

ISBN 978-1-64655-142-2



LXXIX INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
**EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE,
EDUCATION AND TECHNOLOGY**

THE ABBEY CHURCH OF SAINT PETER AND SAINT PAUL, BATH



LONDON, GREAT BRITAIN, April 20-21, 2023

LXXIX INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE «EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY»

ISBN 978-1-64655-142-2

UDC 08

**LXXIX INTERNATIONAL
CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND
PRACTICAL CONFERENCE «EUROPEAN
RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE,
EDUCATION AND TECHNOLOGY»**

April 20-21, 2023

London, United Kingdom

INTERNATIONAL CONFERENCE
PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA
2023

**EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY /
COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES. LXXIX INTERNATIONAL CORRESPONDENCE
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE (London, United Kingdom, April 20-21, 2023).
London. 2023**

EDITOR: EMMA MORGAN
TECHNICAL EDITOR: ELIJAH MOORE
COVER DESIGN BY DANIEL WILSON

CHAIRMAN OF THE ORGANIZING COMMITTEE: VALTSEV SERGEI
CONFERENCE ORGANIZING COMMITTEE:

Abdullaev K. (PhD in Economics, Azerbaijan), *Alieva V.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Akbulaev N.* (D.Sc. in Economics, Azerbaijan), *Alikulov S.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Anan'eva E.* (D.Sc. in Philosophy, Ukraine), *Asaturova A.* (PhD in Medicine, Russian Federation), *Askarhodzhaev N.* (PhD in Biological Sc., Republic of Uzbekistan), *Bajtasov R.* (PhD in Agricultural Sc., Belarus), *Bakiko I.* (PhD in Physical Education and Sport, Ukraine), *Bahor T.* (PhD in Philology, Russian Federation), *Baulina M.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Blejh N.* (D.Sc. in Historical Sc., PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Bobrova N.A.* (Doctor of Laws, Russian Federation), *Bogomolov A.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Borodaj V.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Volkov A.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Gavrilenkova I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Garagonich V.* (D.Sc. in Historical Sc., Ukraine), *Glushhenko A.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Grinchenko V.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Gubareva T.* (PhD in Laws, Russian Federation), *Gutnikova A.* (PhD in Philology, Ukraine), *Datij A.* (Doctor of Medicine, Russian Federation), *Demchuk N.* (PhD in Economics, Ukraine), *Divnenko O.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Dmitrieva O.A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Dolenko G.* (D.Sc. in Chemistry, Russian Federation), *Esenova K.* (D.Sc. in Philology, Kazakhstan), *Zhamuldinov V.* (PhD in Laws, Kazakhstan), *Zholdoshev S.* (Doctor of Medicine, Republic of Kyrgyzstan), *Zelenkov M.YU.* (D.Sc. in Political Sc., PhD in Military Sc., Russian Federation), *Ibadov R.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Republic of Uzbekistan), *Il'inskih N.* (D.Sc. Biological, Russian Federation), *Kajrakraev A.* (PhD in Physical and Mathematical Sciences, Kazakhstan), *Kaftaeva M.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Klinkov G.T.* (PhD in Pedagogic Sc., Bulgaria), *Koblanov Zh.* (PhD in Philology, Kazakhstan), *Kovaljov M.* (PhD in Economics, Belarus), *Kravcova T.* (PhD in Psychology, Kazakhstan), *Kuz'min S.* (D.Sc. in Geography, Russian Federation), *Kulikova E.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Kurmanbaeva M.* (D.Sc. Biological, Kazakhstan), *Kurpajanidi K.* (PhD in Economics, Republic of Uzbekistan), *Linkova-Daniels N.* (PhD in Pedagogic Sc., Australia), *Lukienko L.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Makarov A.* (D.Sc. in Philology, Russian Federation), *Macarenko T.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Meimanov B.* (D.Sc. in Economics, Republic of Kyrgyzstan), *Muradov Sh.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Musaev F.* (D.Sc. in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Nabiev A.* (D.Sc. in Geoinformatics, Azerbaijan), *Nazarov R.* (PhD in Philosophy, Republic of Uzbekistan), *Naumov V.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *Ovchinnikov Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Petrov V.* (D.Arts, Russian Federation), *Radkevich M.* (D.Sc. in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Rakhimbekov S.* (D.Sc. in Engineering, Kazakhstan), *Rozyhodzhaeva G.* (Doctor of Medicine, Republic of Uzbekistan), *Romanenkova Yu.* (D.Arts, Ukraine), *Rubcova M.* (Doctor of Social Sciences, Russian Federation), *Rumyantsev D.* (D.Sc. in Biological Sc., Russian Federation), *Samkov A.* (D.Sc. in Engineering, Russian Federation), *San'kov P.* (PhD in Engineering, Ukraine), *Selitrenikova T.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sibircev V.* (D.Sc. in Economics, Russian Federation), *Skripko T.* (D.Sc. in Economics, Ukraine), *Sopov A.* (D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Strekalov V.* (D.Sc. in Physical and Mathematical Sciences, Russian Federation), *Stukalenko N.M.* (D.Sc. in Pedagogic Sc., Kazakhstan), *Subachev Ju.* (PhD in Engineering, Russian Federation), *Sulejmanov S.* (PhD in Medicine, Republic of Uzbekistan), *Tregub I.* (D.Sc. in Economics, PhD in Engineering, Russian Federation), *Uporov I.* (PhD in Laws, D.Sc. in Historical Sc., Russian Federation), *Fedos'kina L.* (PhD in Economics, Russian Federation), *Khiltukhina E.* (D.Sc. in Philosophy, Russian Federation), *Cuculjan S.* (PhD in Economics, Republic of Armenia), *Chiladze G.* (Doctor of Laws, Georgia), *Shamshina I.* (PhD in Pedagogic Sc., Russian Federation), *Sharipov M.* (PhD in Engineering, Republic of Uzbekistan), *Shevko D.* (PhD in Engineering, Russian Federation).

PROBLEMS OF SCIENCE

PUBLISHED WITH THE ASSISTANCE OF NON-PROFIT ORGANIZATION

«INSTITUTE OF NATIONAL IDEOLOGY»

VENUE OF THE CONFERENCE:

7 GRACECHURCH STREET, LONDON, EC3V 0DR, UNITED KINGDOM

TEL. OF THE ORGANIZER OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE:

+ 44 20 38076399 (LONDON, UNITED KINGDOM). FOR PARTICIPANTS FROM EUROPE

+1 617 463 9319 (BOSTON, USA). FOR PARTICIPANTS FROM NORTH AND SOUTH AMERICA.

+7 915 814 0951 (RUSSIAN FEDERATION). FOR PARTICIPANTS FROM THE CIS, GEORGIA,

ESTONIA, LITHUANIA, LATVIA.

THE CONFERENCE WEBSITE:

[HTTPS://INTERNATIONALCONFERENCE.RU](https://INTERNATIONALCONFERENCE.RU)

PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THE AUTHORS

Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>

Contents

CHIMICAL SCIENCES.....	5
<i>Tazhieva G.R., Ibragimova M.R.</i> (Republic of Uzbekistan) STUDY OF A MIXED LIGAND COMPOUND WITH D-METALS SEMICARBAZIDE AND MONOETHANOLAMINE / <i>Тажиева Г.Р., Ибрагимова М.Р.</i> (Республика Узбекистан) ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕШАННОЛИГАНДНОГО СОЕДИНЕНИЯ СЕМИКАРБАЗИДА И МОНОЭТАНОЛАМИНА С D-МЕТАЛЛОМ.....	5
TECHNICAL SCIENCES.....	7
<i>Jawed S.</i> (Russian Federation) ANALYSIS OF PROBLEMS AND RISKS DURING THE CONSTRUCTION OF TECHNICALLY COMPLEX FACILITIES / <i>Сират Д.</i> (Российская Федерация) АНАЛИЗ проблем и рисков при СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ.....	7
ECONOMICS.....	13
<i>Ruziyeva E.A., Nurpeisova N.S.</i> (Republic of Kazakhstan) ORGANIZATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING FOR PRODUCTION OVERHEAD COSTS AT FOOD INDUSTRY ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN / <i>Рузиева Е.А., Нурпеисова Н.С.</i> (Республика Казахстан) ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КАЗАХСТАНЕ	13
<i>Isroilov R.</i> (USA) DESIGN THINKING IN BUSINESS INNOVATION / <i>Исроилов Р.</i> (Соединенные Штаты Америки) ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ В БИЗНЕС-ИННОВАЦИЯХ	17
<i>Neustroev K.A.</i> (Russian Federation) CLASSIFICATION OF FINANCIAL STRATEGIES OF COMMERCIAL COMPANIES / <i>Неустроев К.А.</i> (Российская Федерация) КЛАССИФИКАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИЙ КОММЕРЧЕСКИХ КОМПАНИЙ	21
PHILOLOGICAL SCIENCES	25
<i>Mkhitarants E.G.</i> (Russian Federation) DIALOGICITY IN SCIENTIFIC DISCOURSE (ON THE MATERIALS OF GERMAN SCIENTIFIC PAPERS) / <i>Мхитарьянц Э.Г.</i> (Российская Федерация) ДИАЛОГИЧНОСТЬ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ)	25
<i>Nashkhoeva M.R.</i> (Russian Federation) FORUM AS A GENRE OF INTERNET DISCOURSE: STRUCTURE, FUNCTIONS AND TECHNICAL CHARACTERISTICS / <i>Наухоева М.Р.</i> (Российская Федерация) ФОРУМ КАК ЖАНР ИНТЕРНЕТ-ДИСКУРСА: СТРУКТУРА, ФУНКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	29
MEDICAL SCIENCES	33
<i>Eliava G.G., Gabunia D.D., Kasradze P.A., Tsintsadze G.G., Topuria L.S., Topuria E.S.</i> (Georgia) THE ROLE OF THE UPPER RESPIRATORY TRACTS IN ORGANISM HOMEOSTATIC FUNCTION PRESERVATION / <i>Элиава Г.Г., Габуния Д.Д., Касрадзе П.А., Цинцадзе Г.Г., Топурия Л.С., Топурия Е.С.</i> (Грузия) РОЛЬ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В СОХРАНЕНИИ ГОМЕОСТАТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА	33

<i>Khamroev U.P., Khamdamov B.Z.</i> (Republic of Uzbekistan) EVALUATION OF THE LIPID PEROXIDATION SYSTEM AND THE ANTIOXIDANT SYSTEM OF THE BLOOD DURING SURGICAL INTERVENTIONS IN ENDOCRINE PRACTICE / <i>Хамроев У.П., Хамдамов Б.З.</i> (Республика Узбекистан) ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ КРОВИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ЭНДОКРИННОЙ ПРАКТИКЕ	37
<i>Kholhujaev F.I., Oripov F.S.</i> (Republic of Uzbekistan) FEATURES OF THE MORPHOLOGY OF THE ENDOCRINE CELLS OF THE SMALL INTESTINE IN THE POST-REPRODUCTIVE PERIOD / <i>Холхужаев Ф.И., Орипов Ф.С.</i> (Республика Узбекистан) ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК ТОНКОЙ КИШКИ В ПОСТРЕПРОДУКЦИОННОМ ПЕРИОДЕ.....	40
<i>Berdiyev A.A., Teshayeva A., Annaberdiyeva M.K., Tekayev Sh.D., Gurbanov I.</i> (Turkmenistan) RESULTS OF STUDIES OF ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF FENUGREEK SEED INFUSIONS / <i>Бердиев А.А., Тешаева А., Аннабердиева М.К., Текаев Ш.Д., Гурбанов И.</i> (Туркменистан) РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НАСТОЕВ СЕМЯН ПАЖИТНИКА СЕННОГО.....	44
<i>Odilova G.R.</i> (Republic of Uzbekistan) CORRELATION ANALYSIS OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE EYE IN CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS AND MYOPIA / <i>Одилова Г.Р.</i> (Республика Узбекистан) КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛАЗА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И МИОПИЕЙ.....	49
<i>Soliev A.U.</i> (Republic of Uzbekistan) CHANGES IN BODY MASS DEPENDING ON GENDER IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION / <i>Солиев А.У.</i> (Республика Узбекистан) ИЗМЕНЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ.....	55
<i>Eshkabilova S.T., Oripov F.S.</i> (Republic of Uzbekistan) A NON-INVASIVE METHOD FOR DETERMINING THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE BRAIN CORTEX UNDER EXPERIMENTAL EXPOSURE TO ENERGY DRINKS ON ANIMALS / <i>Эшкабиллова С.Т., Орипов Ф.С.</i> (Республика Узбекистан) НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ЖИВОТНЫХ	57
PSYCHOLOGICAL SCIENCES	60
<i>Kuznetsova L.B.</i> (Russian Federation) STYLE PARAMETERS OF LEARNING AS A RESOURCE FORMING STUDENTS' RESISTANCE TO INTERNET ADDICTION / <i>Кузнецова Л.Б.</i> (Российская Федерация) СТИЛЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОБУЧЕНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ К ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ	60
CULTUROLOGY	67
<i>Kopysava A.I.</i> (Republic of Belarus) STEPPING INTO THE INTERNATIONAL ARENA: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR SINGERS / <i>Копысава А.И.</i> (Республика Беларусь) ВЫХОД НА МЕЖДУНАРОДНУЮ АРЕНУ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ ДЛЯ ПЕВЦОВ	67

STUDY OF A MIXED LIGAND COMPOUND WITH D-METALS SEMICARBAZIDE AND MONOETHANOLAMINE

Tazhieva G.R.¹, Ibragimova M.R.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Tazhieva479@scientifictext.ru

¹Tazhieva Galiya Ruslanovna – basic doctoral student;

²Ibragimova Mavlyuda Ruzmetovna - PhD in Chemical Sciences, Senior Researcher,
INSTITUTE OF GENERAL AND INORGANIC CHEMISTRY OF THE ACADEMY OF SCIENCES OF THE
REPUBLIC OF UZBEKISTAN,
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: a procedure for the synthesis of a new polymer $C_2H_8Co_2N_4O_8$ based on semicarbazide hydrochloride, monoethanolamine, and cobalt sulfate has been developed. The composition and structure of the synthesized complex were studied using IR spectroscopy and X-ray diffraction.

