Таким образом, словарь Кашгари состоит из следующих книг: 1) Книга «Хамза» (كتاب الهمز); 2) Книга «Салим» (كتاب السالم); 3) Книга «Мудааф» (كتاب المضاعف); 4) Книга «Мисал» (كتاب المثل); 5) Книга «Завату-с-саласа» (كتاب نوات الثلاثة); 6) Книга «Завату-л-арбаа» (كتاب نوات الاربعة); 7) Книга «Гюнна» (كتاب الغنة); 8) Книга «Соединение двух букв» (كتاب الجمع بين الساكنين).

Во всех книгах словаря все главы и бабы составлены по единому принципу. Как и аль-Фараби, Кашгари разделил свои книги на имена существительные и глаголы. Во вступительном слове к словарю он отмечает, что имена существительные даются перед глаголами. Каждое из них слово по количеству согласных букв в корне делятся на бабы (количество букв может варьироваться от пяти до семи), бабы делятся на мудаафы (двойные согласные), мисалы-примеры (слова, начинающиеся с буквы *yə*), мангус (слова, одна из букв которых *əlif*, *vav*, *yə*), гюнне (слова со звуком [nq]), слова, в середине которых сукуны, матви (слова, в составе которых буквы *əlif*, *vav*, *yə*) и так далее. В книгах, связанных с глаголами, Кашгари приводит временные аффиксы и неопределённые формы глаголов и дает подробные и краткие грамматические объяснения. Хотя заголовки, данные в словаре, являются повторением терминов арабского языкознания, в целом, названия книг и словник были определены Кашгари в соответствии с фонетической и морфологической системой тюркского языка. Тем не менее, разделение бабов никогда не было одинаковым, неопределённым в единой системе, в индивидуальном порядке были разделены на заголовки. Невозможно определить макросистему словаря из-за многочисленного ненужного парадигматического расщепления, если глубоко задуматься, по причине обновления в каждой классификации алфавитного порядка по последней букве и второй букве слова. Как и в словаре аль-Фараби, многочисленные парадигматические модели распределения в произведении Кашгари иногда должны ограничиваться одним или двумя примерами. В результате мы можем сказать, что в словаре Кашгари невозможно определить единую макросистему словаря из-за того, что в одной и той же системе не обнаруживаются деления бабов, индивидуально выделяются заголовки, множественное ненужное парадигматическое разбиение и в каждой классификации обновляется алфавитный ряд по последней букве и второй букве корня слова. Хотя метод рифмы, созданный аль-Фараби, в действительности является успешным открытием для арабской лексикографии, в системе абнии в разделах баб наблюдаются ненужные бесчисленные фрагменты, что является неприемлемым в словарном деле. К сожалению, это неудачное сложное строение словаря «Диван аль-Адаб» Исхака аль-Фараби повторилось и в словаре Кашгари. Так, чтобы найти тюркское слово в произведении «Диван Лугат-ат-Турк», которое является тюркско-арабским словарем, сначала пользователь должен был хорошо знать

морфологию и фонетику арабского и тюркского языка, его орфографию на основе арабского алфавита, а главное, также, как и Кашгари. Естественно, в тот период никто не мог бы пользоваться с успехом этим словарём, за исключением тех языковедов, кто знал бы тюркский язык на филологическом уровне. Наверное, по этой причине произведение «Диван Лугат-ат-Турк» не смогло завоевать в свое время широкую популярность, доказательством чего является то, что его не часто переписывали и отсутствие его последователей.

Хотя словник, иллюстративные и грамматические материалы, сравнительные исследования тюркских языков и, наконец, многочисленные парадигматические распределения являются бесценным филологически-лексикографическим материалом для более позднего периода тысячелетия, структура словаря, к сожалению, не может считаться удачной с точки зрения пользователя.

ЛИТЕРАТУРА

1. Divânü Lugati't-Türk. Tıpkıbasım. "Faksimile". – Ankara: Alaeddin Kirsi Basımevi, 1941. – 638 səh.
2. Mahmud Kaşğari. Divanü lüğat-it-türk. Ramiz Əskərin tərcüməsi. Dörd cilddə. 4 cilddə, Bakı, "Ozan", 2006.
3. Zərinəzadə H. H. Ərəbcə-azərbaycanca lüğətin nəzəri əsasları (filologiya elmləri doktoru alimlik dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiya), Bakı, 1974, 304 səh.
4. Рыбалкин В.С. Принципы построения арабских лексикографических трудов VIII-XVIII вв.: Диссертация на соискание учёной степени кандидата филологических наук. Ленинград, 1984. 229 с.
5. كتاب ديوان لغات الترك. 322 سنة هجرية. محمد الكشغاري. Basmā nūsxa - Kilisli nəşri. 3 cilddə.
6. تعريف مختصر بمعجم ديوان الأدب

ARCHITECTURE AND CONSTRUCTION

**ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО АКТИВИЗАЦИИ
СОВРЕМЕННОГО РАЗВИТИЯ АРХИТЕКТУРЫ
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА УКРАИНЫ***Ксеневиц Михаил Яковлевич**кандидат архитектуры, Украинская академия архитектуры, г. Киев, Украина*DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6917**ARTICLE INFO****Received:** 10 December 2019**Accepted:** 06 February 2020**Published:** 28 February 2020**KEYWORDS**

trends of modern development,
architecture,
urban planning,
Ukraine.

ABSTRACT

The effective and decent living conditions provides for the supplies work and housing for the broad population in Ukraine. By the way, the mass construction of housing and infrastructure is the real sphere of providing work for the population of Ukraine, especially in the economic crisis conditions. The urban architecture contemporary practice in Ukraine is a multi-sectoral, basic, social-economic and economic existence of human societies, in Ukraine particularly. First of all, it concerns population life, the cities development, towns, and villages. Architecture and urban planning in Ukraine is manifested as a complementary combination of different settlements types: cities, towns and villages located near dominant natural formations: rivers, beams and roads of different types and types. Formed formations have varying degrees of clumps intensity of settlements: cities, towns, villages, agglomerations, settlements systems and the whole country. In order to activate the modern development of urban architecture in Ukraine, it is advisable to use the basis of conceptual model, normative and methodological proposals, developed and tested in the cities-centers of agglomerations in Ukraine. It is necessary to renew the earlier legislative requirement in Ukraine concerning administrative and criminal personal responsibility for official inactivity and violations in the field of urban development. It is especially important to carry out broad organizational, explanatory and promotional work by executive bodies and local self-government among the population in Ukraine on a new targeted. It will approach to ensure activation and promotion of mass housing construction at the present stage of the revival and development in Ukraine.

Citation: Ксеневиц М. Я. (2020) Predlozheniya po Aktivizacii Sovremennogo Razvitiya Arhitektury Gradostroitel'stva Ukrainy. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6917

Copyright: © 2020 Ксеневиц М. Я. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Актуальность. Как известно, приоритетом в избирательной программе правительства, которое пришло к власти в Украине, было заявление: «Украина для людей». Задекларированное на общегосударственном уровне, данное заявление должно было стать целевой основой организации и реализации конкретных адресных программ действий украинской власти всех уровней. Прежде всего, необходимо было сосредоточиться на создании эффективных и достойных условий жизнедеятельности, что в первую очередь, предусматривает обеспечение работой и жильем широкие слои населения Украины. Кстати, массовое строительство жилья и инфраструктуры является, как известно, реальной сферой обеспечения работой населения Украины, особенно в условиях экономического кризиса. Поэтому не случайно возникают вопросы: каково реальное состояние выполнения заявленного и реального, что позволит обосновано оценить результаты

действий власти и состояние широких масс населения нашего государства. Вот лишь главные факты развития Украины за последние 25 лет:

- резко уменьшилась численность населения Украины: с 52 млн. в 1993 году до 42 млн. на декабрь 2019 года (с 2014 года статистика проводилась без учета Крыма и части Донбасса), с перспективой дальнейшего уменьшения;

- подавляющее большинство населения Украины (около 70 %) стало проживать в городах и поселках, тогда как численность проживающих в селах уменьшилась вдвое;

- социально-финансовое состояние большинства украинцев (около 80 %), определяется как неимущие или малоимущие, причем за последние десятилетия состояние широких слоев населения практически не улучшается;

- новое жилищное строительство в городах Украины ведется, как правило, многоэтажными, многоквартирными жилыми домами высокой стоимости, а также малоэтажными, многоквартирными жилыми домами усадебного типа пригородной зоны. Стоимость первичного и вторичного рынка жилья в экономически активных городах Украины значительно превышает фактическую себестоимость и не отвечает платежеспособности подавляющего большинства населения;

- вместе с тем, отмечается активизация молодых и дееспособных слоев населения Украины, которые тотально мигрируют в крупные города, а также за границу (начиная с 2010 года, из Украины выехало и не вернулось обратно около 4 млн. украинцев разного возраста, что составляет почти 10 % населения) с целью заработка, поиска лучшей жизни, труда, образования и самоутверждения. При этом эмиграция украинского населения повлекла, а может и спровоцировала, по существу, обострение проблемы будущего заселения народом в Украине. Происходящее приводит к определенным негативным последствиям для Украины и украинцев: замене коренного населения другими народами, снижению порядка в стране, изменению, а иногда и деградации украинской культуры, языка [1, 3].

Целью работы является анализ тенденций современной архитектуры градостроительства Украины, предпосылок к сегодняшнему положению народонаселения нашего государства с формулировкой конкретных предложений по активизации современного развития архитектуры градостроительства.

Результаты исследования и их обсуждение. Как подтверждает анализ последних десятилетий, изложенные выше тенденции являются следствием искусственно созданных трудностей жизнедеятельности населения Украины, что способствует монополии влияния определенной, немногочисленной, зажиточной прослойки населения [5]. Прежде всего, негативные последствия касаются широких слоев населения Украины, их существования и развития на своей исконно родной земле, то есть важной основы государственного строительства [1]. Следовательно, выявленные тенденции должны побуждать к активным действиям всех небезразличных, ответственных за современную и будущую судьбу украинского народа и Украины, как независимой, суверенной, самостоятельной страны, что и показали массовые майданные выступления.

Современная практика сферы архитектуры градостроительства Украины являются многоотраслевой, базовой, консолидирующей социальное, экономическое и хозяйственное существование человеческих обществ, в частности Украины. Прежде всего это касается жизнедеятельности населения, развития городов, поселков и сел. Среди базовых населенных мест Украины на сегодня сложилось такое соотношение: 24 города – областные центры, 490 городов и городков (поселков) – районные центры; 458 городов, которые имеют специальный статус; 177 городов республиканского, областного и районного подчинения; 886 поселков (городков). То есть всего 2035 поселений – городского и поселкового типа. А также 28504 сельских поселений.

Как форма архитектурного и поселенческого освоения и организации территории Украины, как видим, села количественно доминируют на территории страны. Городов существенно меньше, но они являются местами концентрации, центрами интенсивного освоения территорий и жизнедеятельности населения. Архитектура и градостроительство в Украине проявляется как взаимодополняющее сочетание разных типов и видов поселений: городов, поселков и сел, размещенных вдоль доминирующих естественных образований: рек, балок и дорог разного типа и вида [2, 3]. Сформированные образования имеют разную степень интенсивности сгустков поселений: городов, поселков, сел, агломераций, систем населенных пунктов и образований расселения страны в целом. Такое положение сложилось исторически и

отвечает специфике Украины: взаимообусловленности искусственно-естественных направлений расселения украинского народа. Именно они влияют на разнообразные общественно-политические, хозяйственно-экономические, этнокультурные, естественно-экологические, архитектурно-градостроительные и другие потребности и возможности освоения земель и функционирования страны. В свою очередь, внутри поселений к основным людским, территориально-культурным составляющим: зонам, районам и комплексам, типам и видам поселений относятся преимущественно селитебные зоны с доминирующей малоэтажной застройкой – до 4 этажей, усадебного типа. А также отдельные локализованные участки-сгустки разной конфигурации застройки средней этажности – 5-6 этажей, и единичные, точечные образования – многоэтажной застройки 9 и больше этажей.

Следовательно, как подтверждает историко-ситуативный анализ состояния расселения населения, для решения проблем прогноза становления и развития архитектуры и градостроительства Украины существенную роль имеет наличие массивов малоэтажной, односемейной застройки усадебного типа с приусадебными земельными участками [2,3]. По сравнению со значительно меньшим числом среднеэтажной, многоквартирной (многосемейной) застройки с территорией общего пользования садово-огородных и дачных образований, которые занимают территории, соизмеримые с поселенческими территориями. Вместе с тем, существенным критерием оценки дальнейшего развития архитектуры и градостроительства является наличие высокопроизводительных черноземных территорий Украины. Поскольку указанное имеет чрезвычайно большое значение для сельскохозяйственного производства, в настоящее время и тем более в прогнозируемом будущем существования человечества, то очевидно, что действующий ныне подход к национальному богатству Украины – к черноземам – надо признать как требующий существенных изменений. Для этого необходима разработка новейших концепций общественно-экономических, ресурсно-хозяйственных, перспективно-прогнозируемых процессов жизнедеятельности украинского общества и соответственно становления и развития архитектуры и градостроительства Украины.

Обобщая проведенный проблемно-целевой анализ состояния современной практики застройки, существования и развития поселений Украины, в контексте с пригородом и территориями между поселениями, их образованиями – системами расселения, а также прогнозируя перспективы реального и необходимого их направления и средств существования в процессе развития украинского и всемирного сообщества, есть основания и потребности сделать следующие выводы.

Прежде всего, проанализированное выше касается необходимости поиска и принятия более реально взвешенных, дальновидных жизнеспособных решений и направлений организации архитектуры градостроительства Украины, понимания и действия в настоящее время и на перспективу. А также обоснования и принятия решений направленности, методов и средств в сфере использования земельных ресурсов между поселениями на территории Украины [2,4,5]. Подчеркнем, что прогностические критерии подытоживаются с учетом современной и будущей миссии, места и роли Украины, включая информационные, промышленные, сельскохозяйственные составляющие. Прежде всего это касается прогнозов продукции сельскохозяйственных продуктов, использования рекреационных территорий, учитывая острую потребность в этом плане обеспечения выживания народа Украины, в контексте Европейского и мирового сообщества, анализируя исторический опыт конца XIX – начала XX века и в более давние исторические времена [1,4,5]. Земли Украины, подчеркнем, имеют высокую значимость и уникальность природных факторов, в том числе черноземных ресурсов мирового масштаба, при этом необходимо учитывать благоприятные природно-климатические условия, географическое расположение, трудолюбивый и опытный народ Украины, что исторически, ментально и культурно подтверждается [1].