Keywords: semicarbazide, polymer, complex, crystal structure, X-ray diffraction analysis.

ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕШАННОЛИГАНДНОГО СОЕДИНЕНИЯ СЕМИКАРБАЗИДА И МОНОЭТАНОЛАМИНА С D-МЕТАЛЛОМ

Тажиева Г.Р.¹, Ибрагимова М.Р.² (Республика Узбекистан)

¹Тажиева Галия Руслановна – базовый докторант;

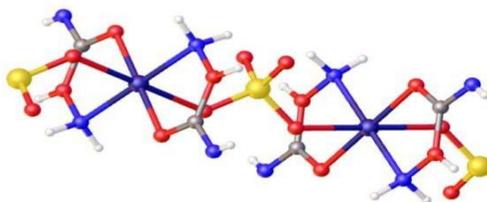
²Ибрагимова Мавлюда Рузметовна - PhD по химическим наукам, старший научный сотрудник,
Институт общей и неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан,
г. Ташкент, Республика Узбекистан

Аннотация: разработана методика синтеза нового полимера $C_2H_8Co_2N_4O_8$ на основе семикарбазида гидрохлорида, моноэтанолamina и сульфата кобальта. Состав и структуру синтезированного комплекса изучали с помощью ИК-спектроскопии и рентгенографии.

Ключевые слова: семикарбазид, полимер, комплекс, кристаллическая структура, рентгеноструктурный анализ.

Recently, for coordination and applied chemistry, it has been of interest to obtain and study the properties of mixed-ligand complexes of metals with biologically active ligands. In this case, it is possible to observe the processes occurring in biological systems, which include the interaction of metal ions with a number of ligands. The aim of the study was to obtain compounds of ions of some d-metals in the form of complexes in solution with ligands containing donor nitrogen and oxygen atoms with affinity them of cations of d-metals [1]. Aminoalcohol-monoethanolamine was taken as the oxygen-containing ligand, and semicarbazide was taken as the nitrogen-containing ligand. In addition to the carbonyl and amine groups possessing in semicarbazide, semicarbazide contain a hydrazine radical. Because of semicarbazide is of several coordination-active centers it turns of tendency to form complex compounds with transition metals. In compounds, depending on the number of ligand molecules, strong five-membered chelate sites $MeNO$, MeN_2O_2 , and MeN_3O_3 are realized, where semicarbazide bidentate molecules are bonded to the complexing metal ion through the oxygen atom of the carbonyl group and the terminal nitrogen atom [2]. The fields of application of semicarbazide are very diverse. There is a small number of complex compounds of the type $Cu(NH_2NHCONH_2)_2Hal$ (Hal is a halogen) for which a polymer structure has been proposed based on their low solubility. The assembly of coordination networks is controlled not only by the geometry of metal ions, but is also determined by the nature of ligands (building blocks) [3]. In the synthesis, semicarbazide acts as building blocks for the construction of scaffolds due to the variety of ways in which the carboxyl group and amino groups are bound.

The paper reports a study of the interaction of cobalt with semicarbazide and monoethanolamine was presented. In the course of the work, a new complex of semicarbazide cobalt with sulfate anions as salts, $[\text{Co}(\text{CH}_5\text{N}_3\text{O})(\text{SO}_4)]_n$, was synthesized in up to 61% yield, containing an amino group in its composition. The Co01 atom is chelated with two molecules of semicarbazide through the oxygen atom O₀₀₄ and the nitrogen atom (N₀₀₇) of the NH₂ group, resulting in a slightly distorted square-planar coordination medium with bond lengths ranging from 2.060 to 2.155 Å and bond angles between 84.455° and 92.789°. Two distant oxygen atoms, O₀₀₃ and O₀₀₅, of two SO₄²⁻ anions increase the coordination sphere. Coordination bonds involving SO₄²⁻ ligands link individual polyhedra into polymer chains running parallel to the axis.



The synthesis was carried out at a pH of an aqueous solution of 4.0-5.5 and a temperature of 20°C. The solvents in the reactions were distilled water and 70% ethanol. The resulting mixtures were placed in a thermostat (at a constant temperature of 30°C) for crystallization. The formed crystals were separated from the solution by filtration; the precipitate was washed several times with ethanol and dried.

The individuality of the synthesized coordination compound, its crystal lattice, the distance between the planes, and the sensitivity of the synthesized compound were studied by X-ray diffraction analysis. The orthorhombic isomer has the C2/c space group and unit cell constants: $a = 12.06(3)$, $b = 10.30(3)$, $c = 7.43(2)$ Å, $\alpha, \gamma = 90^\circ$, $Z = 4$.

Figure 1. Molecular structure of the cobalt complex based on semicarbazide $\text{C}_2\text{H}_8\text{Co}_2\text{N}_4\text{O}_8$.

Analysis of the IR spectra of the complexes shows the presence of functional groups of semicarbazide, and bands in the "fingerprint" region were recorded, indicating the presence of M-O, M-N bond vibrations, which were confirmed by frequencies of 601 cm^{-1} and 445 cm^{-1} .

The resulting complex with possible biological activity is of interest for further study of its properties in the field of application as a liquid fertilizer.

References / Список литературы

1. *N.A. Skorik, E.I. Buholtseva, M.M. Filippova.* Bulletin of Tomsk State University. Chemistry. 2015. No. 2. P.87
2. *Intsedi Ya.* Application of complexes in analytical chemistry // per. from English. O.M. Petrukhina, B.Ya. Spivakov. M.: Mir, 1979. 376 p.
3. *Voronezhcheva N.I., Rudyak Yu.V., Dyatlova N.M. and Grigoriev A.I.* (1980), Coord. chem., 6, p.991.

TECHNICAL SCIENCES

ANALYSIS OF PROBLEMS AND RISKS DURING THE CONSTRUCTION OF TECHNICALLY COMPLEX FACILITIES

Jawed S. (Russian Federation)

Email: Jawed479@scientifictext.ru

Jawed Serat – graduate student,

*DEPARTMENT OF TECHNOLOGY AND ORGANIZATION OF CONSTRUCTION,
ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY OF ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING,
SAINT PETERSBURG*

Abstract: *currently, the construction of technically complex facilities is considered a promising direction. The specifics of the construction of technically complex facilities shows that in the implementation of such construction projects, at all stages, there are many problems and uncertainties that have a significant impact on the progress of the project, performance indicators working in the construction of technically complex facilities. The article presents an analytical model for identifying technical risk factors in the construction of complex facilities, based on the analysis of organizational and production systems, taking into account problems and risks.*

Keywords: *technically complex objects, technical risks, project management, destabilizing factors, analytical model.*

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ И РИСКОВ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТЕХНИЧЕСКИ СЛОЖНЫХ ОБЪЕКТОВ

Сират Д. (Российская Федерация)

Сират Джааед – аспирант,

*кафедра технология и организация строительства,
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет,
г. Санкт - Петербург*

Аннотация: *в настоящее время перспективным направлением считается строительство технически сложных объектов. Специфики строительства технически сложных объектов показывает, что при осуществлении таких строительных проектов, на всех этапах, возникает множество проблем и неопределенностей, оказывающих существенное влияние на ход выполнения проекта, показатели эффективности, работающих в сфере строительства технически сложных объектов. В статье представлена аналитическая модель для идентификации факторов технического риска при строительстве сложных объектов, основанная на анализе организационных и производственных систем с учетом проблем и рисков.*

Ключевые слова: *технически сложные объекты, технические риски, управление проектами, стабилизирующие факторы, аналитическая модель*

УДК 624.05

Введение: Строительство зданий является динамичным и быстро развивающимся сложным процессом, и разумно предположить, что это отрасль неравномерного риска. Строительным компаниям приходится осуществлять производственную деятельность в сложных условиях, обусловленных внутренними и внешними факторами среды. Важным вопросом при исследовании качества работ в строительной отрасли является возникновение рисков и неопределенностей на всех этапах строительного проекта, поэтому важно учитывать все факторы риска на ранней стадии планирования при организации

строительства и выделять основные из них, анализируя воздействие на конкретные виды строительной деятельности.

Технический риск представляет собой ситуацию, в которой ожидаемый результат может быть отклонен от ожидаемого в результате неконтролируемой работы технических систем. Технологический риск может рассматриваться в относительном выражении и характеризуется процентом возможных потерь по отношению к общему объему труда и ресурсов для выполнения определенного вида работ или ожидаемому размеру дохода от осуществляемых операций [1].

В распоряжении специалистов имеется множество современных технологий для строительства сложных объектов. Однако использование этих технологий всегда связано с определенными рисками [2-4].

Специфика этих технологий создает разницу между строительством и монтажными работами: здесь требуется высококвалифицированный персонал, передовые технические знания, а стоимость монтажных работ возрастает. Каждый этап процесса технического управления рисками включает в работу конкретные операции. Всеобъемлющее планирование управления рисками не только повышает устойчивость строительной компании к рискам, но и позволяет последующему процессу строительства протекать гладко. Обеспечение необходимыми ресурсами необходимо для осуществления деятельности по управлению рисками, а планирование управления рисками определяет пути, средства и способы получения информации, а также распределение обязанностей между участниками проекта, как показано на (рис.1).



Рис. 1. Аналитическая модель возникновения рисков.

Методы: Нечеткая логика успешно применяется в контексте нечетких наборов переменных в виде языков, а не чисел. Нечеткая логика отличается от двоичной или аристотелевской логики, которая предполагает, что есть два или более способа делать все - да или нет, черное или белое, ноль или единица. Значения в этой логике изменяются от нуля до единицы [5-6].

Система нечеткого вывода обычно состоит из следующих компонентов:

- фаззификация;
- матрица риска;
- механизм нечеткого вывода;
- дефаззификатор.

Вероятность наступления риска и серьезность воздействия рассматриваются как два входа, а уровень риска как выход системы нечетких рассуждений, что входные и выходные лингвистические выражения и нечеткие множества в оценке риска показаны в (табл. 1).

Таблица.1. Лингвистические термины.

Входные и выходные значения	Лингвистический термин	Определение	Ранг
Уровни вероятности	Маловероятные	Крайне редкие, почти никогда не случается	1
	Незначительные	Вероятность того, что проявится, очень мала	2
	Случающиеся иногда	Вероятность возникновения находится в районе 50%	3
	Вероятные	Высокая вероятность того, что это может произойти	4
	Частые	Почти наверняка очевидно и неизбежно	5
Уровни влияния	Несущественные	Незначительное или полное отсутствие реального негативного воздействия	1
	Малые	Вероятность негативных последствий минимальна	2
	Умеренные	Умеренная угроза для организации проекта	3
	Критические	Серьезно повлияет на успех организации проект.	4
	Катастрофические	имеют крайне негативные последствия и могут приостановить нормальную работу всех проектов компании	5
Уровень риска	Незначительный	Риск является приемлемым, а последствия незначительны и могут быть проигнорированы	1-4
	Терпимый	Возможно принятие мер по предотвращению возникновения средних рисков, которые не являются приоритетными, но вероятность их возникновения не позволяет игнорировать существование	5-8
	Существенный	Реакция должна быть предпринята в установленные сроки для принятия мер по смягчению последствий	9-12
	Значительный	такие риски имеют высокий приоритет, и должны быть предприняты немедленные действия для устранения или смягчения возможных последствий.	13-16
Уровень риска	Недопустимый	Должны быть реализованы меры по снижению риска. Катастрофические риски с тяжелыми последствиями и особенно высокой вероятностью возникновения. Должны быть приняты незамедлительные меры, имеющие наивысший приоритет. Может угрожать деятельности организации или успеху проекта.	17-25

Чтобы расположить элемент в матрице, необходимо присвоить оценку вероятности и степени ущерба [6].

В данной работе риск разделен на пять равных компонентов. Системные переменные, включая вероятность P , степень влияния I и уровень риска R , распределяются в четких числах поэтапно, и 25 правил устанавливаются в математической модели и рассчитываются, как в (табл. 2).

Целью разфазификации является получение количественных значений для каждой выходной переменной с применением совокупных результатов всех выходных языковых переменных, которые применяются внешними устройствами системы нечеткого вывода.

Таблица. 2. Матрица PI риска с рангами.

R = P x I		Вероятность				
		IM	R	O	P	F
Степень влияния	N	1	2	3	4	5
	M	2	4	6	8	10
	MA	3	6	9	12	15
	C	4	8	12	16	20
	CA	5	10	15	20	25

Центр тяжести является одним из самых популярных методов дефаззификации нечеткого вывода функции, выбран метод из-за его простых вычислений и правдоподобия интуиции, определяется следующим уравнением:

$$Z = \frac{\int \mu_i(x) x dx}{\int \mu_i(x) dx} \dots\dots\dots (1)$$

где Z - дефаззифицированный результат; x - выходная переменная; $\mu_i(x)$ - агрегированная функция принадлежности.

Результаты: В качестве примера рассмотрим применение математической модели к результатам экспертного опроса факторов технических рисков при строительстве сложных объектов. Сначала было проведено ранжирование факторов риска и определены значения риска с помощью матрицы рисков, результаты которой приведены в (табл.3). Используя алгоритм логического вывода, значение получается после объединения правил вывода через блок дефаззификатора. Результаты анализа, выявление ключевых технических факторов риска, управление рисками и оценка степени влияния этих факторов на стоимость и график работ.

Таблица. 3. Анализ результатов экспертного опроса.

Технического риска	Вероятность	Влияние	Общепринятая методика		Нечеткий вывод Системный метод	
			Риск R = PI	Ранг	Риск	Ранг
Результаты инженерно-геологи изысканий	2,05	4,30	8,815	4	3,3	4
Использование новых технологий	2,90	2,65	7,685	4	3,25	4
Обследование и контроль качества	4,05	2,35	9,518	3	3,32	3
Результаты оценки инфраструктуры	3,25	3,45	11,212	2	3,42	2
Технического риска	Вероятность	Влияние	Риск R = PI	Ранг	Риск	Ранг
Результаты оценки технических условий	1,30	4,65	6,045	5	2,38	5

Выводы: Значение риска нечеткого заключения систематического подхода 2,38 указывает на значительный риск, с рейтингом риска 5 согласно лингвистической терминологии. Для снижения риска необходимы меры по смягчению последствий. Данный риск имеет абсолютно высокий приоритет. Необходимо медленно принимать меры по

устранению или уменьшению последствий, которые могут возникнуть в результате. Исследования показали, что применение метода математического моделирования. Нечеткий вывод для прогнозирования ключевых факторов риска в начале жизненного цикла строительного проекта значительно повышает шансы на успех проекта.

Сосредоточив внимание на ключевых технических факторах риска в жизненном цикле строительства сложных объектов, мы можем рационально распределить ресурсы для решения этих проблем, спрогнозировать поведение этапа работ и вовремя устранить их влияние.

Список литературы / References

1. *Lapidus A.A.* Factors and sources of risk in housing construction / A. A. Lapidus, O. D. Chapidze // Construction industry. - 2020. - No. 3. - P. 2–9.
2. *Aleksanin A.V.* Perspective directions of development of the construction organization // Scientific review. 2015. No. 10–1. pp. 378–381.
3. *Nefedova L.V., Soloviev A.A., Shilova L.A., Soloviev D.A.* Risk factors in the construction of power facilities based on renewable energy sources in Russia // Vestnik MGSU. - 2016. - No. 12. - P. 79–90. – DOI 10.22227/1997-0935.2016.12.79-90. – EDN XEJGNJ. *Isaev NV.* The procedure for the development and approval of special technical conditions [J]. Scientific almanac, 2019 (2–2): P. 33–37.
4. *Ilbahar E., Karaşan A., Cebi S., et al.* A novel approach to risk assessment for occupational health and safety using Pythagorean fuzzy AHP & fuzzy inference system [J]. Safety science, 2018, 103: P. 124-136.
5. *Parsamehr M., Ruparathna R.A.* BIM-based two-stage fuzzy inference system for safety risk prediction in building construction projects [J]. Canadian Journal of Civil Engineering, 2022, 50(1): P. 11–23.
6. *Keshk A.M., Maarouf I., Annany Y.* Special studies in management of construction project risks, risk concept, plan building, risk quantitative and qualitative analysis, risk response strategies [J]. Alexandria engineering journal, 2018, 57(4): P. 3179-3187.

ORGANIZATION OF MANAGEMENT ACCOUNTING FOR PRODUCTION OVERHEAD COSTS AT FOOD INDUSTRY ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN

Ruziyeva E.A.¹, Nurpeisova N.S.² (Republic of Kazakhstan)

Email: Ruziyeva479@scientifictext.ru

¹Ruziyeva Elvira Abdulmitovna - Candidate of Economic Sciences;

²Nurpeisova Nazim Satybaldievna - Candidate of Economic Sciences,

DEPARTMENT OF ACCOUNTING AND FINANCE,

ALMATY TECHNOLOGICAL UNIVERSITY,

ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: this article is an introduction to the study of the organization of management accounting in the food industry. The main aspects of the organization of management accounting are considered, taking into account the specifics of the food industry.

Keywords: management accounting, responsibility centers, food industry

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ НАКЛАДНЫХ РАСХОДОВ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КАЗАХСТАНЕ

Рузиева Е.А.¹, Нурпеисова Н.С.² (Республика Казахстан)

¹Рузиева Эльвира Абдулмитовна - кандидат экономических наук;

²Нурпеисова Назим Сатыбалдиевна - кандидат экономических наук,

кафедра бухгалтерский учет и финансы,

Алматинский технологический университет,

г. Алматы, республика казахстан

Аннотация: данная статья является введением в изучение организации управленческого учета в пищевой промышленности. Рассмотрены основные аспекты организации управленческого учета с учетом специфики пищевой промышленности.

Ключевые слова: управленческий учет, центры ответственности, пищевая промышленность.

From the point of view of accounting, the food industry has its own specifics, characterized by a high share of costs for raw materials and basic materials in the cost of production, seasonality in the production of some areas, for example, agricultural products, the impossibility of purchasing raw materials in large quantities due to a limited shelf life, etc. As a result, incorrect management of food industry enterprises can lead to failure to fulfill their most important task - providing the population with food. The most important role in effective management is played by management accounting, since it is necessary not only to compare costs with income, but also to search for the best solution for the use of all enterprise resources, based on reliable and timely information.

The organization of management accounting at food industry enterprises should be formed taking into account the peculiarities of this industry. Since cost management plays a leading role in accounting, when organizing management accounting in the food industries, it is necessary to carry out not only for the enterprise as a whole, but also for its individual divisions, which should be allocated to separate responsibility centers. Accounting for responsibility centers is based on preliminary planning, which should be drawn up both for each unit and for the enterprise as a whole [1].

As a result, the main goal of management accounting is the effective organization of the production and economic activities of the enterprise, based on the process of collecting and analyzing data on the work of all its divisions.

The development strategy of Kazakhstan is aimed at the accelerated development of the food industry, which will, on the one hand, satisfy the growing demand of the population for consumer goods, and, on the other hand, create the savings necessary for the further economic growth of the country. All this makes high demands on the level of business organization, the effective conduct of which is possible only on the basis of modern management tools, and first of all, management accounting.

In the food industry, the key role should be given not to accounting, but to management reporting forms, which are developed based on the characteristics of the functioning of an enterprise and in those forms that are convenient for management.

A modern approach to the organization of management accounting in food sector enterprises should be based not only on the preparation of cost and income estimates with their subsequent analysis, but also include certain actions aimed at achieving the strategic or operational goals of the enterprise. In general, it is possible to single out the main key aspects of the functioning of management accounting in the food industry (Figure 1).

In our opinion, management accounting in the food industry is a renewable management system, carried out by compiling and executing both interconnected budgets of responsibility centers and the enterprise as a whole, which reflect their activities in value and quantitative terms.

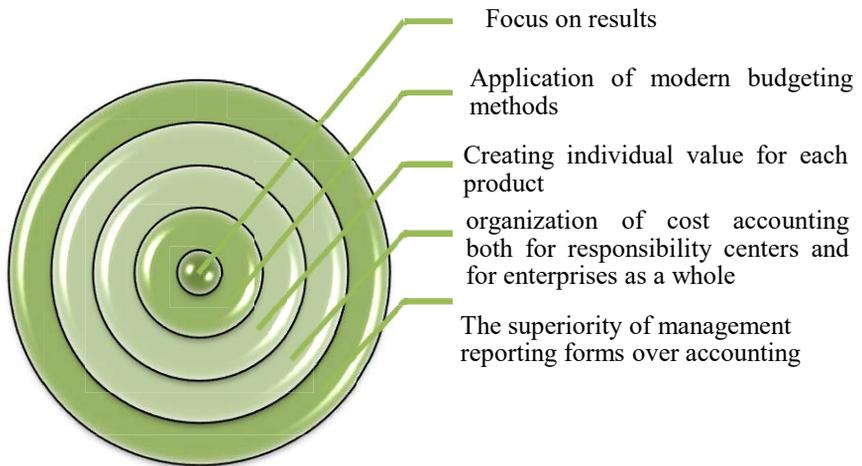


Fig. 1. Key aspects of the functioning of management accounting in the food industry Note - compiled by the authors.

Responsibility centers should be created at enterprises: cost center, profit center and investment center. Moreover, in order to effectively organize management accounting, it is necessary to clearly define accounting functions between responsibility centers (Figure 2).

Previous studies have shown that all efforts related to the budgeting procedure and the organization of accounting by responsibility centers can be reduced to zero in the absence of a well-thought-out management reporting system [2]. Management reporting allows you to get up-to-date information in a timely manner, which allows the management of food industry enterprises to make informed management decisions.

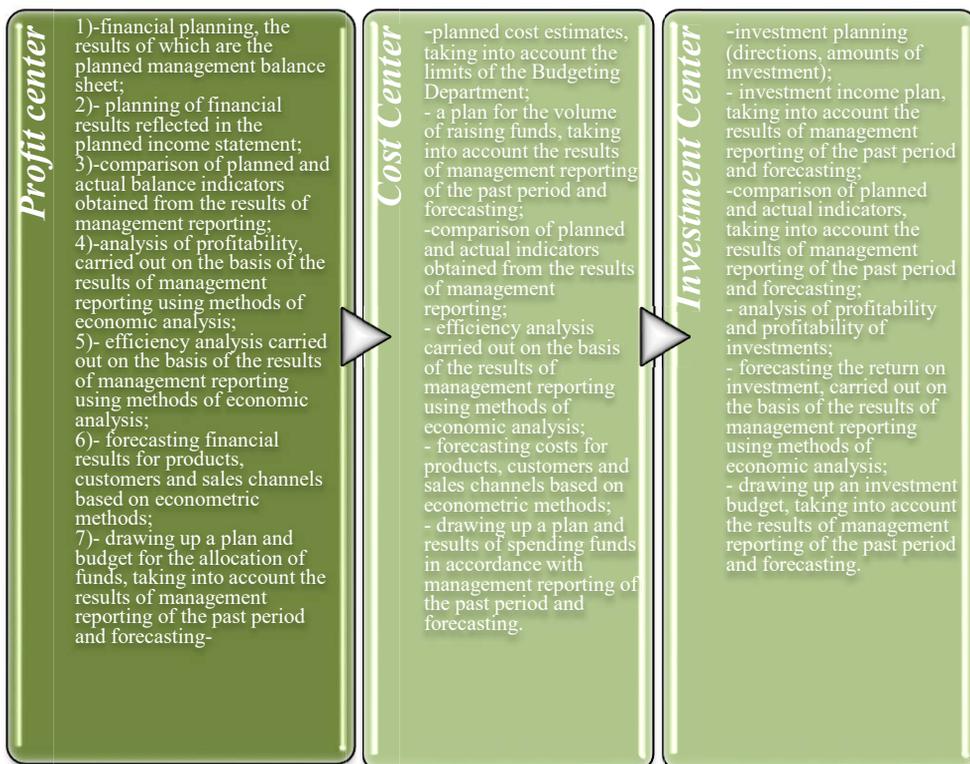


Fig. 2. Distribution of functions between responsibility centers Note - compiled by the authors.