На основе анализа фактического состояния, законодательно-нормативной базы, теоретических и практических наработок в целом и конкретно в архитектурной и градостроительной сферах, включая проведенные специалистами Украинской академии архитектуры, есть основания выделить главные общие причины недостатков состояний и развития архитектуры градостроительства Украины. Прежде всего, относительно субъекта, объекта и предмета исследуемых явлений это касается многовековой колониальной зависимости Украины. Отсюда разбалансированность, несогласованность разных уровней деятельности, фактической существенной отчужденности одного из определяющих субъектов научного, прогностического потенциала архитектурной и градостроительной деятельности широких масс населения, отсутствие необходимого непосредственного участия пользователя, широких слоев украинского

народа в подготовке, проектировании и создании архитектурного и градостроительного продукта [4]. Потому можно назвать профанацией современное участие общественности – широких слоев населения – в обсуждении будущей застройки отдельных архитектурно-градостроительных объектов, их комплексов и тому подобное. По фактическому состоянию общественные обсуждения являются лишь формальным ознакомлением населения прилегающих территорий с единичными объектами будущей застройки, которые, как правило, не могут существенно влиять на обсуждаемые проблемы архитектуры и градостроительства Украины. Поскольку современное строительство, как известно, – это преимущественно инвестиционные прибыльные объекты, что зачастую ведет к грубым нарушениям генерального плана развития поселений. Кроме того, в архитектурном и градостроительном законодательстве нет конкретных определений ответственности за указанные нарушения. Поскольку их причиной является отсутствие современных, комплексных, системно-контекстуальных, научных основ становления и развития поселений Украины, без чего архитектурная и градостроительная деятельности научно не обоснованы и стихийны, со всеми вытекающими негативными последствиями для современного и будущего развития украинского общества.

Исходя из результатов многоаспектного анализа предпосылок, состояния, проблем, потребностей и возможностей Украины, а также тенденций практики и теории исследуемой темы, есть основания определить следующие приоритетные предложения стратегии и тактики действий, реализация которых будет способствовать становлению и развитию архитектурной и градостроительной сфер:

– первое – неотложное выполнение целевой, экспериментальной апробации приоритетных, инновационных подходов относительно совершенствования направлений и средств становления и развития архитектурной и градостроительной сфер Украины, используя при этом новейшие научно-методические, экспериментальные отечественные и адаптированные зарубежные разработки для относительного поиска достоверных в Украине эффективных, оптимальных путей современного развития ключевых сфер жизнедеятельности: архитектурной и градостроительной. Прежде всего таких, что совершенствуют существующие энерго- и ресурсосберегающие, инновационные технологии, территориально компактных, линейно-узловых многофункциональных образований, которые сочетают разные базовые типы и виды человеческой, культурной и естественной деятельности, составляющих единое целое. В частности, это касается городского и сельского образа жизни, культуры и застройки, которые уже исторически устоялись и апробированы в Украине и подтверждают свой жизненный потенциал. Все указанное должно выполняться, с учетом независимости страны как отдельного ментального государства и ее жизненных перспективных составляющих: экономической, политической и идеологической целостности, функционирования социальной, общественной, семейной организации населения Украины – разных уровней, соединенных в целое субъектов архитектуры. Целесообразно использовать базу концептуальных, модельных, нормативных и методичных предложений, разработанных и апробированных на исследованных нами городах-центрах агломераций Украины;

– второе – надо коренным образом изменить инерционно существующий из прошлых, советских, времен патерналистский подход, на инновационный, инициативно-результативный. Прежде всего, это касается поддержки и стимулирования активно желающих выступить в качестве застройщиков собственными силами и средствами, в том числе: за счет льготных кредитов, создания жилищно-строительных кооперативов для решения затронутых, актуальных вопросов, а также персональной ответственности должностных лиц исполнительных органов местного самоуправления и других субъектов государственной, коммунальной службы, архитектурной и градостроительной сфер, решения актуальных проблем, прежде всего, жилищной проблемы, чем будут стимулировать необходимость использования труда широких слоев населения.

Для этого назрела потребность в формулировке предложений по активизации архитектуры градостроительства Украины:

– возобновить действующее ранее законодательное требование в Украине относительно административной и криминальной персональной ответственности за служебную бездеятельность и нарушения в сфере градостроительства;

– продолжить совершенствование и упрощение процедуры подготовки разрешительной документации, исходных данных, согласований и тому подобное; – запретить назначение на должности в государственных исполнительных органах архитектурной и градостроительной сферах лиц, которые не имеют профессионального образования и практики;

– органам исполнительной власти местного самоуправления, их соответствующим подразделениям и коммунальным службам поселений обеспечить наличие всех необходимых распорядительных документов для осуществления подготовки исходных документов, принятия решения предоставления земельного участка для проектирования, строительства и принятия в эксплуатацию жилых, обслуживающих, дорожных, инженерных зданий и сооружений, прежде всего социального и льготного жилья для широких слоев населения. Определить персональную ответственность работников органов исполнительной власти относительно обеспечения неуклонного выполнения указанного в определенном законодательством минимальный срок;

– есть необходимость существенной корректировки нормативно-правовых, методических, градостроительных, планировочных и проектных документов, прежде всего детальных планов территорий, в части предвидения новых подходов для удовлетворения разных потребностей и возможностей разных слоев общества, в первую очередь относительно их жилищного строительства. Например, обеспечение правомерности сочетания в микрорайонах (жилых комплексах) поселений разных зон и видов комплексной застройки, которая должна включать зоны много- и среднеэтажной застройки, для семей с малой и средней численностью, с участками общего пользования. А также малоэтажной сблокированной застройки для семей с большим количеством людей с участками локализованного общесемейного пользования, при этом обеспечение данных зон определенной этажности, их инженерно-энергетического обслуживания, возможности как строительства, так и их эксплуатацию. Особенно это касается объектов строительства, которые выполняются собственными силами, жилищно-строительными кооперативами, предусматривая при этом поэтапное строительство и введение в эксплуатацию объектов архитектуры и градостроительства. Также указанное касается строительства зданий и сооружений, развития дорог, инженерных сетей, объектов обслуживания, культуры, воспитания, образования, здравоохранения и спорта, благоустройства озелененных, рекреационных территорий, что сориентировано на формирование полноценных комплексов жилой среды. Нами разработаны адресные, идентифицированные и автентичные предложения, относительно основных типов и видов городов-центров Украины;

– за средства государственного бюджета, органами социального обеспечения должны быть разработаны образцовые типовые, рабочие проекты социального и льготного жилья для поселений разных регионов Украины, с уточнением на местах относительно конкретного поселения, мест застройки и застройщика, с привлечением местных проектных организаций для возможности использования этих проектов непосредственно заказчиками-застройщиками. В первую очередь, необходимо обеспечить удовлетворение потребностей малоимущим, многодетным или молодым семьям, относительно предоставления специальных государственных кредитов на долгосрочный период, с минимально-допустимыми ставками. А также обеспечение необходимой проектной документацией, местными строительными материалами, механизмами для строительства их частного жилья, которое строится собственными силами, а также профессиональные консультации и архитектурно-строительный надзор и тому подобное.

Выводы. В данной статье предложены конкретные механизмы, пути для активизации архитектуры градостроительства Украины. Особенно важно проводить широкую организационную, разъяснительную и поощрительную работу исполнительными органами, органами местного самоуправления среди населения Украины относительно нового адресного подхода обеспечения активизации и содействия массового, жилищного строительства, на современном этапе возрождения и развития Украины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кононенко П. П. Українознавство: Навч. посібник. К.: Заповіт, 1994. 320 с.
2. Ксеневич М. Я. Українська архітектура, її визначальний контекст у просторі, часі, інформації. Основи українського архітектурознавства. К.: Українська академія архітектури, Київський національний університет будівництва і архітектури, «МП Леся», 2005. 426 с.
3. Соченко В. І. Українська архітектура: традиції, новації сучасність // Збірник «Сучасні проблеми і містобудування». К.: 2000. С.174–186.
4. Ксеневич М.Я. Наукові основи становлення і розвитку української архітектури містобудування / Монографія та додатки. Ж., «Волинь», 2017. 648 с.
5. Історія української архітектури /Ю. С. Асеев, В. В. Вечерський, О. М. Годованюк та ін.; за ред. В. І. Тимофієнка. К.: Техніка, 2003. 472 с.

ENGINEERING SCIENCES

МОДЕЛИРОВАНИЕ И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ УПРАВЛЕНИЯ ЭКСПЛУАТАЦИЕЙ СУДОВЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ¹Канд. техн. наук, доц. Ходарина Кристина Валериевна,²Канд. техн. наук, доц. Гаркуша Галина Геннадиевна,³Хлопецкая Лариса Федоровна

Украина, Мариуполь, Азовский морской институт Национального университета «Одесская морская академия»;

¹Докторант Национального университета «Одесская морская академия»;²Профессор Одесской национальной морской академии;³Старший преподавательDOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6918**ARTICLE INFO****Received:** 18 December 2019**Accepted:** 20 February 2020**Published:** 28 February 2020**KEYWORDS**

ship microclimate,
mathematical model,
algorithm,
control system,
optimal solution.

ABSTRACT

An approach to solving the problem of optimizing the climate control process in a ship's room using elements. The specific microclimate of the ship's premises is determined by their isolation from external atmospheric influences, small volumes and a relatively large number of people, as well as the saturation with various mechanisms, systems, devices, various cargoes transported and the features of the marine climate. Presented technical solutions at the stage of elaboration and the implementation of algorithms based on modern components assume performance of the specified requirements for normal operation of ventilation systems and conditioning of the working area. The article presents the algorithm of the methodology and calculation of elements of system of ventilation and air conditioning systems with rapidly varying air flow in one zone of production facilities. With the aim of improving the accuracy, speed and efficiency, the integrated system that combines proper ventilation, air conditioning and a quantitative regulation of intake air.

Citation: Ходарина К. В., Гаркуша Г. Г., Хлопецкая Л. Ф. (2020) Modelirovanie i Algoritmizaciya Processov Upravleniya Ekspluataciej Sudovyh Energeticheskikh Sistem. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6918

Copyright: © 2020 Ходарина К. В., Гаркуша Г. Г., Хлопецкая Л. Ф. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Введение. Для решения задачи уравнения судовыми электроэнергетическими установками с элементами оптимизации, необходим математический аппарат, учитывающий значения всех основных параметров и факторов, а также зависимости между ними.

Необходимо задать: структуру обслуживающей системы, типы и количество структурных составляющих системы, условия работоспособности и эксплуатации системы, структуру обслуживающих подсистем.

Задача оптимального управления судовыми электроэнергетическими установками относится к классу задач, в котором нужно максимально приблизить математическую модель к реальному объекту.

Для решения поставленной задачи, необходимо разработать математические модели термодинамического состояния теплового режима, включающие кондиционирование и вентиляцию судового помещения с минимизацией расхода энергии.

Результаты исследования. Задача оптимизации расхода энергии может быть рассмотрена как задача оптимального управления электроэнергетическими установками при определенных начальных условиях, для которых функция:

$$W = \int_{t_2}^{t_1} Q(t)dt, \quad (1)$$

принимает наименьшее из возможных значений.

Пусть $T_{R.st}$ будет начальное (при $t=t_0$), а $T_{R.end}$ – конечное (при $t=t_1$) значение температуры внутреннего воздуха. Функцию $Q(t)$, определенную на отрезке $[t_0, t_1]$, будем называть управлением. Управление $Q(t)$ называется допустимым, если функция $Q(t)$ кусочно непрерывна на отрезке $[t_0, t_1]$ и ее значения не выходят за пределы некоторого множества U . Очевидно, что всякое допустимое управление ограничено.

Управление $Q(t)$, дающее решение поставленной задачи, называется оптимальным управлением, соответствующим переходу от начальной температуры $T_{R.st}$ к конечной температуре $T_{R.end}$, а соответствующая траектория изменения температуры объекта $TR(t)$ – оптимальной траекторией.

Решение поставленной задачи оптимального управления электроэнергетическими установками позволяет получить следующие условия:

- 1) Если время перехода от начальной температуры помещения до требуемой конечной температуры помещения минимально, то минимизируются затраты энергии на разогрев и охлаждение судового помещения.
- 2) Разогрев или охлаждение судовых помещений необходимо начинать с разогрева или охлаждения наиболее теплоемких составляющих теплового баланса помещения.
- 3) Для того, чтобы управление расходом энергии было оптимальным, необходимо стремиться к тому, чтобы первое и второе, изложенные выше положения выполнялись одновременно.

Поставленная цель создания управляющей системы достигается тем, что система управления электроэнергетическими установками, содержащая: ПИД-регуляторы микроклимата, регуляторы параметров, характеризующих формирование микроклимата, регуляторы внешних метеоусловий, связанные через интерпретатор ввода/вывода данных с блоком вычислений, управляющим, в свою очередь, через интерпретатор исполнительными устройствами, дополнительно содержит программный блок-компилятор показаний регуляторов внешних метеоусловий, передающий смоделированные показания регуляторов в блок вычислений [1, 2].

На рисунке 1 показана укрупненная схема управления электроэнергетическими установками.



Рис. 1. Укрупненная схема управления электроэнергетическими установками

Система работает следующим образом. Процесс управления разделен на циклы равной продолжительности. В начале каждого цикла производится последовательный опрос ПИД-регуляторов. Блок вычислений через интерпретатор опрашивает ПИД-регуляторы и получает его сценарий. Время, затрачиваемое на преобразование и ввод измерительной информации в блок вычислений, значительно меньше периода колебаний в управляемом процессе. Поэтому вся измерительная информация одного цикла вводится практически одновременно. После того, как вся измерительная информация передана в запоминающее устройство, в течение некоторого времени блок вычислений производит обработку поступивших данных и расчет необходимых управляющих сигналов. Затем управляющий сигнал от интерпретатора к исполнительным устройствам вырабатывает величину управляющего воздействия, которая сохраняется неизменной на протяжении данного цикла управления.

Затем обработанная и обобщенная измерительная информация о ходе процесса и состоянии технологического оборудования передается блоком вычислений на запоминающее устройство и на необходимые периферийные устройства. После чего система переходит в состояние ожидания либо к выполнению вспомогательных расчетов, которые могут прерываться без нарушения программы и промежуточных результатов на время очередного цикла управления.

Время между циклами управления используется для самообучения системы, которое осуществляется следующим образом.

К блоку вычислений подключается программный блок математической модели теплового режима помещения. На период между циклами управления блок вычислений включает программный блок-компилятор показаний регуляторов внешних метеоусловий.

Необходимый воздухообмен в помещении определяется на основе удельных норм воздухообмена и на основе расчета воздухообмена, необходимого для обеспечения допустимых концентраций загрязняющих веществ. Система вентиляции может работать «на максимум» так, чтобы гарантировать нормальный уровень CO_2 (согласно действующим стандартам, до 2000 мг/м^3) и других вредных выделений, но такое решение проблемы качества воздуха является неэнергоэффективным.

Воздухообмен в помещении рассчитывается по формуле:

$$L = \frac{m_{po}}{q_{o3} - q_n}, \quad (2)$$

где q_{o3} – уровень вредных выделений в помещении;

m_{po} – поступление вредных веществ в помещение;

q_n – уровень вредных веществ в подаваемом воздухе.

К вредным выделениям можно отнести: паровыделения и газовыделения, пылевыведения, дымовыведения (аэрозоли), мельчайшие твердые частицы, свободно витающие в воздухе, тумановыведения – образование в воздухе мельчайших частиц той или иной жидкости. Необходимо разработать такие элементы системы вентиляции и кондиционирования, которые обеспечили бы требуемую температуру и качество воздуха в отдельных зонах (помещениях), затрачивая на достижение этой задачи минимальное количество энергии.

Для обеспечения требуемых оптимальных условий в обслуживаемую зону судового помещения подается смесь приточного и рециркуляционного воздуха. В процессе смешения подаваемый воздух ассимилирует избыточное тепло, влагу и другие вредные вещества. С точки зрения математического моделирования, модель помещения представляет собой совокупность неоднородных параметров. Рассредоточение вредных веществ в помещении определяется фундаментальными уравнениями движения потока (непрерывности, энергии, переноса для распределения загрязнений) и тремя уравнениями количества движения (по размерам помещения). Для их решения требуется масштабирование по времени. Локальная турбулентность приведена как переменный коэффициент диффузии, или турбулентная вязкость. Турбулентная вязкость определяется по двум уравнениям переноса: диссипации кинетической энергии турбулентности и кинетической энергии турбулентности. Следовательно, для решения поставленной задачи требуется найти корни нелинейных дифференциальных уравнений. Эти уравнения состоят из производных первой и второй степени, выражающих конвекцию, диффузию и источник с переменным потоком загрязняющих веществ.

Дифференциальные уравнения воздухообмена в помещении решить аналитически не представляется возможным, поэтому, с целью упрощения задачи, рассмотрим параметры

воздуха в рабочей зоне, т.е. там, где установлены датчики. Обслуживаемую зону судового помещения можно представить как объект, на который оказывают влияние внешние и внутренние возмущающие воздействия. Входными параметрами тогда будут: m_{po}, q_{oz}, q_n , и соответственно, регулируемые: температура и качество воздуха.

Тогда динамические свойства объекта будут зависеть от коэффициента $K_ε$ – кратности воздухообмена (определяется размерами помещения и общей площадью стен), коэффициентов l_v – теплоемкости, K_{ozp} – теплопереноса ограждений и T_{ozp} – постоянной времени ограждения. Передаточная функция по каналу температуры подаваемого воздуха получена в виде:

$$W_{\text{пом}}(p) = \frac{(T_{\text{огр}}p+1)K_{\text{пом}}}{T_{\text{пом}}p+1}, \quad (3)$$

где $K_{\text{пом}}$ и $T_{\text{ом}}$ определяются по показателям $K_ε, l_v, K_{ozp}$, теплопроводности $C_ε$ и плотности $P_ε$ воздуха; $T_{\text{ом}}$ – постоянная времени помещения.

Анализ переходного процесса, проведенный на основании математической модели (рис. 2, кривая 1) и эксперимента (рис. 2, кривая 2), показал, что температура в помещении меняется в два этапа. На этапе *A* температура изменяется быстро, при этом скорость изменения температуры обратно пропорциональна кратности воздухообмена 3–4 $K_ε$. На этапе *B* изменение температуры воздуха существенно замедляется, так как стены помещения обладают большой теплоемкостью [3].

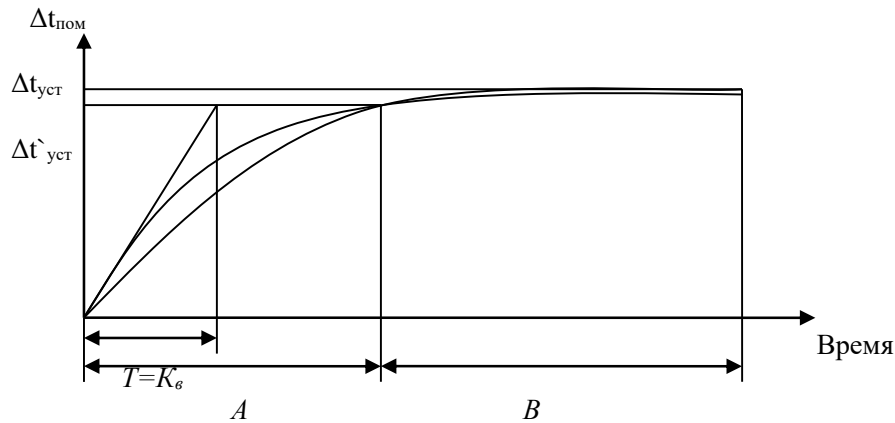


Рис. 2. Переходный процесс параметров воздуха в производственных помещениях

Инерционностью ограждений пренебрегаем. Входным воздействием будем Q – тепло, Вт, а выходом – отклонение температуры, °С/Вт. Тогда дифференциальное уравнение для исследуемого помещения:

$$V \cdot c_B p_B \frac{d\Delta\epsilon}{dt} = \Delta Q_{\text{пр}} - \Delta T_3, \quad (4)$$

где $\Delta\epsilon$ – отклонение температуры;

$\Delta Q_{\text{пр}}$ – тепло приточного воздуха (не зависит от помещения);

ΔT_3 – температура зоны (изменяемая величина в течение рабочей смены).

Температура рабочей зоны может быть определена зависимостью $\Delta T_3 = K_ε \Delta\epsilon$, где коэффициент $K_ε$ можно вычислить по формуле:

$$K_ε = G_B \cdot c_B p_B \cdot q. \quad (5)$$

Перенесем ΔT_3 в левую часть уравнения (4) и разделим на $K_ε$, тогда получим выражение:

$$\frac{V \cdot c_B p_B}{K_ε} \cdot \frac{d\Delta\epsilon}{dt} + \Delta\epsilon = \frac{\Delta Q_{\text{пр}}}{K_ε}. \quad (6)$$

Постоянная времени (зависит от типа помещения):

$$T_{\text{пом}} = \frac{V \cdot c_B p_B}{K_ε}. \quad (7)$$

Коэффициент усиления (зависит от типа помещения):

$$K_{\text{пом}} = \frac{1}{K_ε}. \quad (8)$$

Представим функцию (3) температуры подаваемого воздуха по каналу аperiodическим звеном первого порядка:

$$W_{\text{пом}}(p) = \frac{K_{\text{пом}}}{T_{\text{пом}p+1}}, \quad (9)$$

где коэффициент $K_{\text{пом}}$ и постоянная $T_{\text{пом}T}$ находятся из выражений:

$$K_{\text{пом}T} = \frac{1}{G_B \cdot c_B \rho_B \cdot q} = \frac{1}{2,49 \cdot 1,2 \cdot 1,025 \cdot 0,24} = 1,36; \quad (10)$$

$$T_{\text{пом}} \sim K_B^{-1} = \frac{V \cdot c_B \rho_B}{G_B \cdot c_B \rho_B \cdot q} = \frac{500}{2,49 \cdot 0,24} = 836 \text{ с}, \quad (11)$$

где G_B – расход воздуха, м³/с;

c_e – удельная теплоемкость воздуха, КДЖ/кг·с;

p – плотность воздуха, кг/м³;

V – объем помещения, м³;

q – показатель теплообмена по поверхностям, °С/Вт (примем $q = 0,24$).

Процесс изменения качества воздуха в помещении также представим аperiodическим звеном первого порядка:

$$W_{\text{пом}}(p) = \frac{K_{\text{пом}}}{T_{\text{пом}p+1}}. \quad (12)$$

Входящим воздействием будет CO₂ – вредные выделения, ppm/с, а выходом – отклонение качества воздуха ΔCO₂ ppm. Значение коэффициента $K_{\text{пом}}$ можно определить как отношение входящей величины к выходящей и характеризуется коэффициентами $K_{\text{пом}} = \frac{511}{71} = 7,25$ и $T_{\text{пом}} = K_B^{-1} = 200$ (с), которые остаются неизменными.

Такое упрощение не оказывает значительного влияния на расчет рассредоточенных параметров воздуха в помещении, учитывая быстрое перемещение воздушных масс под действием гравитационных и тепловых воздействий и расположение воздухопритока и воздухозабора в промышленном помещении [4].

Алгоритм работы системы следующий: текущие значения параметров непрерывно измеряются контрольно-измерительной техникой и поступают на блок вычислений, туда поступает и заданное значение результирующей температуры, которое определяется назначением помещения и родом деятельности людей, находящихся в нем. Блок вычисления на основе входных данных формирует заданные значения. Сигнал ошибок по каждой переменной поступают на вход ПИД-регулятора, который функционирует по следующему закону:

$$y(\tau) = K_i x(\tau) + \frac{1}{T_u} \int_0^{\tau} x(\tau) d\tau + T_d \frac{dx(\tau)}{d\tau}, \quad (13)$$

где $y(\tau)$ – выход регулятора;

$x(\tau)$ – вход регулятора (сигнал ошибки регулируемой величины);

K_i – коэффициент передачи регулятора;

T_u – время интегрирования регулятора;

T_d – время дифференцирования регулятора.

Сигнал управления с выходов регуляторов поступает на соответствующие регулирующие органы системы кондиционирования и вентиляции, оказывая влияние на регулируемую величину, пока сигнал ошибки не войдет в зону нечувствительности регулятора.

Алгоритм работы вычислительного блока в схеме основан на минимизации многомерной функции с учетом ограничений, накладываемых на основные переменные ($tc \ \varphi \ \omega \ tr$) [5].

$$(W_{\text{пом}}(p), tc, \varphi, \omega, tr) = \arg \min [PT(W_{\text{пом}}(p), tc, \varphi, \omega, tr) - PT_{\zeta}]^2.$$

Блок-схема укрупненного алгоритма функционирования управляющей системы представлена на рис. 3.

Реализуется данный алгоритм в программе Matlab.

Выводы. Изложен подход к решению задачи оптимизации процесса управления эксплуатацией судовых электроэнергетических систем. Специфика микроклимата судовых помещений определяется их изолированностью от внешнего атмосферного влияния, малыми объемами и относительно большим количеством людей, а также насыщенностью различными механизмами, системами, устройствами, разнообразными перевозимыми грузами и особенностями морского климата. Предложено оптимизировать микроклимат судового помещения с помощью симбиоза кондиционирования и вентиляции судовых помещений.

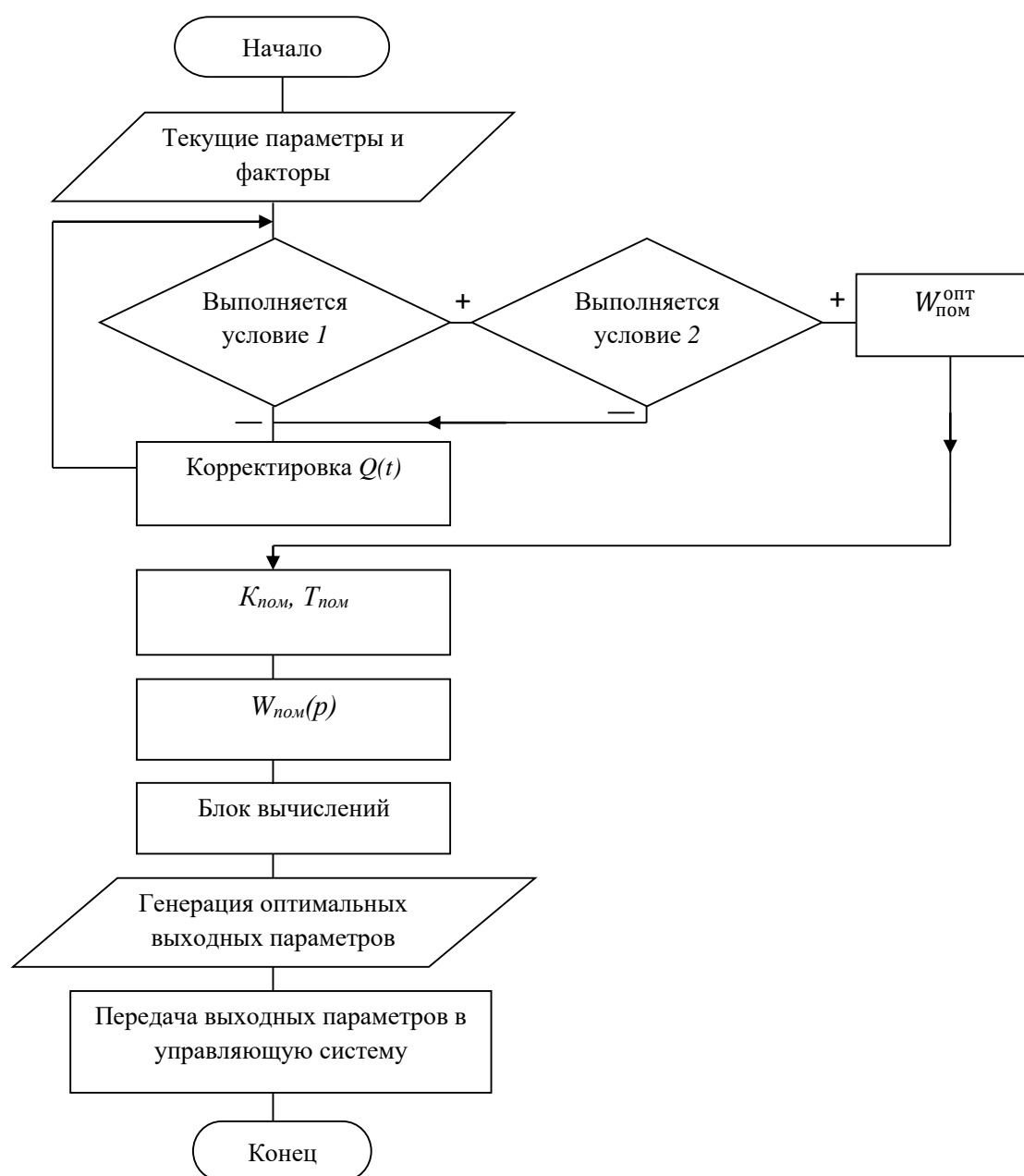


Рис. 3. Укрупненный алгоритм функционирования управляющей системы

ЛИТЕРАТУРА

1. Ходарина К. В. Искусственный интеллект в системах управления микроклиматом в судовом помещении. *International Trends in Science and Technology: RS Global. Internation Scientific and Practical Cjnference* (Warsaw, Poland, 30.09.2019). Warsaw, 2019. Vol. 1. P. 9–12.
2. Ходарина К. В. Алгоритмизация процесса выбора параметров микроклимата в судовом помещении на примере оптимизации. *Priority directions of science development: The 3 International scientific and practical conference* (Lviv, Ukraine, 28–29.12.2019), SPC “Sci-conf.com.ua”. Lviv, 2019. P. 319–324.
3. Bondar E. S., Gordienko A. S., Mihajlov V. A., Nimich G. V. *Avtomatizacija system ventilijacii i kondicionirovanija vozduha*. Kiev: Avanpost-Prim, 2005.
4. Vasilev K. A. Improve the effectiveness of the system of local ventilation during mechanical processing of polymer materials used in modern shipbuilding. *Vestnik Gosudarstvennogo universiteta morskogo I rechnogo flota imeni admiral S. O. Makarova* 5 (27) (2014): 64–74. DOI: 10.21821/2309-5180-2014-6-5-64-74.
5. Khodarina K. V. Neuro diagnostic model and the object oriented mathematical models for prediction of microclimate parameters of ship spaces. *Science and practice: a new level of integration in the modern world: 2nd International Conference* (Sheffield, UK, 30.12.2016). Sheffield, 2016. P. 160–164.

MEDICINE

ANATOMIC-FUNCTIONAL STATE OF PELVIC ORGANS IN WOMEN WITH INFERTILITY AND OVARICOVARICOCELE

*Astakhova Olena Vasylyivna,
Hryhorenko Andriy Mykolajovych, M.D., Professor assistant,
Malinina Olena Bohdanivna, PhD, Professor assistant,
Taran Oksana Anatoliivna, M.D., Professor,*

National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya, Ukraine

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6919

ARTICLE INFO

Received: 12 December 2019

Accepted: 19 February 2020

Published: 28 February 2020

KEYWORDS

internal genital organs,
anatomic-functional state,
ultrasound,
laparoscopy,
infertility,
ovaricovaricocele.