From our point of view, when organizing management accounting at food industry enterprises, planned production overheads are important, since operating expenses will be taken into account in the overall budget of income and expenses of responsibility centers. For the purpose of budgeting efficiency in the organization of management accounting, the reporting form should take into account the rationing of costs for each item of expenditure. Based on this, we propose the following form of reporting on production overheads (table 1).

Table 1. Form of planned reporting on production overheads.

№	Items of planned expenses	Unit	Spending limits	Planned value		Note
				Min	Max	
1	Organization and holding of a training seminar	KZT per 1 employee	150 000	-	50000	3 employee
2	Premises renovation	KZT per 1 square meter	20 000 000	-	220 000	redecorating
3	Hardware upgrade	KZT per 1 equipment	10 000 000	-	1000000	10 equipments
4	Consumables (stationery)	KZT per 1 employee	48 000	-	12 000	4 сотрудника
5	Fuels, fuels, lubricants	KZT per 1 equipment	30000000	120000	250000	150 equipments
6	spare parts, gasket materials	KZT per 1 equipment	75000000	100000	500000	150 equipments

7	repair and maintenance services	KZT per 1 equipment	45000000	100000	500000	150 equipments
8	Other business expenses					
Note - compiled by the authors						

Each responsibility center, as a rule, generates its own scheduled reporting on production overheads, depending on the specifics of the department's activities.

In our opinion, it is also advisable to present the minimum and maximum options for planned expenditures, which will significantly reduce the time for approval and consideration of budget plans and adjust costs.

In management accounting, the reduction of planning time and the definition of a clear schedule for the provision of budgets are of particular importance. Otherwise, the planning of production overheads will be carried out more for themselves than for making the necessary management decisions.

Drawing up a clear schedule for the provision of planned overheads will allow you to identify all production overheads in a timely manner and draw up a clear structure, which will make it easier to account for overheads in the cost of food products. It is important here that responsibility centers make plans not for themselves, as is often the case (employees manipulate indicators, creating a “mine” of delayed action), but directly for making managerial decisions [3].

When preparing financial statements using IFRS, as a rule, before allocating production overheads, they must first be classified into variable and fixed. However, in management reporting, the entire set of production overheads is distributed by responsibility centers (for example, by workshops, logistics department, advertising, etc.). This approach allows us to use the TD ABC costing method in the future when calculating costs, according to which overhead costs should be grouped by type of activity (or by function), cost carriers for each type of activity should be determined, and then, through the use of a system of cost carriers, functional overhead costs should be written off for food products [4]. As a result, production overheads should be divided into costs that can be attributed to individual types of food products (operating costs, maintenance costs, maintenance costs for engineering services, logistics, supply department, etc.) and costs that cannot be attributed to certain types of products (for example, expenses for the maintenance of security, entertainment expenses, expenses for the maintenance of the office, personnel department, insurance payments, etc.).

Thus, the main purpose of management accounting is to facilitate the provision of timely and reliable information to management in the exercise of control over the costs and results of economic activities of food industry enterprises.

To organize effective accounting of production overhead costs, it is necessary to determine the centers of responsibility at enterprises, for which both the costs incurred and the income received or the process of its investment are controlled. Responsibility centers in management accounting become reporting centers, since the reports of responsibility centers should include only those cost and revenue items that can be influenced by the head of this center.

The TD ABC costing method will allow a new way to consider the essence of overhead costs as costs in the field of production, management and marketing at food industry enterprises, which, by calculation or using a system of cost carriers, can be attributed to the activities of certain responsibility centers and, as a result, to the final products of production. This approach, which the authors intend to consider in future publications, will make significant changes in the structure of production overheads, and as a result, in the calculation of the cost of food products, accounting, analysis, control and planning of costs.

References / Список литературы

1. *Suloyeva S.B., Abushova Ye.Ye., Burova Ye.V. Strategicheskiy upravlencheskiy uchet v sisteme upravleniya proyektami na promyshlennykh predpriyatiyakh // Organizator proizvodstva. 2019. №1. – p.43-54.*

2. *Bukhoriev S.M.* Strategic planning and management accounting as a factor of supporting the sustainable development of production facilities during the global crisis // Economic analysis: theory and practice, 2020. - №1 (496). – с. 165-172.
3. *Nazarova V.L., Kogut O.YU.* Kontseptual'nyye osobennosti upravlencheskogo ucheta na predpriyatii // KazNU Bulletin. Economics series, 2014. - №2 (102). – S.80-86.
4. *A.Almeida, J. Cunha* The implementation of an Activity-Based Costing (ABC) system in a manufacturing company//Procedia Manufacturing, 2017. - №13. – pp. 932–939 (elsevier)

DESIGN THINKING IN BUSINESS INNOVATION

Isroilov R. (USA)

Email: Isroilov479@scientifictext.ru

*Israilov Rustamjon - postgraduate,
UNIVERSITY OF MASSACHUSETTS,
MBA IN INTERNATIONAL BUSINESS,
LOWELL, USA*

Abstract: *this research paper explores the importance of design thinking in driving business innovation through user-centered collaboration and an iterative approach.*

Keywords: *design thinking, business innovation, user-centered, collaboration, iterative approach, best practice.*

ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЕ В БИЗНЕС-ИННОВАЦИЯХ

Исроилов Р. (Соединенные Штаты Америки)

*Исроилов Рустамжон - аспирант,
Массачусетский университет,
МВА в области международного бизнеса,
г. Лоуэлл, Соединенные Штаты Америки*

Аннотация: *в данной исследовательской работе исследуется важность дизайн-мышления для стимулирования инноваций в бизнесе посредством ориентированного на пользователя сотрудничества и итеративного подхода.*

Ключевые слова: *дизайн-мышление, бизнес-инновации, ориентированность на пользователя, совместная работа, итеративный подход, лучшая практика.*

Introduction

Design thinking is a human-centered approach to problem-solving that has gained popularity in recent years due to its ability to drive innovation in businesses. At its core, design thinking is about understanding the needs and wants of customers and creating solutions that meet those needs in creative and effective ways. This article overviews the five stages of design thinking and examines its impact on innovation and business success. The article also explores the challenges associated with implementing design thinking in a business context and provides best practices for overcoming these challenges.

Literature Review

The origins and evolution of design thinking as a methodology

Design thinking traces back to the 1960s when the concept emerged as an approach to solving complex problems in various fields, such as engineering, architecture, and social sciences (Cross, 2007). In the 1990s, the term "design thinking" gained prominence, and it was popularized by IDEO's founder, David Kelley, and Stanford University's d.school (Brown, 2008). Design thinking evolved from a simple problem-solving approach to a human-centered innovation process, focusing on users' needs, empathy, and collaboration (Liedtka & Ogilvie, 2011).

The impact of design thinking on innovation and business success

Numerous studies have highlighted the positive impact of design thinking on innovation and business success. For example, a survey by Plattner, Meinel, and Leifer (2011) revealed that companies that adopted design thinking outperformed their industry counterparts regarding revenue growth, customer satisfaction, and employee engagement. Design thinking has also been linked to increased innovation efficiency and effectiveness (Carlgen, Elmquist, & Rauth, 2016). Moreover, a design Management Institute (DMI) report found that design-led companies outperformed the S&P 500 by 211% over a ten-year period (DMI, 2015).

Critiques of implementing design thinking in a business context

Despite the growing evidence of design thinking's impact on innovation, some critics argue that the approach is not universally applicable and may not be suitable for all organizations (Johansson-Sköldberg, Woodilla, & Çetinkaya, 2013). They say that design thinking's emphasis on creativity and collaboration might not align with traditional business structures and cultures. Additionally, the lack of clear metrics to measure the success of design thinking initiatives can make it challenging to justify investments in the approach (Buchanan, 1992).

The Five Stages of Design Thinking

1. Empathize: Understanding the Needs and Wants of Customers

The first stage of design thinking involves empathizing with customers to gain insights into their needs, desires, and challenges (Brown, 2008). This stage requires designers to engage with customers, observe their behavior, and gather qualitative data through interviews, surveys, and other methods (IDEO.org, 2015). Empathy enables designers to develop a deeper understanding of the customer's perspective, allowing them to create solutions that address their specific needs (Kouprie & Visser, 2009).

2. Define: Clearly Define the Problem That Needs to Be Solved

The Define stage focuses on synthesizing the insights gathered during the Empathize phase and identifying the problem that requires a solution (Dam & Siang, 2020). This stage involves analyzing customer data, identifying patterns, and framing the problem statement in a human-centered manner (Brown, 2008). A well-defined problem statement helps guide the design team throughout the remaining stages and ensures that the solution addresses the core issue customers face (IDEO.org, 2015).

3. Ideate: Generating a Range of Potential Solutions

In the Ideate stage, the design team generates potential solutions to address the identified problem (Dam & Siang, 2020). This stage encourages creative thinking, brainstorming, and the exploration of unconventional ideas (Brown, 2008). The goal is to create diverse ideas that can be evaluated and refined in subsequent stages. Mind mapping, sketching, and group discussions can stimulate creativity and foster collaboration (IDEO.org, 2015).

4. Prototype: Creating a Physical Representation of the Proposed Solution

The Prototype stage involves creating a tangible representation of one or more generated ideas (Dam & Siang, 2020). Prototypes can take various forms, such as physical models, digital mockups, or storyboards, and should be developed quickly and inexpensively (Brown, 2008). This stage allows the design team to identify potential issues, gather feedback, and iterate on their ideas before investing in a full-scale solution (IDEO.org, 2015).

5. Test: Gathering Feedback on the Prototype to Refine the Solution

The final stage of design thinking is the Test phase, in which the design team gathers customer feedback to evaluate the prototype's effectiveness and refine the solution (Dam & Siang, 2020). This stage may involve user testing, interviews, or other evaluation forms to assess how well the prototype addresses the defined problem (Brown, 2008). Based on the feedback, the design team iterates on the prototype, making improvements until a satisfactory solution is achieved (IDEO.org, 2015).

Table 1 The Five Stages of Design Thinking.

Stage	Description	Key Activities
Empathize	Understanding the needs and wants of customers	Engaging with customers, observing behavior, gathering qualitative data
Define	Clearly defining the problem that needs to be solved	Analyzing customer data, identifying patterns, framing the problem statement
Ideate	Generating a range of potential solutions	Creative thinking, brainstorming, exploration of unconventional ideas
Prototype	Creating a physical representation of the proposed solution	Developing tangible models quickly and inexpensively
Test	Gathering feedback on the prototype to refine the solution	User testing, interviews, and evaluation of prototype effectiveness

The table above elaborates on the key activities that are typically carried out during each stage of the design thinking process. While these activities are not necessarily exhaustive or mutually exclusive, they provide a general framework for understanding the overall process. It is important to note that design thinking is an iterative process, and the stages may be revisited multiple times to refine and improve the solution.

Success Stories: Examples of Companies That Have Used Design Thinking to Innovate

Several companies have used design thinking to drive innovation and transform their businesses. The following are examples of companies that have adopted design thinking to create innovative solutions:

6. Apple's Design-led Approach to Product Development

Apple is known for its innovative products and design-led approach to product development. The company's design thinking is evident in creating products like the iPhone, iPod, and MacBook (Safian, 2012). In addition, apple's design team emphasizes the user experience, focusing on creating intuitive and easy-to-use products (Hurst, 2010). By prioritizing the user experience, Apple has been able to develop products that are both functional and aesthetically pleasing.

7. Airbnb's Use of Design Thinking to Re-imagine the Travel Experience

Airbnb, the online marketplace for short-term lodging, has revolutionized the travel industry by using design thinking to create a more personalized and authentic travel experience (Brown, 2015). The company's design team focuses on understanding the needs and desires of travelers and hosts to create a platform that meets their needs. As a result, Airbnb's platform provides travelers with a range of unique accommodations and experiences tailored to their preferences, allowing them to create a more memorable and meaningful travel experience.

8. IBM's Adoption of Design Thinking to Drive Digital Transformation

A leading technology company, IBM has adopted design thinking to drive digital transformation and create innovative solutions for its clients (Liedtka, Salzman, & Rosenbaum, 2018). The company's design team works closely with clients to understand their needs and develop user-centered and data-driven solutions. By adopting design thinking, IBM has been able to create solutions that are both innovative and effective, helping its clients to stay ahead of the curve in an ever-changing technological landscape.

Challenges of Implementing Design Thinking in a Business Context

Despite the potential benefits of design thinking, there are several challenges that companies may face when implementing this approach in a business context:

❖ Resistance to Change from Employees and Leadership

One of the primary challenges of implementing design thinking is resistance to change from employees and leadership (Kimbell, 2011). Design thinking requires a shift in mindset and culture, and some employees may be resistant to change or skeptical of the benefits of this approach.

❖ Difficulty in Measuring the ROI of Design Thinking Initiatives

Another challenge of implementing design thinking is the difficulty in measuring these initiatives' return on investment (ROI) (Brown, 2008). Design thinking is a creative and iterative process, and it may not be easy to quantify the impact of these efforts on traditional business metrics such as revenue or profit.

❖ *Lack of Understanding of Design Thinking Among Employees and Leadership*

Finally, a lack of understanding of design thinking among employees and leadership can hinder its adoption (Martin, 2009). Some employees may be unfamiliar with design thinking principles or may not understand how to apply them in their work.

Best Practices for Implementing Design Thinking in Business

To overcome these challenges and successfully implement design thinking in a business context, the following best practices can be followed:

- **Fostering a culture of experimentation and risk-taking:** Design thinking requires a willingness to experiment and take risks to innovate and find new solutions.
- **Empowering employees to take ownership of the design thinking process:** Employees should be given the autonomy and resources to take ownership of the design thinking process and generate creative ideas.
- **Incorporating user feedback throughout the process:** User feedback should be incorporated at every stage of the design thinking process to ensure that solutions meet customers' needs.
- **Emphasizing visualization and storytelling:** Visualization and storytelling can help teams to communicate their ideas and create a shared understanding of the problem and solution.
- **Creating a dedicated design thinking team or lab:** Creating a dedicated team or space for design thinking can help to promote a culture of innovation and experimentation within the organization.
- **Providing training and resources for employees:** It can help increase their understanding of design thinking and their ability to apply it in their work.

Conclusion

Design thinking is a robust methodology that can help businesses to drive innovation and transform their organizations. By placing the user at the center of the process and adopting a collaborative and iterative approach, design thinking can help businesses create effective and innovative solutions. However, implementing design thinking in a business context can be challenging, particularly in terms of resistance to change and difficulty in measuring ROI. To overcome these challenges, businesses can follow best practices such as fostering a culture of experimentation, empowering employees, and incorporating user feedback. By adopting a design thinking mindset and incorporating its principles into their work, businesses can differentiate themselves from competitors and stay ahead of the curve in an ever-changing business landscape. Ultimately, design thinking is not just a methodology; it's a mindset that can transform businesses and create new opportunities for growth and success.

References / Список литературы

1. *Brown T.* Design thinking. *Harvard Business Review*, 2008 - 86(6), P. 84-92.
2. *Brown T.* Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation. Harper Business. 2015.
3. *Buchanan R.* Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 1992, 8(2), P. 5-21.
4. *Carlgren L., Elmquist M., & Rauth I.* Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 2016 - 25(1), P. 38-57.
5. *Cross N.* Designerly ways of knowing. Birkhäuser. 2007.
6. *Dam R.F., & Siang T.Y.* Stages in the Design Thinking Process. Interaction Design Foundation. [Electronic Resource]. URL: <https://www.interaction-design.org/literature/article/5-stages-in-the-design-thinking-process/> (date of access: 19.03.2023).

7. Design Management Institute (DMI). The DMI Design Value Index: Design Value Matters. [Electronic Resource]. URL: <https://www.dmi.org/page/2015DVlandOTW/> (date of access: 10.03.2023).
8. Hurst A. How Apple's design process works. Gizmodo. [Electronic Resource]. URL: <https://gizmodo.com/how-apples-design-process-works-5180501/> (date of access: 01.03.2023).
9. IDEO.org. The Field Guide to Human-Centered Design. IDEO.org. 2015.
10. Johansson-Sköldberg U., Woodilla J., & Çetinkaya, M. Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 2013 - 22(2), P. 121-146.
11. Kimbell L. Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 2011 - 3(3), P. 285-306.
12. Kouprie M., & Visser F.S. A framework for empathy in design: stepping into and out of the user's life. *Journal of Engineering Design*, 2009 - 20(5), P. 437-448.
13. Liedtka J., & Ogilvie T. *Designing for growth: A design thinking tool kit for managers*. Columbia University Press. 2011.
14. Liedtka J., Salzman R., & Rosenbaum S. *Design thinking for the greater good: Innovation in the social sector*. Columbia University Press. 2018.
15. Martin R.L. *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press. 2009.
16. Plattner H., Meinel C., & Leifer L. (Eds.). *Design thinking: Understand, improve, apply*. Springer Science & Business Media. 2011.
17. Safian R. How Apple works: Inside the world's biggest startup. *Fast Company*. [Electronic Resource]. URL: <https://www.fastcompany.com/3000075/how-apple-works-inside-worlds-biggest-startup/> (date of access: 11.03.2023).

CLASSIFICATION OF FINANCIAL STRATEGIES OF COMMERCIAL COMPANIES

Neustroev K.A. (Russian Federation)
Email: Neustroev479@scientifictext.ru

*Neustroev Kirill Alexandrovich - student,
 DEPARTMENT OF INTERNATIONAL AND MANAGEMENT ECONOMICS,
 SIBERIAN FEDERAL UNIVERSITY, KRASNOYARSK*

Abstract: *by creating a commercial organization, any entrepreneur expects to operate for a long period of time. In this regard, there is a need to predict the results of the company's operating activities and plan its development. This is exactly what the company's strategy is responsible for. As stated in the explanatory dictionary "Innovation Activity" of the 2008 edition, "an organization's strategy is a generalized model of long-term actions of an organization necessary to achieve its long-term (strategic) goals." If you carefully read the presented definition, it begins with the word "generalized". This, in turn, means that the organization's strategy combines all the activities of the organization, such as production, financial, commercial, etc.*

Keywords: *economy, strategy, commercial company, financial strategy.*

КЛАССИФИКАЦИЯ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИЙ КОММЕРЧЕСКИХ КОМПАНИЙ

Неустроев К.А. (Российская Федерация)

*Неустроев Кирилл Александрович – студент,
 кафедра международной и управленческой экономики,
 Сибирский Федеральный университет, г. Красноярск*

Аннотация: создавая коммерческую организацию, любой предприниматель рассчитывает вести деятельность на протяжении длительного периода времени. В связи с этим возникает необходимость прогнозировать результаты операционной деятельности компании и планировать ее развитие. Именно за это и отвечает стратегия компании. Как сказано в толковом словаре «Инновационная деятельность» 2008 года издания, «стратегия организации – это обобщенная модель долгосрочных действий организации, необходимых для достижения поставленных ею долгосрочных (стратегических) целей». Если внимательно читать представленное определение, начинается оно со слова «обобщенная». Это в свою очередь означает, что стратегия организации объединяет в себе все направления деятельности организации, такие как производственное, финансовое, коммерческое и т.д.

Ключевые слова: экономика, стратегия, коммерческая компания, финансовая стратегия.

Общая стратегия организации состоит из следующих функциональных:

- Маркетинговая стратегия;
- Финансовая стратегия;
- Производственная стратегия;
- Социальная стратегия;
- Инновационная стратегия;
- Экологическая стратегия (опционально)

Среди представленных, финансовая стратегия занимает особое положение. Благодаря грамотно выстроенной финансовой стратегии, организация может эффективно распоряжаться генерируемыми финансовыми ресурсами для собственного развития, или же привлекать инвестиции с минимальным риском потерять контроль над компанией. Помимо этого, финансовую стратегию можно поставить выше остальных по следующей причине.

Функциональные стратегии организаций возможно рассматривать как составляющие части финансовой стратегии. Маркетинговая стратегия формирует доходную часть организации за счет осуществления продаж. Остальные стратегии можно отнести на расходные статьи финансовой стратегии. Производственная и социальная стратегии – операционные затраты. Инновационная и экологическая – стратегические, так как отдача от вложения в данные сферы деятельности организации наступает по прошествии финансового периода.

Если проводит соответствие между финансовыми целями и целями организации, то можно построить следующие соответствия, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Соотнесение финансовых и организационных целей.

Финансовые цели	Стратегические цели
Рост выручки компании	Рост рыночной доли компании
Повышение кредитного рейтинга	Рост привлекательности для кредиторов
Структуризация центров финансовой ответственности	Распределение ответственности и закрепление организационной структуры

Это в очередной раз подчеркивает значимость финансовой стратегии.

Как говорил Игорь Ансофф: «финансовая стратегия – это общая стратегия предприятия, так как все показатели предприятия сводятся к финансовым вопросам». Если же давать строгое определение финансовой стратегии, то это комплекс мероприятий, направленный на достижение финансовых целей¹. Также финансовую стратегию определяют как план действий организации, направленный на обеспечение последней денежными средствами. Финансовая стратегия обеспечивает соответствие финансово-экономических возможностей

¹ Терминологический словарь банковских и финансовых терминов. 2011.

организации условиям, сложившимся на рынке под влиянием внешних факторов с учетом потребностей организации. Это делает каждую финансовую стратегию уникальной.

Финансовая стратегия организации направлена на:

- Планирование, учет, анализ, контроль финансового состояния;
- Оптимизацию основных и оборотных средств;
- Распределение прибыли

Существует несколько классификаций финансовых стратегий. Рассмотрим их.

Первая классификация финансовых стратегий основывается на скорости принятия управленческих решений и их масштабе, а именно:

- Генеральная финансовая стратегия. Это стратегия, определяющая деятельность предприятия в течение следующего финансового периода (года). Она направлена на взаимодействие бюджетов разных уровней (если организация вертикально интегрирована), формирование доходных и расходных частей бюджета, потребности в ресурсах.

- Оперативная финансовая стратегия. Данная стратегия разрабатывается на срок до 1 квартала. Отвечает за мобилизацию финансовых ресурсов и оперативного пользования ими (валовые доходы и расходы организации). Данная стратегия создает возможность формировать оборот финансовых ресурсов на ближайший период, тем самым уточняя генеральную финансовую стратегию.

- Стратегия текущих задач. Данная стратегия не имеет временных рамок, так как реализуется в рамках определенной стратегической цели. Руководствуясь положениями данной стратегии, управленческий персонал организации способен грамотнее распоряжаться финансовыми средствами, направленными на реализацию конкретной стратегической цели (стратегического проекта).

В рамках вышеописанной генеральной финансовой стратегии выделяют следующие виды стратегий:

- Стратегия формирования финансовых ресурсов. Направлена на создание достаточных объемов финансовых ресурсов и их структурирования в соответствие с целями развития и ведения деятельности организации с максимальной эффективностью. Подразделяется на стратегию формирования собственных средств и стратегию использования заемных средств.

- Инвестиционная стратегия. Отвечает за принятие стратегических решений в отношении оптимального распределения финансовых ресурсов по направлениям инвестиционной деятельности. Подразделяется на стратегию реального финансирования и финансового.

- Стратегия обеспечения финансовой безопасности. Разрабатывается с целью избежать угроз финансового характера. Подразделяется в соответствие с задачами: управление финансовыми рисками, управление структурой капитала, управление денежными потоками, антикризисное управление.

- Стратегия повышения качества управления финансовой деятельностью. В рамках стратегии разрабатывается системы управления финансовой деятельностью в соответствие с целями и задачами компании, обеспечивается высокий уровень квалификации персонала (в частности финансового), а также исследование и внедрение инновационных технологий информационной и финансовых сфер.