ABSTRACT

Introduction. High informativeness and accessibility of ultrasound examination in infertile patients provides for the exclusion or confirmation of morphological changes in genitals, the degree of damage to the organ and the involvement structures, in particular, varicose veins of the gonadal veins, which can be explained by the emergence of ovarian dysfunction. In addition, the polymorphism of semiotics of echographic signs of pathological changes in pelvic organs in the examined patients confirms the complexity of determining the main and concomitant etiological factors of the emergence of functional infertility in women, the development of disorders of reproductive function and causes the need to involve other methods. The aim of the work was to study the anatomical and functional characteristics of the pelvic organs by ultrasound, medical diagnostic laparoscopy and hysteroscopy to determine the degree of morphological changes of the genitals in women with infertility and ovaricovaricocele.

Materials and methods. To solve the goals and objectives, 117 pregnant women of reproductive age (21-44 years old) with functional infertility were prospectively examined and divided into 2 groups for the comparative analysis: the main group was 62 women with infertility and varicose veins in the ovaries; a comparison group was 55 women with infertility without varicose veins. The study of the anatomical and functional state of the uterus, ovaries and fallopian tubes in women of the studied groups was performed by standard ultrasound examination on the PHILIPS ATL-HDI 4000, PHILIPS HD 11-XE with the analysis of folliculogenesis. Laparoscopic intervention was performed by the patients of the main group on the apparatus "Karl Storz" (Germany) in the first phase of the menstrual cycle. Diagnostic hysteroscopy in order to clarify the state of the uterus and endometrium was performed simultaneously with laparoscopy in the 1st or 2nd phase of the menstrual cycle using the equipment "Karl Storz" (Germany).

Results. In women of the main group with a combination of functional infertility and ovaricovaricocele, there is a statistically significant increase in the percentage of incorrect position of the uterus - 36 (58.1%) in normal form and size of the uterus, both in the main group of women and in the comparison group - 53 (85.5%) and 48 (87.3%) cases respectively. Analyzing the indicators of ovarian size and the number of antral follicles, a statistically significant difference was found in the direction of its reduction in women with functional infertility and ovaricovaricocele women without varicose dilatation of ovarian veins - 4.1 ± 0.1 cm³ vs. $5.8 \pm 1, 4$ cm³ and 3.9 ± 1.1 versus 5.6 ± 1.4 , respectively, in two groups. In addition, there is a tendency to reduce the size of the ovary of the progradial age in women of all the studied groups with statistically significant rates in the patients of the main group. Also, there is a difference in the right ovary volume relative to the left in women with infertility and ovaricovaricocele in the direction of decreasing the size of the latter, which may be due to the predominant localization of the enlarged gonadal vein, and this difference is statistically significant. In determining the

functional state of the ovaries in the overwhelming number of women in all of the studied groups ovulation was noted, however, when studying the characteristics of the functional state of the yellow body according to echographic signs, decrease in the thickness of the endometrium in the middle of the luteal phase of the menstrual cycle in patients of the main group, as well as the absence in the overwhelming majority cases of its adequate secretory changes, which is statistically significant against the women of the comparison group. In patients, both the main group and the comparison groups, there is a decrease in the ratio of the volume of the yellow body and ovarian volume and the decrease in the thickness of the wall of the yellow body, respectively, against the control group women, which is an ultrasound sign of inferiority of the yellow body and lack of luteal phase of the menstrual cycle. In addition, women in the main group have a statistically significant reduction in the rates against the women in the comparison group. In women of the main group, a large percentage of varicose veins of the small pelvis are found in the absence of organic changes in the uterus and adnexes (73.3%) in the presence of infertility of obscure genesis.

Conclusions. Ultrasound study in combination with color Doppler of patients with ovaricovariocele is a highly informative method of research, because it allows to perform topical diagnosis, to determine the morphological character of the lesion, to differentiate the type of pathological process and to identify the concomitant pathology of the pelvic organs. The conducted study suggests that ovaricovariocele should be considered not only as an accompanying symptomatic changes in diseases of the female genitals, but also as one of the causes of ovarian dysfunction with delay or termination of growth of the follicles, change in their size, degenerative-dystrophic changes in the ovaries, which leads to a violation hormonal homeostasis and manifested by reproductive disorders. In the perspective of further research it is necessary to consider a complex analysis of the morphological and functional characteristics of the internal genital organs, which will establish the presence of a certain functional and organic gynecological pathology and will enable to diagnose the initial and minimal course of the pathological process of the pelvic organs, finally verify the final diagnosis and appoint pathogenetic treatment.

Citation: Astakhova O. V., Hryhorenko A. M., Malinina O. B., Taran O. A. (2020) Anatomic-Functional State of Pelvic Organs in Women with Infertility and Ovaricovariocele. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6919

Copyright: © 2020 Astakhova O. V., Hryhorenko A. M., Malinina O. B., Taran O. A. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction. Ultrasound examination by improving the research methods, allowing non-invasively visual and quantitative analysis of functional state of reproductive organs, presents significant opportunities for the diagnosis of structural changes in the internal genital organs and the assessment of ovarian reserve in women with functional infertility [1, 2, 4].

In addition, high informative and accessible ultrasound examination in infertile patients provides for the exclusion or confirmation of morphological changes in genitals, the degree of organ damage and the involvement of adjacent structures, in particular, varicose dilatation of gonadic veins, which can be explained by the onset of ovarian dysfunction [3, 6]. In addition, the polymorphism of semiotics of echographic signs of pathological changes in pelvic organs of examined patients confirms the complexity of determining the main and concomitant etiological factors of the occurrence of functional women's infertility, the development of disorders of reproductive function and causes the need to involve other methods for examination [5, 7].

Therefore, the purpose of our work was to study the anatomical and functional characteristics of pelvic organs by ultrasound, diagnostic laparoscopy, and for the determination the degree of morphological changes of genitals in women with infertility and ovaricovariocele.

Materials and methods. To solve the goals and objectives, 117 women of reproductive age (21-42 years old) with functional infertility were prospectively examined and divided into 2 groups for the comparative analysis: the main group was 62 women with infertility and ovarian varicose veins; A comparison group - 55 women with infertility without varicose veins.

The criteria for including women in the main group was no pregnancy without any contraceptive use for 12 months and the presence of ovarian veins confirmed with or without varicose dilatation of any of the major venous reservoirs of the small pelvis of more than 5 mm in the ultrasound examination diameter, positive Valsalva test (widening of the diameter of the veins with respiratory depression and simultaneous stress).

In the comparison group, women with infertility were included in accordance with the criteria of the main group without varicose veins dilatation. The study did not include women with tuboperitoneal infertility factors in the context of endometriosis, inflammatory diseases of the pelvic organs, organic changes in the genital organs (large-sized uterine fibroids, ovarian cysts), uterine defects, thyroid gland diseases, hyperandrogenism and hyperprolactinemia, male factor infertility.

The control group was selected by random sampling and consisted of 33 women of reproductive age without gynecological pathology who had a history of pregnancy and childbirth.

The study of the anatomical and functional state of uterus, ovaries and fallopian tubes in women of the studied groups was performed by standard ultrasound examination on the PHILIPS ATL-HDI 4000, PHILIPS HD 11-XE with the analysis of folliculogenesis. In conducting the echographic study, the size of uterus and ovaries, the thickness of endometrium, the presence of dominant follicles and signs of ovulation, the formation, development and regression of the yellow body, the presence of structural changes in the pelvic organs were studied. The topographies, dimensions, contours, echo structure of the uterus and its applications were echographed. Conducting ultrasound in a complex with laboratory methods of investigation allowed to provide a preliminary assessment of the ovarian reserve. Determine the ovarian volume by means of longitudinal, anterior-posterior, and transverse sizes, the number of antral follicles with a diameter of 2-10 mm, the mean diameter of the largest follicle as the half-value of its perpendicular size.

Laparoscopic intervention was performed for the patients of the main group on the apparatus "Karl Storz" (Germany) in the first phase of the menstrual cycle. During the laparoscopy performed a general review of the pelvic organs. During the examination of the pelvic organs, uterus was evaluated externally, its mobility, size, color, consistency, examined the peritoneum of the anterolateral and Douglas space, uterine tubes and ovaries, wide and cardinal ligaments, and determined the patency of the fallopian tubes.

Diagnostic hysteroscopy with the aim of clarifying the state of uterus and endometrium was performed simultaneously with laparoscopy in the 1st or 2nd phase of the menstrual cycle using the equipment "Karl Storz" (Germany). During hysteroscopy, the size and shape of the uterine cavity, the presence of deformations were evaluated. Attention was drawn to the color, the foldiness of endometrium, the presence of polypoid formations, intrauterine sinechias, endometrioid passages. If necessary, an endometrial biopsy was performed using an actinoid electrode in the form of a loop fed to it active current with a frequency of 300 kHz, power in coagulation mode 80 W, in the tissue dissipation mode - 100-120 W.

Results Discussion. The average age of the examined women in the main group was 27.8 ± 3.6 years, which was approximately the same with the women of the comparison and control group, with an average age of 28.1 ± 2.4 and 27.9 ± 3.4 years, respectively. The age group of women in the main group was as follows: 21 - 27 years old - 8 (12.9%) patients, 28 - 35 years old - 39 (62.9%), more than 36 years old - 15 (24.2%) women. In the comparison group, the number of patients from 21 to 27 years was 7 (12.7%), 28-35 years old - 35 (63.6%) women and 36-42 years old - 13 (23.7%). The distribution of women by age group in the control group was approximately identical, namely: 21-27 years old - 4 (12.1%) of women, 28-35 years old - 22 (65.7%), 36-42 years - 7 (22, 2%).

Thus, the position of uterus in retroflexio occurred in 36 (58.1%) patients in the main group, only 12 (21.8%) women in the comparison group and 5 (15.2%) women in the control group. In the latter, the position of the uterus in anteflexio prevailed - 43 (78.2%) and 28 (84.8%) respectively. The usual form of uterine body is found in 53 (85.5%) cases of infertility patients and ovarioacavirulus, in 48 (87.3%) cases of infertility women without structural ovarian changes and in 100% of women in the control group. In women of the main group, the percentage of fibromatically altered uterus was 14.5% - 9 patients, and in women of the comparison group 12.7% - 7 cases. The state of myometrium in women of the studied groups in most cases was unchanged (clear borders, linear form, normal structure): 50 (80.6%) in the main group, 45 (81.8%) in the comparison group and 100% in the control group.

Given the rather wide age range of examined women and the importance of age as a predictor of the functional state of the reproductive system, in particular the ovarian reserve, we considered it necessary to analyze the anatomical characteristics of the ovaries in women of the age groups under study.

Consequently, when investigating the volume of ovaries in women with infertility and ovariovaricocele, a gradual decrease in this index with age was established, namely at the age of 21-27, the average ovary volume was $5.3 \pm 1.1 \text{ cm}^3$, at the age of 28-35 years - 4.8 ± 1.53 and in 36-42 years - $3.9 \pm 1.3 \text{ cm}^3$, while in comparison with patients with infertility without varicose dilatation of ovarian veins there is a statistically significant difference in the direction of increase of these indices in the latter with a similar tendency according to age - $6.8 \pm 1.6 \text{ cm}^3$, $5.9 \pm 1.3 \text{ cm}^3$ and 3 according to age distribution. The indicators of the control group were not statistically significantly different from those of the control group patients, but were slightly higher - in the 21-26 years - $6.9 \pm 1.8 \text{ cm}^3$, 28-35 years - $6.9 \pm 1.8 \text{ cm}^3$ and in the 36-42 years - $5.3 \pm 1.7 \text{ cm}^3$.

Regarding the number of antral follicles, women with functional infertility and ovariovaricocele also showed a tendency to decrease with age, which statistically significantly differed from those of infertile patients without structural changes in ovarian veins. Thus, in women of the main group, the number of antral follicles at the age of 21-27 years was 5.4 ± 1.2 versus 6.4 ± 1.5 in the comparison group, at the age of 28-35 years - 4.5 ± 1.7 versus 5.6 ± 1.2 and 36-42 years old - 3.7 ± 1.4 versus 4.9 ± 1.2 , respectively, in groups. In the control group of women, the number of antral follicles was not statistically significantly different from those in the comparison group with a similar age-related trend, but a slight increase was observed - 6.5 ± 1.3 , 5.9 ± 1.1 and 5.1 ± 1.6 according to age distribution.

In addition, the statistically significant difference in the volume of the ovaries and the number of antral follicles in the women of the studied groups, depending on the location relative to the pelvic floor, is drawn to the attention. Thus, in patients with functional infertility and ovariovaricocele, there is a significant difference in the direction of reduction of the indicator of the left ovary compared with the right ovary - $4.1 \pm 0.1 \text{ cm}^3$ vs. $4.7 \pm 1.6 \text{ cm}^3$. In the infertility group without varicose veins, ovarian veins were not diagnosed with a statistically significant difference between the left and right ovary parameters as in the control group of women - $5.8 \pm 1.4 \text{ cm}^3$ versus $5.9 \pm 1.6 \text{ cm}^3$ and $6.3 \pm 1.4 \text{ cm}^3$ versus $6.3 \pm 1.7 \text{ cm}^3$, respectively, in groups. A similar trend is observed with respect to the number of antral follicles, which in women of the main group was lower in the left ovary than in the right and this difference was statistically significant - 3.9 ± 1.1 versus 4.5 ± 1.1 . In the comparison group and the control group, a statistically significant difference between the numbers of antral follicles in the left and right ovaries was not found to be statistically significant - 5.6 ± 1.4 versus 5.6 ± 1.1 and 5.7 ± 1.5 versus 5.8 ± 1.2 in groups respectively.

Ovulatory function of the ovaries was studied using an ultrasound study based on morphological characteristics. The echographic signs of ovulation were the following: disappearance of a dominant follicle or a decrease in its size with deformation of the structure with shading and formation in the middle of the structure of middle echogenicity (yellow body), the presence of free fluid in the Douglas space. For example, in women with functional infertility and ovariovaricocele in 27 (43.5%) cases ovulation was observed with the formation of a yellow body, in 11 (17.7%) patients - persistence of the follicle, in 19 (30.6%) - absence of dominant follicles and in 5 (8.2%) women - premature luteinization of the follicle. In patients with infertility without varicose dilatation of ovarian veins, ovulation occurred in 25 (45.5%) cases, in 7 (12.7%) - persistence of the follicle, in 20 (36.4%) - absence of a dominant follicle and 3 (5.4%) is premature for his luteinists. As for women in the control group, the majority of them stated ovulation with the formation of a yellow body - 30 (90.9%).

Since in a significant percentage of cases in women with functional infertility, both with ovariovaricocele and without varicose veins, ovulation was confirmed, the main characteristics of the yellow body were studied by echographic study, namely, the ratio of its volume to the volume of the ovary, as well as the thickness the walls of the yellow body. Consequently, in women with a combination of varicose veins and functional infertility, and the average ratio of the volume of the yellow body to the ovarian volume was 0.22 ± 0.01 , which is statistically significantly lower than in patients with infertility without structural ovarian changes veins - 0.23 ± 0.02 and healthy women - 0.25 ± 0.01 . The thickness of the wall of the yellow body was $1.2 \pm 0.05 \text{ mm}$ in the main group and there was also a statistically significant difference in the indicators towards a significant decrease, while in the comparison group, this indicator was $2.3 \pm 0.03 \text{ mm}$ and in the control group $2.5 \pm 0.05 \text{ mm}$.

In addition to establishing the fact of ovulation, the echography of the pelvic organs allows indirect evaluation of the full function of the function of the yellow body by studying the morphological changes occurring in endometrium in luteal phase of the menstrual cycle during 3 cycles.

Thus, in studying the thickness of the endometrium in the middle of the secretory phase of the menstrual cycle, it was found that the average thickness of it in women with functional infertility without varicose widening of ovarian veins was 10 ± 2.1 mm, in the group of patients with infertility and varicose dilatation of ovarian veins - $8 \pm 1, 4$ mm, which is statistically significantly lower than in the women of the previous group and in healthy women - 13 ± 2.1 mm.

In addition to the thickness of endometrium, special attention was paid to its echostructure. Thus, the absence of complete secretory changes that echo-graphically showed an increase in echogenicity only in the peripheral regions of the M-echo with the hypoechogenic zone in center, the presence of its three-layer structure with hypoechoic functional layers occurred in 52 (83.8%) women in the main group, 39 (70.1%) of the patients in the comparison group and in 1 (3.0%) of the women from the control group, inconsistency in the structure of the endometrial phase of the cycle was observed in 10 (16.2%) women in the primary group and in 16 (29.9%) patients comparison groups.

In recent years, laparoscopic examination is considered as a compulsory component in a comprehensive examination of patients with infertility and suspicion of venous plethora of the pelvis. Therefore, diagnostic-therapeutic laparoscopy and hysteroscopy were performed to verify the diagnosis for all 62 women in the main group.

In all 62 (100%) women with laparoscopy, the expansion of the ovarian veins was established: in 28 (45.2%) cases varicose enlarged were only the ovarian ligaments on the left, in 21 (33.8%) - varicose veins were distributed on the vessels of a wide uterine ligament to the left. In 10 (16.1%) cases there was a varicose vein enlargement of the broad uterine ligament; in 3 (4.9%) patients there was venous dilation only in wide uterine ligaments from both sides. At the same time, in 27 (43.5%) patients, including women with the expansion of only extensive uterine ligament, the expansion of the veins of the small pelvis was more precisely diagnosed when trying to change the position of women on the operating table (the transition from the position of Trendelenburg to the position Fowler)

In parallel with the study of the venous pelvic system, an intraoperative evaluation of the morphofunctional state of the uterus and its adnexes was performed. Thus, in 45 (72.3%) cases, there was an isolated expansion of the ovarian veins; in 11 (17.7%) patients there was a multifollicular structure of the ovaries and in 6 (10.6%) cases, a functional ovarian cyst.

When performing diagnostic hysteroscopy, 9 (14.5%) patients had endometrial hyperplasia requiring biopsy of the material and confirmed in 4 (6.5%) women in the main group. Regarding other parameters, all women of the main group had normal size and shape of the uterus, absence of deformation, intrauterine sinenchy, endometrioid passages.

Conclusions and perspectives of further developments.

1. In women of the main group with a combination of functional infertility and ovaricoaricocele, there is a statistically significant increase in the percentage of incorrect position of the uterus - 36 (58.1%) in normal form and size. The last cases, both in the main group of women, and in the comparison group - 53 (85.5%) and 48 (87.3%) cases, respectively.

2. Analyzing the indicators of ovarian size and the number of antral follicles, a statistically significant difference was found in the direction of its reduction in women with functional infertility and ovaricoaricocele in spite of infertility women without varicose dilatation of ovarian veins - 4.1 ± 0.1 cm³ vs. 5.8 ± 1.4 cm³ and 3.9 ± 1.1 versus 5.6 ± 1.4 , respectively, in groups. In addition, there is a tendency to reduce the ovipositive obesity of the progradiental age in women of all the studied groups with statistically significant rates in the patients of the main group. Also, there is a difference in right ventricular left ventricle in women with infertility and ovarikovarikocele in the direction of decreasing the size of the latter, which may be due to the predominant localization of the enlarged gonadal vein, and this difference is statistically significant.

3. In determining the functional status of the ovaries in the vast majority of women in all the groups studied, ovulation was noted, however, when studying the characteristics of the functional state of the yellow body on the basis of echographic signs, a reduction in the thickness of the endometrium in the middle of the luteal phase of the menstrual cycle in patients in the main group, as well as the absence of the vast majority of cases of its adequate secretory changes, which is statistically significant against the women of the comparison group.

4. In patients, both the main group and the comparison group, there is a decrease in the ratio of volume of the yellow body and ovarian volume and reduction of the thickness of the wall of the yellow body, respectively, against the women of the control group, which is an ultrasound sign of inferiority of the yellow body and lack of luteal phase menstrual cycle. In addition, women in the main group have a statistically significant reduction in the rates against the women in the comparison group.

5. In women of the main group, a large percentage of varicose veins of the small pelvis have been established in the absence of organic changes in the uterus and appendages (73.3%) in the presence of infertility of obscure genesis.

Thus, ultrasound examination in combination with color Doppler mapping of patients with ovarikovarikocele is a highly informative method of research, because it allows to perform topical diagnosis, to determine the morphological character of the lesion, to differentiate the type of pathological process and to identify the concomitant pathology of the pelvic organs. The study suggests that ovarikovarikocele should be considered not only as an accompanying symptomatic changes in diseases of the female genital area, but also as one of the causes of ovarian dysfunction with delay or termination of growth of follicles, change in their size, degenerative-dystrophic changes in the ovaries, which leads to a violation hormonal homeostasis and manifested by reproductive disorders.

In the perspective of further research it is necessary to consider complex analysis of the morphological and functional characteristics of internal genital organs, which will allow to establish the presence of a certain functional and organic gynecological pathology and will enable to diagnose the initial and minimum course of the pathological process of pelvic organs, finally verify the final diagnosis and appoint pathogenetic treatment.

REFERENCES

1. Венцківський, Б. М. & Жегулович, В. Г. (2012). Оперативні ендоскопічні втручання на органах малого таза у жінок. *Одеський мед. журн.* 2, 39–40.
2. Волков, А. Е. (2013). Эхоэмиотика варикозного расширения вен малого таза. *Эхография*, 1 (1), 55-59.
3. Гойда, Н. Г. (2012). Стан репродуктивного здоров'я населення України на межі тисячоліть. *Журнал практичного лікаря* 5, 2 – 6.
4. Демина, Т. Н. & Гошкодеря, И.Ю. (2014). Недостаточность лютеиновой фазы: новые подходы к решению старых проблем. *Здоровье женщины* 4 (20), 63-69.
5. Іванюта, Л. І. & Іванюта, С. О. (2011). Принципи діагностики та лікування неплідності у жінок. *Вісник асоціації акушерів-гінекологів України* 5(6), 3-8.
6. Greiner, M. & Gilling-Smith, G. L. (2017). Leg varices originating from the pelvis: diagnosis and treatment. *Vascular* 15(2), 70-78.
7. Johnston, L. A., Clark, & Chou, W. D. (2017). Multidisciplinary approach to the diagnosis and management of chronic pain associated with pelvic venous incompetence. *J Minim Invasive Gynecol.* 14(1), 2-3.

THE BOSTON CARPAL TUNNEL QUESTIONNAIRE /BCTQ/ – A RELIABLE METHOD FOR DIAGNOSIS AND ASSESSMENT OF THE TREATMENT OF CARPAL TUNNEL SYNDROME

Vladeva E. P., MD, PhD, Medical University, Varna, Bulgaria

Department of Physiotherapy, Rehabilitation, Thalassotherapy and Occupational Diseases

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6920

ARTICLE INFO

Received: 13 December 2019

Accepted: 17 February 2020

Published: 28 February 2020

KEYWORDS

carpal tunnel syndrome,
Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ),
physiotherapeutic treatment.

ABSTRACT

CTS is the most common compression neuropathy with an incidence of 125-515/100 000. It is a result of compression of the median nerve by the transverse carpal ligament. It is observed in 2 to 5% of the general population, more frequently in women.

In the last few years the scientific society has acknowledged the Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTQ) and more and more frequently it is being used as a standard in CTS patients. The literature also contains numerous studies on the diagnostics and treatment of CTS using BCTQ.

Aim of study. To investigate the effect of a complex of physical factors on the reverse development of symptoms of moderate carpal tunnel syndrome using BCTQ and to compare the results of the BCTQ subjective rating (SSS) (symptom severity scale) and function – FSS (functional status scale) with objective assessment measured by the ENG parameters of n. medianus

Materials and methods. 57 patients with mild to moderate degree of carpal tunnel syndrome clinically proven by electroneurographic study were examined. 38.60% of the patients were with right hand affected, 9 patients (15.80%) with left hand affected and 26 patients (45.60%) with bilateral involvement (n=26). In the last group, we examined both hands, i.e. 57 patients and 82 hands were investigated.

Based on the analysis of our own studies, we applied the following complex physiotherapeutic program to the patients involved in the study: ultrasound, electrophoresis with Nivalin (Galantamine), and traditional kinesiotherapy program.

Results and discussion. By analyzing the results of the symptom severity assessment of the first part of the questionnaire we find that subjective complaints of patients decreased statistically significantly at the end of physiotherapy course from an average of 2.67 before treatment to 2.21 at the end of FTP (p <0.01). This trend continues within 1 – 4 months after the end of physiotherapy – average 1.79 and maintains up to 4 – 8 months when the mean of the results is 1.69 (p <0.001). We found that with regard to the recovery of the function of the affected hand and the way it affects some of the activities of daily living, the results of the second part of the BCTQ - functional status scale - show a statistically significant improvement at the end of the physiotherapy course 1.91 to an average of 1.63 (p <0.001), with a tendency for long-term retention and a slight decrease in the average of the results obtained to 1.37 within the first control examination at 1-4 months (p <0.001) and resistance to this trend in the following months (4-8) – 1.31 (p <0.001).

Based on the ANOVA analysis and the calculation of the η coefficient, we proved that there is no significant difference in the results obtained from the Boston questionnaire and those from the ENG examination. There is a high percentage of overlap - from 53.10% to 95.60%.

Although the results of the questionnaire are based on the subjective assessment of the patient, there is a high percentage of overlap with those of the objective study (ENG), which is a prerequisite for assuming that the questionnaire is highly reliable and valid and can be used as a tool for evaluating and analyzing a number of CT C studies, which is in line with Leite's findings that the Boston Questionnaire is highly reliable and can replace any other non-standard methods for assessing CTS severity

Conclusions. In the presented facts of the discussion impression makes the patient's influence both on the subjective complaints and the clinical symptoms as well as on the degree of restoration of the affected hand functions at the end of the physiotherapy course, the continuation of this trend up to 4 months after the end of the treatment and maintaining it for 4 to 8 months.

Although the results of BCTQ are based on the subjective assessment of the patient, there is a high percentage of overlap with those of the objective study (ENG), which is a prerequisite for assuming that the questionnaire is highly reliable and valid and can be used as a tool for evaluating and analyzing a number of carpal tunnel studies, which is in line with Leite's findings that the Boston Questionnaire is highly reliable and can replace any other non-standard methods for assessing CTS severity

Citation: Vladeva E. P. (2020) The Boston Carpal Tunnel Questionnaire /BCTQ/ – a Reliable Method for Diagnosis and Assessment of the Treatment of Carpal Tunnel Syndrome. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6920

Copyright: © 2020 Vladeva E. P. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Introduction. Compression neuropathies are focal lesions of the peripheral nerves with a different etiology and are caused by narrowing or mechanical stretching of the nerve root in a fibrous or fibrous bone canal, or by fibrous tissue. They are characterized by pain, sensory impairment and/or loss of function as a result of chronic pressure (compression) [1].

CTS is the most common compression neuropathy with an incidence of 125-515/100 000. It is a result of compression of the median nerve by the transverse carpal ligament. It is observed in 2 to 5% of the general population, more frequently in women. It is considered that there is a link between this condition and the occupational load on the wrist when working on a keyboard, in the presence vibrations, in cases of overexertion of the upper limbs, etc.

In the last few years the scientific society has acknowledged the Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTQ) and more and more frequently it is being used as a standard in CTS patients. [2] The scientific literature contains a large number of analyses and comparative studies focused on the reliability of this questionnaire. Most of them consider it more reliable when diagnosing CTS and determining its severity than any other similar instrument. The literature also contains numerous studies on the diagnostics and treatment of CTS using BCTQ. According to many authors its use is almost obligatory in the field of CTS. The advantage of this questionnaire is that it analyses the symptoms related to sensation (pain, loss of sensation, etc.) and the degree of functional preservation of the hand in CTS patients, providing two types of data: on 'clinical symptoms' – SSS (severity status scale) and on 'function' – FSS (functional status scale).[3, 4]

According to Leite, BCTQ has proven to have high reliability and can replace all other non-standardized methods for the assessment of CTS severity.

Aim of study. To investigate the effect of a complex of physical factors on the reverse development of symptoms of moderate carpal tunnel syndrome using BCTQ and to compare the results of the BCTQ subjective rating (SSS) (symptom severity scale) and function - FSS (functional status scale) with objective assessment measured by the ENG parameters of n. medianus

Materials and methods. 57 patients with mild to moderate degree of carpal tunnel syndrome clinically proven by electroneurographic study were examined. 38.60% of the patients were with right hand affected, 9 patients (15.80%) with left hand affected and 26 patients (45.60%) with bilateral involvement (n=26). In the last group, we examined both hands, so 57 patients and 82 hands were investigated (Fig. 1).

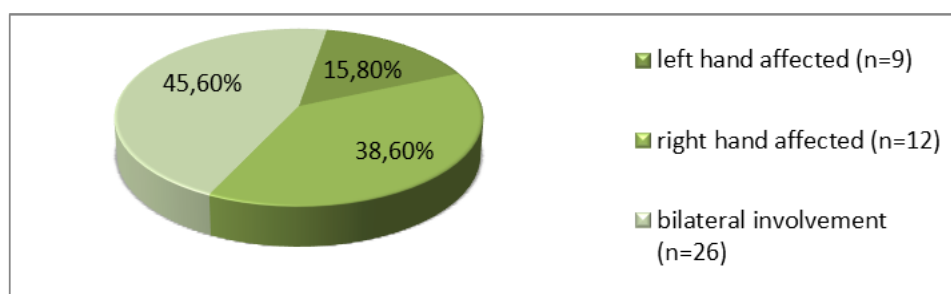


Fig. 1. Relative share of the affected hand in patients with CTS.

Criteria for inclusion:

- Persons over 18 years old;
- Persons with mild to moderate CTS, according to electrophysiological standards of the Association of Clinical Electromyography and Evoked Potentials of ENG Research;
- Persons who have not undergone surgical treatment;

Based on the analysis of our own studies, we applied the following complex physiotherapeutic program to the patients involved in the study:

- **Ultrasound / 3-4 min** / locally in the projection of the carpal tunnel at a rate of 0.2 – 0.3w / cm² with a view hydrolytically, anti-inflammatory and antiedematous action of ultrasound, and in order to improve the effect of subsequent electrophoresis because thermal and the mechanical effect of KH proved to improve the absorption capacity of the skin (Bussarov, 1968)
- **Electrophoresis with Nivalin (Galantamine) (+)** locally, with the positive electrode located in the carpal canal projection of 10 to 18 minutes and a current of 6-16mA in order to improve the nerve conductivity
- **Traditional kinesitherapy program** including analytical exercises, facilitating techniques, massage, soft-tissue mobilization, muscle relaxation and stretching techniques, joint mobilization techniques, active musculoskeletal exercises to strengthen forearm and arm muscles and training precision gauges and reeducation of sensation.