Если обратиться к ранее написанному, то верно будет сказать, что финансовая стратегия является одной из функциональных стратегий организаций. Так как финансовая стратегия является одной из ключевых, а также результаты деятельности организаций выражаются преимущественно финансово, классификацию финансовой стратегии можно связать с классификациями стратегий развития организации.

Начнем с классификации по экономическому росту.

1. Стратегия концентрированного роста. При использовании данной стратегии, организация концентрируется на единственной отрасли экономики. Стратегия проявляется в следующих вариантах: поиск нового рынка для существующего товара, продвижение существующего товара на существующем рынке, разработка нового товара на нынешнем

рынке. При стратегии концентрированного роста, финансовая стратегия организации будет сконцентрирована на единственном рынке. Это означает, что финансовые потоки не будут диверсифицированы. Инвестиционная деятельность в данном случае будет ограничиваться инвестициями в основную деятельность. Данный подход является рисковым, так как в случае неудачи, организация не будет иметь иных источников дохода.

2. Стратегия диверсифицированного роста. При следовании стратегии диверсификации, организация выделяет ряд ключевых направлений операционной деятельности, в рамках которых продвигает свой продукт или инвестирует в них. Финансовая стратегия при данном подходе будет также диверсифицироваться. Возникнет необходимость распределять финансовые потоки. Инвестиционная деятельность потребует большего анализа, так как необходимо составить портфель альтернатив. Это позволит найти наилучшее направление по соотношению прибыльность/риск.

3. Стратегия интегрированного роста. Данная стратегия оказывает влияние в первую очередь на организационную структуру организации. Она заключается в расширении контроля над системами продаж и (-или) производства (вертикальная интеграция) или в развитии контроля над поставщиками (горизонтальная интеграция). Обе стратегии имеют свои плюсы в повышении стабильности операционной деятельности при контроле над сбытом или контроле над поставками соответственно. В рамках рассматриваемой стратегии финансовая стратегия в первую очередь будет направлена на формирование определенного объема финансовых ресурсов для реализации стратегии. После наращивания необходимого объема, финансовую стратегию будет необходимо адаптировать под расширение.

Существенной частью данных стратегий является их финансовая составляющая. Благодаря грамотному ведению бизнеса, организация получает возможность (финансовые ресурсы) для реализации каждой из стратегий.

Схожие взаимосвязи наблюдаются при рассмотрении классификации стратегий развития организаций по их жизненному циклу.

Стратегия ускоренного роста предполагает наращивание темпов развития влияния на рынках ведения операционной деятельности. В рамках стратегии организация активно меняет технологии, повышает критерии достижения стратегических целей. При использовании этой стратегии, грамотно выстроенная финансовая стратегия будет играть решающую роль, так как при нехватке ресурсов или их некорректном использовании стратегия не будет реализована. В соответствии к стратегии ускоренного роста можно поставить финансовую стратегию повышения качества управления деятельностью. Обе стратегии предусматривают существенное развитие в относительно короткие сроки.

Стратегия ограниченного роста предполагает поддержание текущего уровня влияния организации на рынке. Главной целью стратегии является повышение эффективности производственных процессов, рост финансовых результатов. В данном случае влияние финансовой стратегии также немаловажно. Одной из задач финансовой стратегии является развитие финансовой системы организации, установление центров финансовой ответственности. Стратегия ограниченного роста нуждается в жестком контроле над финансовыми потоками организации, за что и отвечает финансовая стратегия. Данная стратегия предусматривает сдержанность и осторожность организации при ведении деятельности, что также просматривается в таких финансовых стратегиях как стратегия формирования финансовых ресурсов и стратегия обеспечения финансовой безопасности. Более точное соотнесение возможно после анализа конкретной организации, так как выбор финансовой стратегии будет зависеть от устойчивости организации на рынке.

Список литературы / References

1. *Андрашев Е.А.* Виды стратегий развития компании// Евразийский Союз Ученых. 2019. №6 (63). С. 24-26.
2. *Кытманов А.В.* Финансовая стратегия как фактор устойчивого развития предприятия: Диссертация кандидата экономических наук. Пермь. 2005. С.155-165.

PHILOLOGICAL SCIENCES

DIALOGICITY IN SCIENTIFIC DISCOURSE (ON THE MATERIALS OF GERMAN SCIENTIFIC PAPERS)

Mkhitariants E.G. (Russian Federation)
Email: Mkhitariants479@scientifictext.ru

*Mkhitariants Evelina Garrievna - Candidate of Philology, assistant professor,
DEPARTMENT OF AGRONOMY,
KALININGRAD BRANCH, ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY, KALININGRAD*

Abstract: *this article is aimed to consider the realization of the text category of dialogicity on the materials of German scientific sociology papers. The category of dialogicity is analyzed in accordance with the conception of the polytextuality of the scientific text that means the interaction accounting of the whole spectrum of text categories during the study of the certain phenomenon. As one of the important markers of dialogicity in the discourse based research can be highlighted question-answer-complex that has diverse localization in the compositional and semantic structure. During the creating of the question-answer-complexes play modal meanings of possibility and necessity an important role. Modal marked question-answer-complexes can have different textual functions in interaction with appropriate text categories such as temporality, hypothetical and accentuation categories.*

Keywords: *scientific discourse, text categories, dialogicity, question-answer-complex, modal meanings, possibility, necessity.*

ДИАЛОГИЧНОСТЬ В НАУЧНОМ ДИСКУРСЕ (НА МАТЕРИАЛЕ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ) Мхитарьянц Э.Г. (Российская Федерация)

*Мхитарьянц Эвелина Гарриевна – кандидат филологических наук, доцент,
кафедра агрономии,
Калининградский филиал, Санкт-Петербургский государственный университет, г. Калининград*

Аннотация: *данная статья посвящена рассмотрению реализации текстовой категории диалогичности на материале немецкоязычных научных статей по социологии. Данная категория анализируется в русле концепции о политекстуальности научного текста, что предполагает учет взаимодействия всего спектра текстовых категорий при исследовании определенного явления. В качестве одного из значимых маркеров диалогичности научного дискурса можно выделить вопросно-ответный комплекс, который имеет различную композиционно-смысловую локализованность в текстовом пространстве. Важную роль в структурировании ВОК играют модальные значения возможности и необходимости. Модально отмеченные вопросно-ответные комплексы могут выполнять различные текстовые функции при взаимодействии с соответствующими текстовыми категориями, такими как темпоральность (про- и ретроспекция), гипотетичность, акцентность.*

Ключевые слова: *научный дискурс, текстовые категории, диалогичность, вопросно-ответный комплекс, модальные значения, возможность, необходимость.*

УДК 811.112.2

Понятие текстовых категорий разрабатывалось не только в лингвистике текста (Р.А. Богранд, В. Дресслер, М.А.К. Халлидей, И.Р. Гальперин) [6, 7, 2], но и в современной стилистике научного текста (М.Н. Кожина, М.П. Котурова и др.) [3, 4], где они определяются как функциональные семантико-стилистические категории (ФССК).

В современной стилистике выделяются ФССК связности и цельности, точности, диалогичности, гипотетичности и акцентности.

Если текстовые категории, а именно, критерии текстуальности, по Р.А. Богранду и В. Дресслеру, касаются коммуникативно-ориентированной композиционно-смысловой структуры любого текста, то ФССК разрабатывались как стилистические категории научного текста.

При изучении особенностей научного текста наряду с понятиями ФССК было выделено также понятие субтекста, совокупность которых отражает системный характер смысловой структуры целого научного текста [1, с. 70].

В данной статье в качестве единиц операционального анализа используются категории связности и членности, темпоральности, диалогичности, гипотетичности, акцентности. Одно из микрополей последней составляет оценка, которая играет важную роль в научном тексте.

Особая значимость текстовой категории гипотетичности для данной тематики состоит в том, что эта категория является релевантной именно для научного дискурса.

Целью данной статьи является комплексное рассмотрение реализации разноуровневых языковых средств выражения категории диалогичности при взаимодействии с другими значимыми для научного дискурса текстовыми категориями в немецкоязычных научных статьях.

ФССК диалогичности научной речи, которая вслед за М.Н. Кожиной, понимается как “не просто стилистический прием, но как лингвистическое проявление в речи (тексте) коммуникативной функции языка. Это текстовое обнаружение социальной сущности языка и мышления” [3, с. 137].

Для научной сферы общения диалогичность является одной из центральных текстовых категорий и занимает особое место среди других ФССК как категория наиболее широкого и общего плана.

В реализации категории диалогичность могут участвовать многие языковые средства на всей текстовой плоскости научной статьи.

Диалогичности обнаруживает себя независимо от композиционной локализованности того или иного композиционно-прагматического сегмента (КПС).

Как показывает анализ, большую текстообразующую роль играют роль модализированные вопросно-ответные комплексы (ВОК) как наиболее выраженные в формальном плане маркеры диалога в научном тексте [5].

ВОК является характерной формой выражения диалогичности в научной коммуникации. «ВОК в научных текстах обычно встречается во фрагментах, содержащих особенно концептуально значимую информацию, и при рассуждениях-размышлениях. ВОК – это структурно-семантическое

единство, состоящее минимум из двух предложений. Наиболее типичны для научных текстов вопросы в ходе решения творческих задач, в процессе анализа проблемы и принятия решений в альтернативных эпистемических ситуациях, т.е. при рассуждении. Весьма активны они при формулировании гипотезы и нового знания» [3, с. 153].

Далее будет рассмотрена роль модальных значений возможности и необходимости в структурировании вопросно-ответных комплексов в статьях по социологии.

При реализации категории диалогичности, а именно, в структурировании ВОК, модальное значение возможности встречается примерно в два раза чаще, чем значение необходимости. При этом для большинства ВОК характерно взаимодействие возможности и необходимости. В статьях по социологии эти модальные значения могут также структурировать ВОК отдельно друг от друга.

Нижеследующие два примера представляют собой модально отмеченные диалогические единства из социальной предметной области, которые сопровождают начало и завершение одной и той же статьи:

1). Die Kernfrage dieses Artikels lautet also: Lassen sich umweltethische Postulate weiter und weiter “hochschrauben” oder gibt es im umgangssprachlichen Bewusstsein strukturelle Barrieren, an denen biozentrisch fundiertes ökologisches Virtuosität scheitern könnte? Zur Beantwortung dieser Frage sollen kurz Varianten von “Umweltethik”, die heute auf dem “Markt” miteinander konkurrieren, vorgestellt werden (2.); dann wird zwischen “sachlicher” und “sozialer Selektion” unterschieden (3) ...[7, S. 307] (начало статьи).

В данном примере автор при окончательной формулировке основного вопроса статьи использует ВОК. При этом, как видно из примера, этот ВОК касается всей текстовой плоскости в отличие от других примеров, когда он относится только к определенному текстовому фрагменту. Отвечая на поставленный вопрос, автор излагает по пунктам содержание всей статьи. В этом случае ВОК выполняет проспективную функцию. Следует отметить, что модальный план касается разных уровней: а именно, значение возможности участвует в формулировке альтернативного вопроса, относясь непосредственно к предметному плану, а значение необходимости вводит в текст перспективу дальнейшего разветвления текстового пространства.

Пример № 2 представляет собой ВОК, завершающий статью, начало которой рассматривалось в примере № 1:

2). In diesem Artikel ist versucht worden, die sozialen Selektionsbedingungen Konkurrerender Umweltethiken, speziell der kosmozentrischen Ansätze, abzuschätzen. Die gesellschaftliche Diskussion hat sich in Richtung Kosmozentrismus bewegt. Kann diese Tendenz einfach fortgeschrieben werden oder ist mit Stops zu rechnen? Zur Beantwortung dieser Frage wurden einige Informationen über verbreitete Mentalitäten zusammengezogen [7, S. 320].

В данном примере модально отмеченный ВОК выполняет ретроспективную функцию, напоминая читателю об альтернативном вопросе, относящемся к основной проблеме статьи. Здесь модальность необходимости выступает альтернативой модальности возможности (Kann diese Tendenz einfach fortgeschrieben werden oder ist mit Stops zu rechnen?).

При этом модализированным является вопрос. Следует также отметить, что этот пример соотносится с приведенным выше в структурном плане, так как эти примеры взяты из одной статьи. Таким образом, можно говорить о своеобразной модально отмеченной диалогической рамке данной научной статьи. Начиная и завершая статью, автор моделирует разговор с читателем и возможными оппонентами. Часто взаимодействие модальных значений возможности и необходимости способствует выражению сомнений автора, как, например, в следующем примере, где ВОК, с одной стороны, помогает автору в ходе своего рассуждения разобраться с проблемой, а с другой, привлекает внимание читателя к обсуждаемой проблеме:

3). 1 Befragung kann ein Selbst- oder Fremdmechanismus zur Kontrolle oder Bewusstseinerweiterung, für Aufklärung oder Bevormundung sein. 2 Die Gemeinsamkeit, die sich dabei gleichwohl erblicken lässt, ist der Zweifel: Ist es möglich, durch Befragung von anderen etwas zu erfahren, was Wahrheit beanspruchen kann? 3 Wahrheit entpuppt sich als Positionsfrage von Individuum und Gesellschaft. 4 Ins Gedächtnis gerufen sollte die Tatsache, dass Befragung nicht ausschließlich als Methoden im wissenschaftlichen Praxisfeld Anwendung findet. 5 Empirische Forschung muss sich vielmehr damit auseinandersetzen, dass der Einsatz dieses Instruments zur Bewusstseinerforschung von Alltagserfahrung und historischem Wissen begleitet ist [9, S. 526].

Здесь модальные значения способствуют выражению сомнения автора, которое возникло у него после определенного вывода (kann sein) при взаимодействии с альтернативным значением (oder). Сомнение автора конкретизируется вопросом, содержащим значение возможности, на который следует ответ в форме размышления (3-5).

Следует отметить, что модально отмеченными могут быть как вопросы (№№ 1, 2, 3), так и ответы (№№ 1, 3), причем вопросы чаще, чем ответы являются модализированными.

Вопросные реплики структурирует чаще модальное значение возможности, а ответные – необходимости. Однако встречаются также фрагменты, в которых и вопрос, и ответ сопровождаются значением возможности, как, например, в следующем примере (Wie kann man sich ... vorstellen? ... Hierbei kann man an ... anknüpfen):

4). 1 Wie kann man sich eine solche retrognostische Validierungsstrategie vorstellen? 2 Am besten greift man auf Erfahrungen in anderen Bereichen zurück, in denen vergleichbare Verbindungen betrachtet werden. 3 Hierbei kann man an das Forschungsprogramm der "Subjektiven Theorien" (Gröben et al., 1988) und an die dabei verwendeten Methoden (Scheele & Gröben, 1988) anknüpfen. 4 Eine vergleichbare Vorgehensweise haben wir bereits bei einer qualitativ-empirischen Prognose mit Hilfe einer hermeneutischen Technik eingesetzt (Witte & Maier, 1990) [8, S. 128].

Ответ на поставленный вопрос обосновывается оценкой (am besten ...). При этом этот ВОК, активизируя внимание читателя к обсуждаемому вопросу, строится на основе интертекстуального взаимодействия, а именно, отвечая на поставленный вопрос, автор считает возможным указать на методы других авторов (3), которые, в свою очередь, подвергаются сравнению (4). Здесь автор непосредственно обращается к читательской аудитории (Wie kann man sich ... vorstellen). Ответ на поставленный вопрос состоит из ряда предложений, а именно: сначала автор, акцентируя внимание читателя (am besten), призывает его совершить ментальные действия (vergleichbare Verbindungen betrachtet werden), а далее используя значение возможности, приводит ссылки на других авторов (Hierbei kann man an ... anknüpfen).

В примере № 5 ВОК содержит неотмеченный модально косвенный альтернативный вопрос и модально отмеченный значением необходимости ответ:

5. Desweiteren blieb auch die Frage offen, ob Werte in der individuellen kognitiven Strukturierung hierarchisch oder gleichrangig organisiert sind. Die Beantwortung beider Fragen soll im Rahmen der Analysen zur Validität des neuen Instruments erfolgen. Dabei geht es zum einen um die inhaltliche Validität, d.h. die Repräsentationsgültigkeit der Ergebnisse bei verschiedenen Stichproben, zum anderen um die Konstruktvalidität, also die Übereinstimmung der gemessenen Ergebnisse mit den theoretisch zu erfassenden Sachverhalten (vgl. Anastasi, 1986). Die Analysen zur Reliabilität sind außerdem nicht nur methodisch, sondern auch theoretisch von Interesse, da Werthaltungen intraindividuell als zeitlich relativ stabil angesehen werden [11, S. 314].

В данном примере модально отмеченный ответ представляет собой скорее ориентир направления, в русле которого необходимо искать ответ на поставленный вопрос.

В заключении можно сделать следующие выводы:

1. Модализированную вопросно-ответную рамку всего текста научной статьи можно увидеть в некоторых примерах, взятых из одной статьи, и представляющих собой проспекцию для дальнейшего развертывания текста при постановке задач и ретроспекцию в завершении статьи.

2. Модализированные ВОК участвуют в формировании рассуждения; активизируют внимание и мышление адресата с целью подчеркивания наиболее значимой информации.

3. Модальные значения возможности и необходимости, структурируя ВОК, будучи значимыми конституентами и составляющими компонентами научного диалога часто взаимодействуют с такими категориями, как акцентность, сопровождаясь ее маркерами (Die Kernfrage dieses Artikels; lassen sich ... "hochschrauben"; ist der Zweifel; ist es möglich ..., ins Gedächtnis gerufen sollte ...; Da ... nur diejenigen, die zumindest ..., muss ...im wesentlichen ... erfolgt sein); гипотетичностью; связностью и членимостью с целью ввода нового содержательного фрагмента (все примеры); интертекстуальностью, или же когда речь идет об определенном КПС, как, например, о гипотезе, постановке задач с проспекцией на всю текстовую плоскость, в завершении статьи и при формулировке научного прогноза.

4. Категория диалогичности, выраженная равноуровневыми языковыми средствами, обнаруживает свою политекстуальную и интертекстуальную природу, адресованность к реципиенту-коллеге узкой специальности, к реципиенту-оппоненту / (рецензенту), реципиенту-читателю широкого профиля.

Список литературы / References

1. *Баженова Е.А.* Научный текст в аспекте политекстуальности. Пермь: Пермский ун-т, 2001. С. 269.
2. *Гальперин И.Р.* Текст как объект лингвистического исследования. Москва: Наука, 1981. 139 с.
3. *Кожина М.Н.* Общая характеристика текстовых категорий в функционально-стилевом аспекте // Очерки истории научного стиля русского литературного языка XVIII-XX вв. Стилистика научного текста (Общие параметры) т. 2, ч. 2. Пермь: Пермский ун-т, 1998. с. 3-15.
4. *Котюрова М.П.* Некоторые функционально-семантические категории в научном тексте // Разновидности текста в функционально-стилевом аспекте. Пермь: Пермский ун-т, 1994. с. 35-41.
5. *Мхитарьянц Э.Г.* Реализация модальных значений возможности и необходимости: на материале немецких статей по социологии и биологии: автореферат дисс. ... канд. филол. наук. Санкт-Петербург, 2007. 18 с.
6. *Beaugrande R.-A., Dressler W.* Einführung in die Textlinguistik. Tübingen: Max Niemayer Verlag, 1981.
7. *Döbert Rainer.* Die Überlebenschancen unterschiedlicher Umweltethiken // Zeitschrift für Soziologie (ZfS). 1994. № 23/4. P. 306-322.
8. Ethik und Sozialwissenschaften : EuS ; Streitforum für Erwägungskultur. 1991. № 2. P. 128.
9. Ethik und Sozialwissenschaften : EuS ; Streitforum für Erwägungskultur. 1991. № 4. P. 526.
10. *Halliday M.A.K.* An introduction to functional grammar. London: Arnold, 1985. P. 386.
11. *Maag Gisela.* Zur Erfassung von Werten in der Umfrageforschung: Ein empirischer Beitrag zur Neukonzeptualisierung und Operationalisierung // Zeitschrift für Soziologie(ZfS). 1989. № 8/4. S. 313-323.

FORUM AS A GENRE OF INTERNET DISCOURSE: STRUCTURE, FUNCTIONS AND TECHNICAL CHARACTERISTICS

Nashkhoeva M.R. (Russian Federation)

Email: Nashkhoeva479@scientifictext.ru

*Nashkhoeva Maryam Razambekovna – PhD in Philology, Associate Professor,
ENGLISH LANGUAGE DEPARTMENT,
CHECHEN STATE UNIVERSITY, GROZNY,
LOMONOSOV MOSCOW STATE UNIVERSITY, MOSCOW*

Abstract: *the article is devoted to the study of the forum as one of the genres of Internet communication. Various interpretations of the concept of «forum» in the Internet are considered. The structural and technical characteristics of the forums as well as their functional potential are discussed.*

Keywords: *forum, internet communication, structure, function, genre.*

ФОРУМ КАК ЖАНР ИНТЕРНЕТ-ДИСКУРСА: СТРУКТУРА, ФУНКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Нашхоева М.Р. (Российская Федерация)

*Нашхоева Марьям Разамбековна – кандидат филологических наук, доцент,
кафедра английского языка,
Чеченский государственный университет имени А. А. Кадырова, г. Грозный,
МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва*

***Аннотация:** статья посвящена изучению форума как одного из жанров интернет-коммуникации. Рассматриваются различные трактовки понятия «форум» в Сети Интернет. Изучаются структурные и технические характеристики форумов, а также их функциональный потенциал.*

***Ключевые слова:** форум, интернет-коммуникация, структура, функция, жанр.*

Интернет-коммуникация — это современный способ коммуникации при помощи Интернета вместо классической телекоммуникаций (например, телефонные звонки и текстовые сообщения). В современном мире люди могут общаться в режиме онлайн в неограниченном количестве времени независимо от того, как далеко они находятся друг от друга (от Whats App и Telegram до электронной почты и виртуальной телефонии). Данный способ общения становится все более популярным, так как он намного быстрее и проще, чем традиционные методы, такие как телефонные звонки или личная встреча. В настоящее время сеть Интернет также является одним из самых востребованных источников информации. С развитием новых информационных технологий вырос интерес ученых к более детальному исследованию интернет-дискурса и интернет-коммуникации. Всемирная паутина ежедневно вовлекает в свои сети огромное количество новых пользователей.

В современной интернет-коммуникации общение осуществляется посредством различных форм и жанров, как например: веб-сайт, чат, электронное письмо, гостевая книга, доска объявлений, sms-сообщения, каталог, электронный магазин, форум, ICQ, социальные сети и др. [Капанадзе, 2005; Cristal, 2008; Горошко, 2011]. По мнению Л.С. Патрушевой люди пытаются максимально приблизить виртуальное общение к реальному, в свою очередь специфика общения посредством сети Интернет способствует появлению новых инструментов коммуникации. В связи с этим особый интерес современных исследователей вызывает неформальное общение в сети Интернет, являющееся взаимно-направленной коммуникацией и содержащее в себе такие признаки, как виртуальность, глобальность и гипертекстуальность. Одной из важных форм такого общения является исконно сетевой жанр - интернет-форум. [Галичкина, 2001; Лепшеева, 2009; Кочетова, 2011, Патрушева, 2015].

Форум (англ. forum) — это самостоятельный веб-сайт или раздел сайта, специально предназначенный для общения в пошаговом режиме. От остальных жанров компьютерного общения форумы отличаются тематической ориентированностью. Форум представляет особый интерес для исследований потому, что участники используют «гибридную» форму речи (смешение устного и письменного текстов) [10, с. 82]. Форум — это самостоятельный жанр интернет-дискурса, разновидность коммуникации среди пользователей в сети Интернет. Общение в жанре форума представляет собой взаимодействие в рамках определенного сетевого сообщества (социума), под которым понимается группа людей, участвующих в социальном взаимодействии посредством виртуального общения, находящихся в каких-либо общих связях между собой и другими членами группы, в едином пространственно-временном промежутке, заданном веб-сайтом, и осознающих себя как членов данного сообщества [7, www.]. С.В. Бондаренко отмечает, что, рассматривая социальную структуру виртуальных сетевых сообществ, социальные общности в виртуальном пространстве «объективны по своей природе, и на них распространяется действие существующих в физическом мире законов развития социума (разумеется, с учетом специфики виртуального пространства)» [1, 15]. Форумы, блоги, чаты, ролевые игры, социальные сети являются примерами сетевых сообществ. «Форум или веб-форум – веб-приложения в Сети Интернет для организации общения посетителей веб-сайта. Форум предлагает набор разделов для обсуждения».