Results and discussion.

Evaluation of the effect of physiotherapy treatment on reversal of symptoms and improvement of function of the affected hand by BCTQ.

By analyzing the results of the symptom severity assessment of the first part of the questionnaire – symptom severity scale, which refers to the type and severity of subjective complaints, the frequency and time of day they occur, we find that subjective complaints of patients decreased statistically significantly at the end of physiotherapy course from an average of 2.67 before treatment to 2.21 at the end of physiotherapy treatment ($p < 0.01$). This trend continues within 1 – 4 months after the end of treatment – average 1.79 and maintains up to 4 - 8 months when the mean of the results is 1.69 ($p < 0.001$) (Fig. 2).

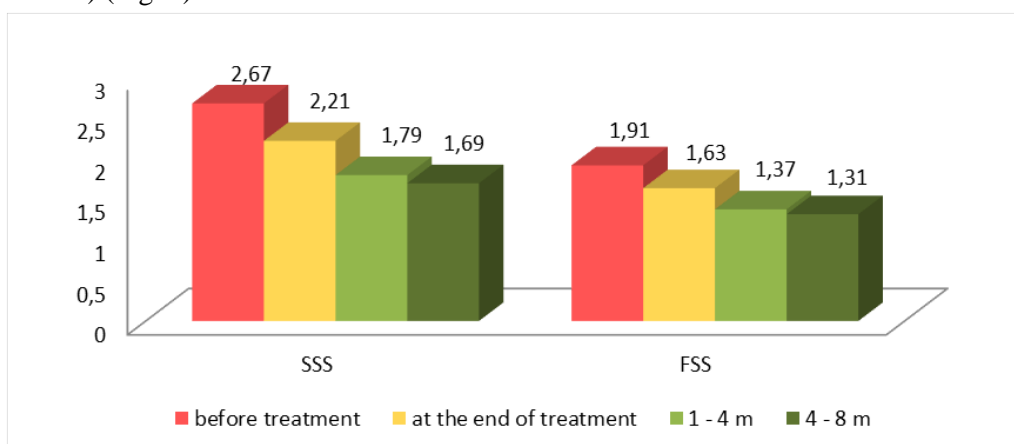


Fig. 2. Average BCTQ score, before and after treatment

We found that with regard to the recovery of the function of the affected hand and the way it affects some of the activities of daily living, the results of the second part of the BCTQ - functional

status scale - show a statistically significant improvement at the end of the physiotherapy course 1.91 to an average of 1.63 ($p < 0.001$), with a tendency for long-term retention and a slight decrease in the average of the results obtained to 1.37 within the first control examination at 1-4 months ($p < 0.001$) and resistance to this trend in the following months (4-8) - 1.31 ($p < 0.001$). (Fig. 2). The results presented in Fig. 2 show that in the patients we studied, the degree of involvement with respect to subjective complaints - stiffness, pain, paresthesias was higher than the degree of involvement of the function of the affected hand and daily activities.

Comparison of the results of the BCTQ subjective assessment and the objective evaluation measured by the n. medianus ENG parameters

We compared the severity scores of the symptoms of SSS and FSS of the Boston Questionnaire with those obtained from ENG examination of sensory and motor fibers.

The results of the ANOVA analysis and the calculation of the η coefficient presented in Table 1 show that the overlap between SSS and distant latency of sensory fibers ranged from 53.10% to 72.10% in the period prior to initiation of treatment to 1-4 and 4-8 months after the start of treatment. Even higher is the percentage of overlap when comparing the results of SSS and those for SNAP-sensory fibers from ENG - from 84.30% to 91.50% for the same period. When comparing the results between SSS and conduction velocity on sensory ENG fibers, this percentage ranges from 84.30% to 89.80%.

Table 1. Comparison of the results of the BCTQ subjective assessment (symptom severity scale) and the objective assessment measured by the ENG parameters of n. medianus.

BCTQ	ENG-parameters of n. medianus	Stage of investigation	% of BCTQ and ENG overlap
SSS (symptom severity scale)	Distant latency (ms.) – sensory fibers	Before treatment	72,10 %
		1-4 M.	67,00 %
		4-8 M.	53,10 %
	Amplitude (μ V) – sensory fibers	Before treatment	91,50 %
		1-4 M.	87,70 %
		4-8 M.	84,30 %
	Conduction velocity (m/s) – c sensory fibers	Before treatment	77,70 %
		1-4 M.	89,80 %
		4-8 M.	84,90 %
SSS (symptom severity scale)	Distant latency (ms.) – motor fibers	Before treatment	65,90 %
		1-4 M.	58,70 %
		4-8 M.	78,30 %
	Amplitude (μ V) – motor fibers	Before treatment	80,60 %
		1-4 M.	86,90 %
		4-8 M.	74,40 %
	Conduction velocity (m/s) – motor fibers	Before treatment	79,00 %
		1-4 M.	86,40 %
		4-8 M.	81,90 %

The subjective complaints are due not only to the damage to the sensory fibers, but also to the motor fibers of the n. medianus. Here again, the results show a high percentage of overlap in the different stages of the study – between 65.90% and 78.30% for distant latency between 74.40% and 86.90% for amplitude, and between 79.00% and 86, 40% for the speed of conduction (Table 1)

Table 2 presents the results of the comparison between patients' self-assessments of change in FSS (functional status scale) function and objective ENG data. Again, there is a high percentage of comparability, both in the comparative analysis between FSS and motor fibers, and between FSS and sensory fibers.

The analysis of the results when comparing the FSS symptom severity assessment of the Boston Questionnaire and those obtained from ENG-study of motor fibers shows that among the FSS-average values of the Boston questionnaire, those for distant latency-motor fibers from ENG-study the percentage of overlap ranged from 68.80% to 71.80% in the period before the start of treatment to 1-4 and 4-8 months after the start of treatment. Between FSS and the amplitude of ENG speed. Of conduction of motor fibers, this percentage varies between 86.10% and 93.20%.

Table 2. Comparison of BCTQ - FSS subjective assessment results (functional status scale) and the objective estimate measured by the ENG parameters of n. medianus.

BCTQ	ENG-parameters of n. medianus	Stage of investigation	% of BCTQ and ENG overlap
FSS (functional status scale)	Distant latency (ms.) – motor fibers	Before treatment	71,80 %
		1-4 M.	69,40 %
		4-8 M.	68,80 %
	Amplitude (μV) – motor fibers	Before treatment	83,20 %
		1-4 M.	93,20 %
		4-8 M.	86,10 %
	Conduction velocity (m/s) – c motor fibers	Before treatment	78,90 %
		1-4 M.	82,10 %
		4-8 M.	95,60 %
FSS (functional status scale)	Distant latency (ms.) – sensory fibers	Before treatment	67,20 %
		1-4 M.	64,70 %
		4-8 M.	48,50 %
	Amplitude (μV) – sensory fibers	Before treatment	91,70 %
		1-4 M.	90,00 %
		4-8 M.	93,80 %
	Conduction velocity (m/s) – sensory fibers	Before treatment	78,90 %
		1-4 M.	94,70 %
		4-8 M.	82,40 %

We found that the degree of overlap between FSS and ENG sensory fibers was also significantly high. In the different stages of the study, the degree of overlap between the FSS and distant latency of sensory fibers averages varied between 48.50% and 67.20%, for SNAP amplitude between 93.80% and 91.70%, and for speed of conduction – between 78.90% and 95.60% (Table 2).

ANOVA analyzes of the η coefficient show a high percentage of overlap in the results of the two instruments, which leads us to assume that the questionnaire we use is reliable in assessing the effect of physiotherapeutical treatment.

Comparative evaluation and comparison of results obtained from BCTQ and ENG study

Based on the ANOVA analysis and the calculation of the η coefficient, we proved that there is no significant difference in the results obtained from the Boston questionnaire and those from the ENG examination. There is a high percentage of overlap - from 53.10% to 95.60%.

Although the results of BCTQ are based on the subjective assessment of the patient, there is a high percentage of overlap with those of the objective study (ENG), which is a prerequisite for assuming that the questionnaire is highly reliable and valid and can be used as a tool for evaluating and analyzing a number of carpal tunnel studies, which is in line with Leite's findings that the Boston Questionnaire is highly reliable and can replace any other non-standard methods for assessing CTS severity [4].

Conclusions. In the presented facts of the discussion the impression makes the patient's influence both on the subjective complaints and the clinical symptoms as well as on the degree of restoration of the affected hand functions at the end of the physiotherapy course, the continuation of this trend up to 4 months after the end of the treatment and maintaining it for 4 to 8 months. The results obtained are determined by the proven prolonged action of the physiotherapeutical procedures included in the complex, electrophoresis, as well as the exercise program developed for the needs of the patients with CTS and its individualization according to the specific functional deficit and concomitant symptomatology in each patient.

There are many tools for assessing carpal tunnel syndrome – ENG, skin sensory testing, muscle strength testing and grip testing, assessment of the degree of subjective complaints, difficulties in daily professional activities. Many of the studies in the scientific literature concerning CTS problems have reported pain reduction and other symptoms and improvement in hand functions, but there are few tools where subjective results are well organized and easy to process and analyze [5].

In this line of thought, the literature has known a great deal of analysis and comparative studies related to the reliability of BCTQ, and most have identified it as more reliable in terms of

diagnosis and severity of CTS than any other similar tool. The results of our analysis and comparison of the two Boston Questionnaire scales and the other tools used support all of these studies. According to many authors, the use of BCTQ is almost mandatory in the field of carpal tunnel syndrome [4, 5, 6].

REFERENCES

1. Milanov I. (2009). *Bolka v nevrologichnata praktika*. Sofia: Meditsina i fizkultura.
2. Levine DW, et al. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. 1993; *J Bone Joint Surg Am* 75:1585–92
3. Dias, J. J., B. Bhowal, C. J. Wildin, J. R. Thompson. Assessing the outcome of disorders of the hand. Is the patient evaluation measure reliable, valid, responsive and without bias? – *J Bone Joint Surg Br.*, 2001, 83(2): 235–240.
4. Leite JC, J., et al. A systematic review of the psychometric properties of the Boston Carpal Tunnel Questionnaire. 2008; *BMC Musculoskelet Disord* 78 (7)
5. Meirelles L.M. et al. Evaluation of the Boston questionnaire applied at late post-operative period of carpal tunnel syndrome operated with the paine retinaculotome through palmar port. 2006; *Acta ortop. bras.* vol.14 no.3
6. Amadio R., Luchetti P. *Carpal Tunnel Syndrome*. 2007 Berlin Heidelberg New York Roma: Springer-Verlag.

ROLE OF T-786C ENDOTHELIAL GENE POLYMORPHISM OF NO - SYNTHASE IN THE DEVELOPMENT OF ACUTE CONTRAST-INDUCED NEPHROPATHY IN PATIENTS WITH CORONARY HEART DISEASE

Graduate student, *Sagynbaeva G. A.*,
Doctor of Medical Sciences, Professor, *Kaliev R. R.*
Department of Faculty Therapy,
The Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Kyrgyzstan, Bishkek

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos/28022020/6921

ARTICLE INFO

Received: 19 December 2019
Accepted: 22 February 2020
Published: 28 February 2020

KEYWORDS

gene polymorphism,
nitric oxide,
chronic renal failure,
endothelial dysfunction,
contrast-induced nephropathy.

ABSTRACT

Contrast-induced nephropathy (CIN) is the third considerable cause of acute kidney injury (AKI) and makes up almost 10% of all acute kidney failure (AKF) cases.

Objective. To study the role of polymorphism of eNOS-gene in the development of acute contrast-induced nephropathy (CIN) in case of coronary heart disease.

Materials and methods. The prospective study was conducted in the National Cardiology and Therapy Center named after academician Mirsaid Mirahimov from 2015 to 2018. A total of 184 patients with coronary heart disease (CHD) aged 33-70 years (average age 55.2 ± 8.5 years) were examined to determine possible associative relationships between eNOS gene polymorphism (T786C) and the development of acute CIN. Of these, the group without CIN was 152, and with the CIN there were 32 patients who underwent coronary angiographic examination (CAG). Radiopaque contrast agents Ultravist (Iopromide) and Omnipack (Iohexol) were used.

CIN was defined as an increase in serum creatinine (Scr) concentration by more than 25% from the initial level or by more than 0.5 mg/dL (44.2 $\mu\text{mol/L}$) and a decrease in glomerular filtration rate (GFR) after administration of an iodinated contrast agent within 48-72 hours in the absence of other reasons. A molecular genetic study was conducted to determine the T-786C polymorphism of the eNOS gene.

Results. The genotype frequency of the TT gene in the group with CIN was 87.5%, and in the group without CIN 69.7%, the reliability was $p < 0.05$. But the connection of acute CIN with the genotypes of TS and SS was not observed in both of the groups.

Conclusions. TT genotype T-786C polymorphism of the eNOS gene is a risk factor for the development of acute contrast-induced in patients with coronary heart disease.

Citation: Sagynbaeva G. A., Kaliev R. R. (2020) Role of T-786C Endothelial Gene Polymorphism of NO - Synthase in the Development of Acute Contrast-Induced Nephropathy in Patients with Coronary Heart Disease. *International Academy Journal Web of Scholar*. 2(44). doi: 10.31435/rsglobal_wos/28022020/6921

Copyright: © 2020 Sagynbaeva G. A., Kaliev R. R. This is an open-access article distributed under the terms of the **Creative Commons Attribution License (CC BY)**. The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) or licensor are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

Contrast-induced nephropathy (CIN), also called contrast-induced acute kidney damage (CI-AKI), is an iatrogenic disease that occurs after administration of an iodinated contrast agent in the absence of other causes [1,2], which appears as an AKI that occurs in within 24-72 hours after intravenous or intra-arterial administration of X-ray contrast agents (CSWs), the diagnostic criteria of which are an increase in

serum creatinine by $SCr \geq 0.5$ mg/dL (≥ 44 μ mol/L) or more than 25% of the initial level within 48 hours after the contrast agent administration, returning to the initial level within 10-14 days [3].

In 2004, Gleeson and Bulugahapitiya [4] indicated that CIN is the third considerable cause of acute kidney failure (AKF) that develops in the hospital after invasive procedures and hypotension, and causes 12% of all AKI-cases in the hospital. Very often CIN develops in patients suffering from heart diseases after percutaneous coronary intervention (PCI) and makes up around 49%, since repeated injections of a contrast agent are required [5]. So, in coronary heart disease (CAD), manifestations of CIN, according to some data, are already initially associated with the presence of different risk factor combinations, namely, diabetes mellitus, arterial hypertension, age [6,7]. At the same time, in our opinion, the features of nephropathy induction by contrast and changes in the subsequent prognosis of the coronary heart disease (CAD) itself are not completely disclosed.

Endothelial NO synthase (Type III, NOS-3, eNOS) is a key enzyme that is involved in the homeostatic control of vascular tone, glomerular microcirculation and other processes [8]. Thus, the dysregulation of this enzyme is one of the factors for the development of CIN.

As it is known, the eNOS gene generates vasoprotective NO molecules [9], is localized on chromosome 7q35-36, has 26 exons, 25 introns, and encodes the protein with the molecular weight of 135 kDa, consisting of 1203 amino acids [10, 11]. Polymorphism of the eNOS gene is considered one of the main predisposing factors for endothelial dysfunction which is observed with CIN [12,13]. However, the role of the eNos gene polymorphism genetic factor for the development and severity of CIN has not been fully disclosed.

Objective: To study the role of endothelial NO synthase gene polymorphism in the development of acute contrast-induced nephropathy in coronary heart disease.

Materials and methods: The prospective study was conducted in the National Cardiology and Therapy Center named after academician Mirsaid Mirahimov at the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic from 2015 to 2018. A total of 184 patients with coronary heart disease (CHD) aged 33-70 years (average age 55.2 ± 8.5 years), among them male were 132 (71,7%), female – 52, were examined to determine possible associative relationships between eNOS gene polymorphism (T786C) and the development of acute CIN in patients with CHD. Of these, the group without CIN was 152, and with the CIN there were 32 patients who underwent coronary angiographic examination (CAG). Radiopaque contrast agents Ultravist (Iopromide) and Omnipack (Iohexol) were used.

All the patients most often suffered from various forms of coronary heart disease (CHD) (Table 1.) and acute coronary syndrome (ACS). As follows from it, including 26 patients with acute myocardial infarction, 104 patients with unstable angina, 26 patients had signs of chronic heart failure. The most common concomitant pathology was arterial hypertension (64.1%), obesity (32.6%), and kidney cysts (13.0%).

Table 1. Forms of coronary heart disease among the examined patients.

CHD forms	n	%
Stable effort angina	44	23,9%
Unstable angina	104	56,5%
Vasospastic angina pectoris (Prinzmetal's angina)	2	1,1%
Microvascular angina	8	4,3%
Acute myocardial infarction	26	14,1%
Atherosclerotic cardiosclerosis	2	1,1%
Postinfarction cardiosclerosis	24	13,0%
Chronic cardiac aneurysm	10	5,4%
Chronic heart failure (CHF)	26	14,1%

Type of study: case-control. The patients were divided into 2 groups. The first group included 32 patients who, after endovascular intervention for coronary heart disease, developed contrast-induced nephropathy (CIN). The second group included 152 patients without CIN. The patients of both groups underwent a full clinical examination with the clarification of complaints, medical history and physical examination, anthropometric and biochemical studies, including determination of total cholesterol, sugar, creatinine, transaminases, serum electrolytes, as well as troponin and creatinine

clearance according to the CKD-EPI formula [14]. The polymorphism of the eNOS gene was studied, electrocardiographic and echocardiographic examination, ultrasound of the kidneys and CAG were performed. In addition, the risk of CIN developing was calculated in all the patients according to the Mehran R scale (2004) [6] (Table 2).

Table 2. The risk scale for the development of contrast-induced nephropathy after percutaneous coronary intervention.

Risk factors	Scale index
Hypotension	5
Application of IABC	5
Chronic heart failure (CHF)	5
Age over 75 years	4
Anemia	3
Diabetes mellitus	3
Volume of contrast agent	1 for every 100 ml
Serum creatinine more than 1.5 mg/dL or GFR (according to MDRD) less than 60 l/min/1.73m ²	4 2 with GFR from 40 to 60 4 with GFR from 20 to 40 6 with GFR less than 20
	All indexes are summed up.

Scale risk assessment

Total index	CIN risk	Hemodialysis risk
Low (≤ 5 points)	7,5%	0,04%
Average (6 – 10 points)	14%	0,12%
High (11 – 15 points)	26,1%	1,09%
Very high (≥ 16 points)	57,3%	12,6%

Note: IABC-intraaortic balloon counterpulsation; GFR (according to MDRD) - glomerular filtration rate (according to the Modification of Diet in Renal Disease Study).

Prior to being included into the study, all the participants gave their written informed consent.

The study of the polymorphic locus of the e-NOS gene was carried out at the Scientific Research Institute of Molecular Biology and Medicine at the National Cardiology and Therapy Center named after academician Mirsaid Mirahimov at the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic.

Blood sampling and extraction of genomic DNA. For the molecular genetic studies, genomic deoxyribonucleic acid (DNA) was used, extracted from venous blood containing 0.5 M EDTA as an anticoagulant. DNA was isolated from the blood by the standard phenol-chloroform extraction method. 5 ml of whole blood was added with 9 volumes of sucrose buffer (0.32 M sucrose, 10 mM Tris-HCl pH 8.0, 5 mM MgCl₂, 1% Triton X-100), incubated for 40 min. on ice. Leukocyte nuclei were precipitated at 5000 rpm./min., washed twice with buffer (10 mM Tris-HCl pH 8.0, 75 mM NaCl). The precipitate was resuspended in 1 ml of buffer (75 mM NaCl, 24 mM EDTA) with the addition of SDS to 0.5% and 200 units of proteinase K, incubated at 37 ° C all night long. Protein components after treatment with lysis buffers were removed by standard phenol-chloroform extraction: 1 treatment with an equal volume of phenol, 2 - phenol-chloroform mixture (1: 1), 1 - chloroform. DNA was precipitated from the aqueous phase by adding 2.5 volumes of 96% ethanol, the DNA residue was washed with a 70% ethanol solution, dried in air and dissolved in bidistilled water.

Polymorphism of the lengths of restriction fragments (PCR-RFLP).

Patient genotyping at polymorphic C789T loci of the e-NOS gene was carried out by PCR-RFLP method. The PCR reaction was carried out in the volume of 20 μ l in a Px2 Thermal Cycler (Thermo Electron Corporation, USA). The composition of the reaction mixture included: GoTaq polymerase (Promega, USA); 5x Green PCR buffer, pH = 8.5, 7.5 mM MgCl₂ solution (final concentration of Mg²⁺ ions – 1.5 mM); 2.0 mM dNTP mixture solution (Promega); a mixture of forward and reverse primers at the concentration of 5.0 μ M (Promega).

The restriction products were separated on a 3% agarose gel for 50 minutes at a constant voltage of 120V in a 1 \times TBE solution. Ethidium bromide solution was used to visualize the DNA

fragments on an agarose gel. Analysis of the electrophoretic separation of PCR products was carried out by a gel-documenting system Gel-Doc-It, UVP (Bio-Rad, USA).

Determination of genotypes and alleles of the polymorphic locus C789T of the e-NOS gene.

To amplify the polymorphic locus T786C of the eNOS gene, the following primers were used: 5'-GGTGTACCCACCTGCATTCT 3' and 5'-CACCCACCCCTGTCATTTC – 3'. PCR amplification products were treated with Turbo NAE endonuclease.

The results of PCR and restriction were detected on a 4% agarose gel and photographed with the gel-documenting system Gel-Doc-It, UVP (Bio-Rad) (Fig. 1).

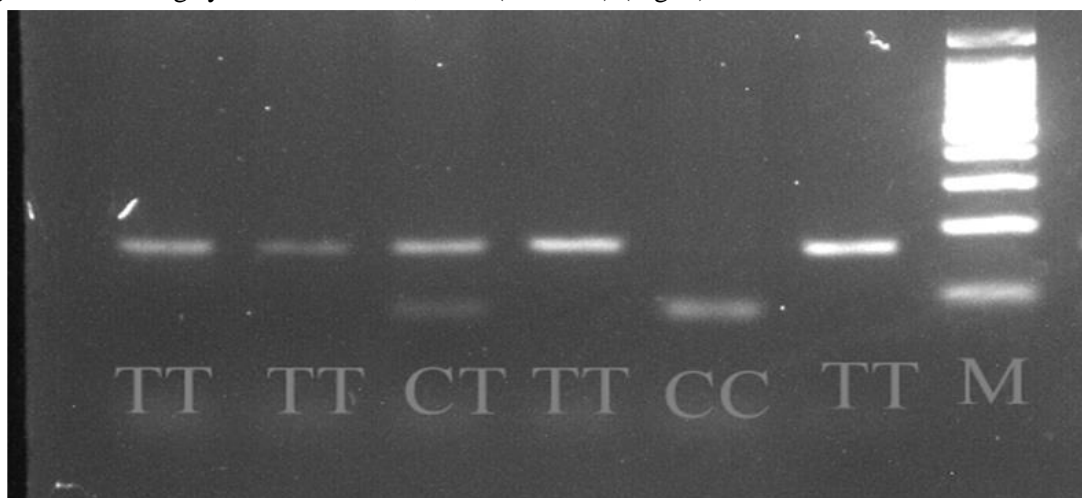


Fig. 1. Electrophoretic separation of the genotypes of the T786C polymorphic locus of the eNOS gene in a 3% agarose gel, where to the TT genotype corresponds the 164 bps DNA fragment, CT – 164 bps and 82 bps, and SS - 82 bps. M - DNA marker of molecular balance 100-1000 bps.

Statistical processing of the obtained data was carried out with the help of the standard statistical software package STATISTICA 6.0. The normality of the distribution was determined by Shapiro-Wilk and Lilliefors criteria. The data are presented in the form of $M \pm \sigma$ with a normal distribution of the attribute and in the form of Me (25 and 75 percentile) – with an asymmetric distribution. The reliability of the differences between the groups was determined with the help of the non-parametric Mann-Whitney and Kolmogorov-Smirnov criteria, as well as the Student t-parameter test. For multiple comparisons, the Kruskal-Wallis criteria and analysis of variance were used with the calculation of the coefficient F and subsequent post-hoc analysis. Contingency tables were used to assess a qualitative attribute. The qualitative data are presented as the absolute number of patients with this symptom and a percentage of their number in the group. To assess the correspondence of the distributions of genotypes to the expected Hardy-Weinberg equilibrium values and to compare the frequencies of genotypes and alleles in the samples of the sick and healthy, the χ^2 criterion was used. The associations of alleles and genotypes with a predisposition to the disease were evaluated by the odds ratio (OR). The study of the interdependence between the indicators was carried out using correlation analysis with the calculation of the Spearman correlation coefficient (r). Differences were considered significant when a probability of $p < 0.05$ was reached.

Results. We studied the frequency of contrast-induced nephropathy in patients with coronary heart disease during endovascular interventions when contrast agents – iopromide (Ultravist) and Omnipack (Iohexol) were used. Wherein, it turned out that the development of CIN according to the criteria given in the chapter “Material and Methods” took place in 32 patients out of the 184 patients included in the study, i.e. the occurrence of CIN in the examined group was 17.4%. But there was not a single case where renal replacement therapy (0%) was required for correction of renal impairment. The estimated incidence of CIN in the examined patients according to the Mehran scale was: for the development of contrast-induced AKI – $8.2 \pm 2.6\%$, for AKI, which required hemodialysis – $0.06 \pm 0.11\%$.

Thus, the incidence of CIN in patients with coronary heart disease during endovascular interventions using the contrast agent – iopromide (Ultravist) and iohexol (Omnipack) in our study was slightly higher than the estimated one and amounted to 17.4%.

All the examined patients with CHD were divided into 2 groups. The 1st group included 32 patients who, after endovascular intervention for coronary heart disease, developed CIN. The 2nd group included 152 patients without CIN development.

Table 3. Comparative incidence of various forms of coronary heart disease among patients with/without contrast-induced nephropathy

CHD forms	CIN+	CIN -	p
Stable effort angina	10 (31,3%)	34 (22,3%)	NS
Unstable angina	10 (31,3%)	114 (75%)	<0,001
Vasospastic angina pectoris (Prinzmetal's angina)	2 (6,3%)	0 (0%)	NS
Microvascular angina	2 (6,3%)	6 (3,9%)	NS
Acute myocardial infarction	8 (25%)	18 (11,8%)	<0,05
Atherosclerotic cardiosclerosis	2 (6,3%)	4 (2,6%)	NS
Postinfarction cardiosclerosis	4 (12,5%)	26 (17,1%)	NS
Chronic heart aneurysm	4 (12,5%)	6 (3,9%)	<0,05
Chronic heart failure (CHF)	8 (25%)	46 (30,2%)	NS

Note: NS – differences between groups are not significant

When analyzing the features of the occurrence of CHD forms in the selected groups, the following data were obtained. It turned out that the patients, who had had CIN, were much more likely to suffer from acute myocardial infarction (25% versus 11.8%, $p < 0.05$), as well as chronic heart aneurysm (12.5% versus 3.9%, $p < 0, 05$). At the same time, in the presence of acute forms of coronary heart disease, their less severe course was revealed in this group of patients in the form of unstable angina (31.3% versus 75% in the group without CIN, $p < 0.001$). In terms of the frequency of occurrence of other CHD forms, the selected groups did not differ significantly ($p > 0.05$).

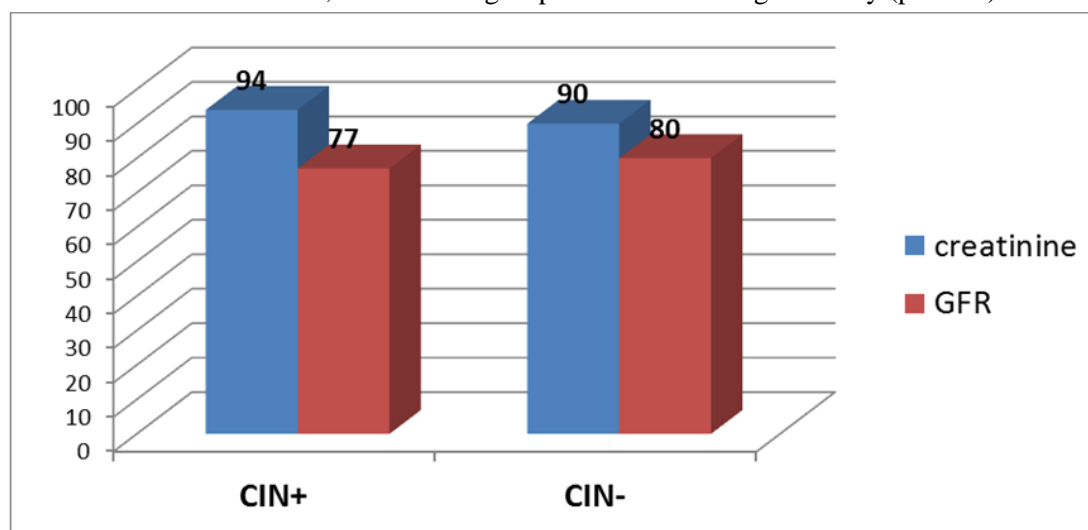


Fig. 2. The state of the initial renal filtration function in the patients suffering from coronary heart disease with / without the development of contrast-induced nephropathy

When analyzing the initial state of kidneys function and their filtration ability, it turned out that the groups of patients with/without CIN did not differ in creatinine level ($p > 0.05$), as well as glomerular filtration rate (GFR) ($p > 0.05$) (Fig. 3.1.). So, in the patients with CIN, serum creatinine level was $94 \pm 15 \mu\text{mol/L}$, and in the patients without CIN, $90 \pm 15 \mu\text{mol/L}$ ($p > 0.05$). Similarly, GFR indices in the indicated groups were $77 \pm 24 \text{ ml / min}$ and $80 \pm 13 \text{ ml / min}$ ($p > 0.05$) respectively.

When analyzing the state of kidneys function and their filtration ability after 48-72 hours after CAG, it turned out that the groups of patients with/without CIN differed in creatinine level ($p > 0.05$) and glomerular filtration rate (GFR) ($p > 0.05$) (Fig. 4.0.). So, in the patients with CIN, serum creatinine level was $131 \pm 41 \mu\text{mol/L}$, but in the patients without CIN - $90 \pm 16 \mu\text{mol/L}$ ($p > 0.05$). Similarly, GFR indices in the indicated groups were $56 \pm 19 \text{ ml/min}$ and $75 \pm 13 \text{ ml/min}$ ($p > 0.05$) respectively.

As follows from the data presented in Fig. 3.3., our distribution of alleles of the eNOS gene demonstrates a significant predominance of the frequency of the T-allele occurrence (T-allele - 84.2%,

C-allele - 15.8%). The representation of the eNOS gene genotypes among the patients examined by us was 72.8% for the TT genotype, 22.8% for the TS genotype, and 4.4% for the SS genotype. The observed distribution of the genotypes was in Hardy-Weinberg equilibrium (Fig. 3.4.)

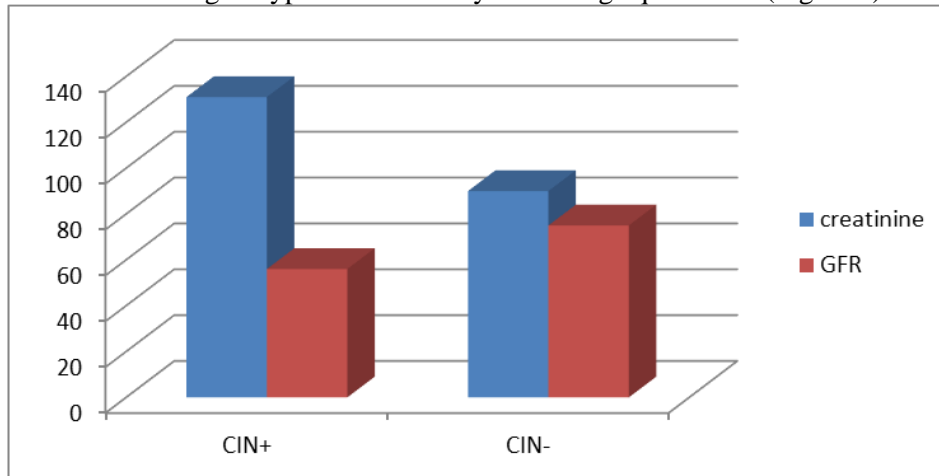


Fig 3. State of renal filtration function in the patients with coronary heart disease with/without the development of contrast-induced nephropathy in 48 hours after CAG.

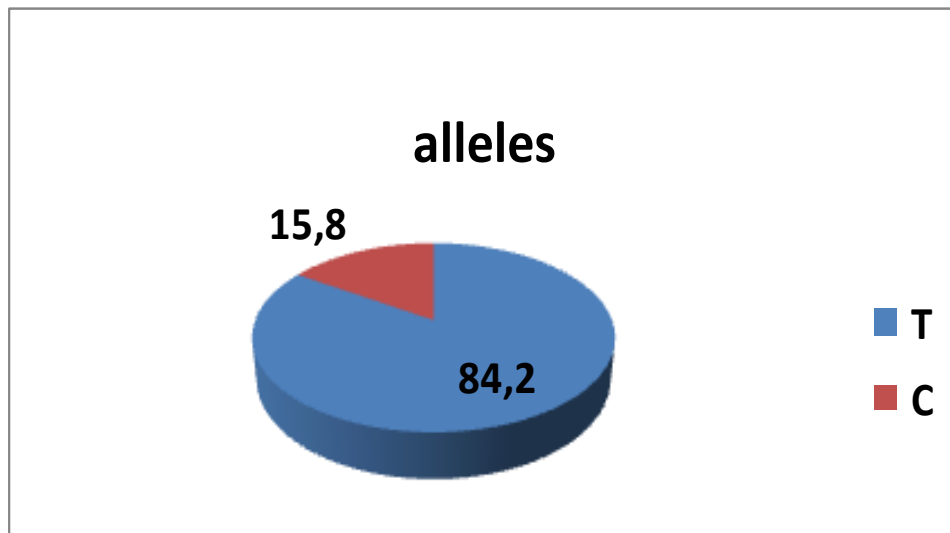


Fig. 4. Allele frequency (in %) of the endothelial nitroxide synthetase gene among the examined patients of the general group

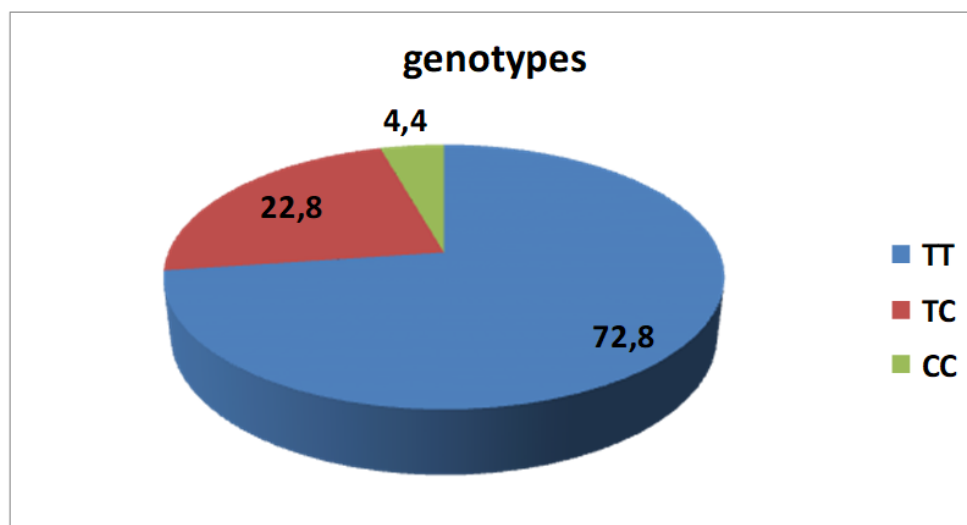


Fig. 5. The frequency of occurrence of genotypes (in %) of the endothelial nitroxide synthetase gene among the examined patients of the general group.

The comparative analysis of the frequencies of the alleles of the eNOS gene among the patients with coronary heart disease with/without CIN demonstrated an association of these allelic variants with the development of CIN after endovascular interventions ($\chi^2 = 5.28$, $p = 0.02$). So, the frequency of the T allele in the group of patients with CIN was 93.75% and was significantly higher than the frequency of this allele in the group of patients with coronary heart disease without CIN (82.2%, $p = 0.02$). In contrast, the frequency of the C allele in the patients with CIN was significantly lower (6.25% versus 17.8%, $p = 0.02$).

Table 4. Allele and genotype frequency of the endothelial nitroxide synthetase gene in patients with coronary heart disease with/without contrast-induced nephropathy

Alleles and genotypes	CIN+	CIN -	χ^2	p
Allele T	60 (93,75%)	250 (82,2%)	$\chi^2=5,28$, $p=0,02$	=0,02
Allele C	4 (6,25%)	54 (17,8%)		=0,02
TT	28 (87,5%)	106 (69,7%)	$\chi^2=4,21$, $p=0,04$	<0,05
TC	4 (12,5%)	38 (25%)		NS
CC	0	8 (5,3%)		NS

Note: NS – differences are not significant

The analysis of the frequency distribution of genotypes in the selected groups also demonstrated the presence of an association with the development of CIN in the patients with coronary heart disease after endovascular interventions ($\chi^2 = 4.21$, $p = 0.04$). In particular, the incidence of TT genotype among the patients with CIN at 87.5% was significantly higher than in the patients without CIN (69.7%, $p < 0.05$). The prevalence of the other genotypes (TS and SS) in the compared groups did not significantly differ ($p > 0.05$).

Thus, carriage of the T allele in the homozygous variant (TT genotype) is associated with the development of contrast-induced nephropathy in the patients with coronary heart disease after endovascular interventions.

The discussion. We have studied the possibility of associative links between the polymorphism of the eNOS gene (T786C) and the development of acute CIN in the patients with coronary heart disease during endovascular interventions.

For the diagnosis of CIN, we used the criteria proposed by the KDIGO 2012 Working Group and described in the «Material and Methods» section.

The main objective of our study was to study the interdependence of the C789T e-NOS gene with the development of CIN in the patients with coronary heart disease after endovascular interventions.

The discovery of endothelium-derived hyperpolarizing factor that was identified in 1980 as nitric oxide (NO) (Furchgott R.F., Zawadzki J.V., 1980) [15], determined the interest in vascular endothelial function, as well as the development of a new area of research, endothelial dysfunction, as the main factor of the pathogenesis of vascular changes and the need for its therapeutic correction.

NO has a wide range of biological effects: it participates in the work of central and autonomic nervous systems, in the regulation of cardiovascular activity, in the functioning of gastrointestinal and genitourinary tract, in the work of secretory tissues and respiratory organs. The cytostatic and/or cytotoxic activity of NO, which can occur at its high concentrations, indicates its role in the cellular immunity system. This function determines the effect of NO on the processes of apoptosis and initiation (Reutov V.P., 2000) [16].

The synthesis of NO from L - arginine is carried out under the influence of the three main isoforms of the NO-synthases enzyme (NOS): neuronal (nNOS), endothelial (eNOS) and inducible (iNOS). In their active form, all the three isoforms are homodimers with the molecular weight of 130 (iNOS), 135 (eNOS) and 160 (nNOS) kDa (Reutov V.P., 2000; Andrew P.J., Mayer B., 1999) [16,17]. nNOS and eNOS are constitutive, that is, they are constantly transcribed in neuronal and endothelial cells, respectively. The level and activity of the enzyme depends on the allelic variant of the eNOS genes.

A series of meta-analyses is devoted to the association of eNOS gene polymorphism and kidney disease. So, in 2015 the interdependence between Glu298Asp polymorphism of the eNOS gene and the progression of chronic kidney disease (CKD) in the patients with established heart failure (HF) was studied. Chand S. et al. (2015) [18] examined 140 patients who underwent magnetic resonance

imaging (MRI) of the heart and tissue doppler echocardiography. Two clinical trials revealed that the presence of Glu298Asp rs1799983 polymorphism of the eNOS gene is a significant risk factor for the progression of chronic renal failure (CRF) among the patients with established HF.

In contrast to the above data, Ilhan N. et al. (2016) [19] studied the Glu298Asp eNOS gene polymorphism and endothelial dysfunction in the patients with and without end-stage RF (ESRF) and did not reveal any interdependence between the Glu298Asp eNOS gene polymorphism and ESRF in the group of patients under examination. In the work of Marson B.P. et al. [20] eNOS gene polymorphism and its haplotypes were also not associated with the presence of ESRF.

Thus, the incidence of TT genotype among the patients with CIN at 87.5% was significantly higher than in the patients without CIN (69.7%, $p < 0.05$). At the same time, the prevalence of the other genotypes (TS and SS) in the compared groups did not significantly differ ($p > 0.05$).

REFERENCES

- Berns A.S. Nephrotoxicity of contrast media. *Kidney Int.* 1989; 36:730-740;
- Rich M.W., Crecelius C.A. Incidence, risk factors, and clinical course of acute renal insufficiency after cardiac catheterization in patients 70 years of age or older. A prospective study. *Arch. Intern. Med.* 1990; 150: 1237-1242.
- Andreucci M., Solomon R., Tasanarong A. Side effects of radiographic contrast media: pathogenesis, risk factors and prevention. *BioMed Research International*. Volume 2014, Article ID 741018, 1- 20 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/741018>
- Gleeson T. G., Bulugahapitiya S. Contrast-induced nephropathy. *American Journal of Roentgenology*. 2004;183(6):1673–1689.
- Nash K., Hafeez A., Hou S. Hospital acquired renal insufficiency *Am. J. Kidney Dis.* – 2002. – Vol. 39. – P. 930–936
- Mehran R., Aymong E.D., Nikolsky E. et al. A simple risk score for prediction of contrast-induced nephropathy after percutaneous coronary intervention: development and initial validation. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2004; 44: 1393-1399.
- Bartholomev B.A., Harjai K.J., Dukkipati S. et al. Impact of nephropathy after percutaneous coronary intervention and a method for risk stratification. *Am. J. Cardiol.* 2004; 93:1515-1519.
- Forstermann U., Closs E. I., Pollock J. S. et al. Nitric oxide synthase isozymes: characterization, purification, molecular cloning, and functions. *Hypertension* 1994; 23: 1121–1131.
- Forstermann U., Munzel T. Endothelial Nitric Oxide Synthase in Vascular Disease: From Marvel to Menace. *Circulation* 2006; 113: 1708–1714.
- Massion P. B., Feron O., Dessy C. et al. Nitric oxide and cardiac function: ten years after, and continuing. *Circ Res.* 2003; 93: 388–398.
- Fischmann T. O., Hruza A., Niu X. D. et al. Structural characterization of nitric oxide synthase isoforms reveals striking active-site conservation. *Nat. Struct. Biol.* 1999; 6 (3): 233–42.
- Volgina G.V. Contrast - induced nephropathy. *Radiology - Practice* 2007; 6: 42-53.
- Tumlin J., Stacul F., Adam A. et al. Pathophysiology of contrast-induced nephropathy. *Am.J.Cardiol.* 2006; 98:14K-20K
- Andrew S. Levey, Lesley A. Stevens, Christopher H. Schmid. et al. A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. *Ann Intern Med.* 2009 May 5; 150(9): 604–612.
- Furchgott R.F., Zawadzki J.V. The obligatory role of endothelial cells in relaxation of arterial smooth muscle by acetylcholine. *Nature* 1980; 288: 373– 376.
- Reutov V.P. Biomedical aspects of nitric oxide and superoxide anionradical cycles. *Vestn. Academy of Medical Sciences of Ukraine* 2000; 3: 35–41.
- Andrew P.J., Mayer B. Enzymatic function of nitric oxide synthases. *Cardiovasc. Res.* 1999. 43: 521–531
- Chand S., Chue C.D., Edwards N.C. et al. Endothelial nitric oxide synthase single nucleotide polymorphism and left ventricular function in early chronic kidney disease. *PLOS ONE* 2015; 22(10): 1-10.
- Ilhan N., Ates K., Ilhan N. et al. eNOS Glu298Asp Polymorphism and Endothelial Dysfunction in Patients with and without End-stage Renal Disease. *Balkan Med J.* 2016; 33(2): 128 - 37.
- Marson B.P., Dickel S., Ishizawa M.H. et al. Endothelial nitric oxide genotypes and haplotypes are not associated with end-stage renal disease. *DNA Cell Biol.* 2011; 30(1): 55 - 9.

INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL Web of Scholar

ISSN 2518-167X

2(44), February 2020

DOI: https://doi.org/10.31435/rsglobal_wos

MULTIDISCIPLINARY SCIENTIFIC EDITION

Indexed by:



Passed for printing 23.02.2020. Appearance 28.02.2020.

Typeface Times New Roman.

Circulation 300 copies.

RS Global Sp. z O.O., Warsaw, Poland, 2020

Numer KRS: 0000672864

REGON: 367026200

NIP: 5213776394

<https://rsglobal.pl/>