О.В. Лутовинова приводит следующее определение форума: «сетевой форум является сообществом пользователей, организованным на том или ином сайте с целью общения на заданные темы, и представляет собой информационно-развлекательный жанр. Форум – это сайт, состоящий из тематических разделов, включающих те или иные сообщения пользователей и ответы на них» [9, с. 188]. Таким образом, форум предлагает набор разделов

для обсуждения. Работа форума заключается в создании пользователями тем в разделах и последующим обсуждением внутри этих тем. Распространённая иерархия форума: разделы – темы – сообщения. Обычно сообщения несут информацию «автор – тема – содержание – дата/время». Сообщение и все ответы на него образуют «ветку» или «тему» (также употребляются кальки «топик», «топ» от англ. topic; "тред", "трэд" от англ. thread). Отклонение от начальной темы обсуждения (т.н. оффтоп, как и флуд) (англ. Off-topic) часто запрещено правилами форума. Для новых постов/сообщений (от англ. post – почта, почтовое отправление) обязательно наличие темы сообщения, и не всегда повторяется при комментарии какой-то уже созданной и обсуждаемой темы. Содержание сообщения является неотъемлемой частью поста. Дополнительными элементами являются: наличие аватары, ордина, а также граф, содержащих какую-либо анкетную информацию (местоположение пользователя, дата последнего посещения форума, количество сообщений, рейтинг среди участников форума). В настоящее время форумы являются одним из наиболее популярных способов обсуждения вопросов во Всемирной паутине.

На данный момент форумы сосуществуют наравне с блогами и микроблогами. Форумы по своей структуре и техническим характеристикам бывают двух видов: 1) *древовидные*, 2) *линейные*, которые также называются *табличными* или *плоскими*. В *древовидных* форумах список сообщений в одной теме представлен в виде иерархической структуры, так называемого дерева – дерево ссылок на остальные сообщения. В *линейных* форумах сообщения в рамках одной темы публикуются друг под другом, по мере поступления, а новые сообщения пользователей помещаются последними. При ответе на какое-либо сообщение в такого рода форумах пользователи указывают в начале сообщения ник того автора, кому адресовано сообщение.

На форумах между пользователями часто ведутся споры о том, какая структура лучше: древовидная или линейная. Оба типа форумов имеют свои преимущества и недостатки. Как отмечает О.В. Лутовинова «в форумах с древовидной структурой визуально легко определить, кто кому ответил, бессмысленные и содержательные дискуссии разведены на разные ветки, в отличие от форумов линейных, где ответ на вопрос может отделяться от самого вопроса несколькими несодержательными сообщениями, но нельзя ответить одновременно нескольким авторам, как это можно сделать в форуме с линейной структурой» [9, с. 198].

С точки зрения их функций форумы делятся так же на два вида: 1) тематические, основной целью которых является получения какой-либо информации, 2) нетематические, которые включают все темы общения, основной целью которых является саморепрезентация, то есть форумы, которые не охватывают какую-либо конкретную область знания, увлечения.

Далее следует перечислить следующие *конститутивные признаки форумов*:

- тематическая определенность высказывания;
- пошаговый режим;
- асинхронная коммуникация;
- диалогическая направленность высказывания;
- специфическая конвенциональность.

Таким образом, форум является средством передачи и хранения информации, использующий искусственный канал передачи информации. По мнению С.А. Лысенко «форум – это пример асинхронной коммуникации со средней, а иногда и низкой степенью динамики развития коммуникации» [8, с. 112].

Подводя итоги, следует отметить, что форум – это живой тип общения. Любой форум направлен на получение ответа. Основным отличием форума от блога является то, что блог направлен на читателя без необходимости комментирования прочитанного, т.е. наличие, в основном, одного коммуниканта, в то время как форум предполагает наличие более одного коммуниканта. Процесс развития коммуникации происходит по моделям: многие – одному, один – многим, один – одному, многие – многим.

Список литературы / References

1. Бондаренко С.В. Социальная структура виртуальных сетевых сообществ: Дис. ... Докт. социол. наук. – Ростов-на-Дону, 2004. – 399 с.
2. Галичкина Е.Н. Специфика компьютерного дискурса на английском и русском языках (на материале жанра компьютерных конференций): Дис ... канд. филол. наук. – Астрахань, 2001. – 212 с.
3. Горошко Е.И. Интернет-коммуникация: Проблема жанра // Жанры и типы текста в научном и медийном дискурсе. – Вып.№ 4. – Орел, 2006. – С.165 – 175.
4. Горошко Е.И. Теоретический анализ Интернет-жанров: к описанию проблемной области // Жанры речи. – Саратов, 2007 а. – С. 27 – 36.
5. Горошко Е.И. Интернет-жанр и функционирование языка в Интернете: попытка рефлексии // Жанры речи. – Саратов: Издательский центр «Наука», 2009. – Выпуск 6 «Жанр и язык». – С.11 – 127.
6. Капанадзе Л.А. Структура и тенденции развития электронных жанров // Русский язык. Приложение к газете «Первое сентября». – 2002. – № 21. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rus.1september.ru/2002/21/7.htm> (дата обращения: 02.07.2011).
7. Кремлева С. О. Сетевые сообщества. – 2001. [Электронный ресурс]. – URL <http://www.follow.ru/article/116> (дата обращения: 15.05.2011).
8. Лысенко С. А. Взаимодействие устной и письменной формы существования языка в Интернет-коммуникации. Дисс...канд. филол. наук. – Воронеж, 2010. – 179 с.
9. Лутовинова О.В. Лингвокультурологические характеристики виртуального дискурса. Дисс...канд. филол. наук. – Волгоград, 2009. – 511 с.
10. Патрушева, Л. С. Форум как речевой жанр интернет-дискурса: дис. кандидат наук: 10.02.19 - Теория языка. Ижевск. 2013. 183 с.

THE ROLE OF THE UPPER RESPIRATORY TRACTS IN ORGANISM HOMEOSTATIC FUNCTION PRESERVATION

Eliava G.G.¹, Gabunia D.D.², Kasradze P.A.³, Tsintsadze G.G.⁴,
Topuria L.S.⁵, Topuria E.S.⁶ (Georgia)
Email: Eliava479@scientifictext.ru

¹Eliava Georgi Grigorievich - Doctor of Biological Sciences, Professor,
DEPARTMENT OF PHARMACY, GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY;

²Gabunia Darejan Davydovna - Doctor of Medicine, Assistant Professor,
DEPARTMENT OF INTERNAL DISEASES №2, TBILISI STATE MEDICAL UNIVERSITY;

³Kasradze Pavel Alexandrovich - Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department,
DEPARTMENT OF MEDICAL REHABILITATION AND SPORTS MEDICINE,
CENTRAL UNIVERSITY CLINIC. ACADEMICIAN N. KIPSHIDZE

⁴Tsintsadze Tamar Givievna - Doctor of Medicine, Professor, Head of Department,
DEPARTMENT OF PHARMACY, GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY;

⁵Topuria Lela Sergeevna - Doctor of Biology, Professor,
DEPARTMENT OF CHEMICAL AND BIOLOGICAL TECHNOLOGY, GEORGIAN TECHNICAL
UNIVERSITY;

⁶Topuria Ekaterina Sergeevna – Doctor of Chemistry, Associate Professor,
DEPARTMENT OF CHEMISTRY, GEORGIAN TECHNICAL UNIVERSITY,
TBILISI, GEORGIA

Abstract: *the study of linkage between upper respiratory tracts dysfunction and internal diseases is of great importance, since the upper respiratory tracts malfunctions may be manifested prior to their morphological changes.*

Early detection of functional disturbance of upper respiratory tracts will promote timely diagnosis and treatment of internal diseases.

Many factors of natural and industrial environment through different physical and chemical features induce significant injuries of respiratory airways and therefore, reflex influences derived from here on conditions of different organs and functional systems, including breathing and cardiovascular systems, that is reflected on the general physical working capacity.

The carried out analysis evidences that nasal breathing disorder influenced by the factors of natural and industrial environment is one of the important triggers of pathogenesis of different diseases.

Nasal breathing by means of reflexes of wide-spread nature secures adequate physical capacity of the organism and preservation of its homeostatic function.

Keywords: *nasal breathing, homeostatic function, reflex influence, upper respiratory tracts.*

РОЛЬ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ В СОХРАНЕНИИ ГОМЕОСТАТИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ ОРГАНИЗМА

Элиава Г.Г.¹, Габуня Д.Д.², Касрадзе П.А.³, Цинцадзе Г.Г.⁴,
Топурия Л.С.⁵, Топурия Е.С.⁶ (Грузия)

¹Элиава Георгий Григорьевич - доктор биологических наук, профессор,
кафедра фармации, Грузинский технический университет;

²Габуня Дареджан Давыдовна - доктор медицины, ассистент-профессор,
кафедра внутренних болезней №2,

Тбилисского государственного медицинского университета;

³Касрадзе Павел Александрович – доктор медицины, профессор, руководитель департамента,
кафедра медицинской реабилитации и спортивной медицины,
Центральная университетская клиника им. академика Н. Кипшидзе;

⁴Цинцадзе Тамар Гивиевна – доктор медицины, профессор, руководитель департамента, кафедры фармации, Грузинский технический университет;

⁵Топурия Лела Сергеевна - доктор биологии, профессор, кафедра химической и биологической технологии, Грузинский технический университет;

⁶Топурия Екатерина Сергеевна – доктор химии, ассоциированный профессор, кафедра химии, Грузинский технический университет,
г. Тбилиси, Грузия

Аннотация: изучение связей нарушений функции верхних дыхательных путей с внутренними заболеваниями имеет важное значение, так как нарушения функций верхних дыхательных путей могут проявляться раньше, чем морфологические изменения в них.

Раннее выявление функциональных расстройств верхних дыхательных путей будет способствовать своевременной диагностике и лечению внутренних болезней.

Многие факторы окружающей и производственной среды посредством различных физических и химических особенностей вызывают значительные поражения дыхательных путей и, соответственно, осуществляемых отсюда рефлекторных влияний на состояние различных органов и функциональных систем, в том числе дыхательной и сердечно-сосудистой систем, что отражается на общей физической работоспособности.

Проведенный анализ свидетельствует о том, что нарушение носового дыхания под действием факторов окружающей и производственной среды является одним из важных факторов в патогенезе различных заболеваний.

Носовое дыхание посредством рефлексов распространенного характера обеспечивает адекватную работоспособность организма и сохранение его гомеостатической функции.

Ключевые слова: носовое дыхание, гомеостатическая функция, рефлекторные влияния, верхние дыхательные пути.

At the modern stage of medical science development, the study of ear, nose and throat (ENT) disorders, detection of their early stages and establishment of linkage with different vital organs and functional system aimed to carrying out of preventive and health-promoting measures is of substantial significance.

Taking into account of harmful effect of industrial environment on the ear, nose and throat organs is of great importance, as well.

The diversity of etiological factors of the industrial environment, their different combination, polytropism, established regularities, underlying their action mechanism, determine the features of professional diseases development and progression as well as some methods of specific etiological and pathogenetic therapy.

Professional ENT diseases may be caused by action of chemical factors, dust influence, physical factors (noise, vibration, ultrasound etc.), as well as by acoustic apparatus athletic overextension and traumatism.

According to the literature data and information acquired by us there has been determined that air passage through a nose causes reflex reactions from nasal cavity receptors [1-6, 11-25]. Nasal breathing deprivation (disorder) immediately induces weakening of vibrations of brain sinuses and spinal cord liquid [6]; lung ventilation reduces 15-16% in average [6, 9].

Sercer (1960) established that chest expansion during nasal breathing is larger than in case of oral breathing [25]. Prolonged deprivation of nasal breathing causes serious disorders of organism vital activity. Children with a long-term disordered nasal breathing are retarded in mental and physical development.

Volfkovich (1963) mentioned that during heavy dust (silt) action, a nasal cavity is injured as a rule, while in case of light dust – throat, larynx, trachea are usually damaged and takes place disorders of mucous membrane penetration, excretion and absorption functions, smelling, electrophysiological activity etc..

Dust particles in some cases may accumulate in nose and cover with a mineral mass with formation of rhinolithes and concrements.

Injurious exposure of dust is caused by its physical properties. There is observed a severe damage of mucous membrane of upper respiratory tracts with metal dust liberated during metal cleaning and lathing.

Among mineral substances an especial injurious exposure is peculiar for silicon compounds appearing in the form of sand, pebble, and rock. These particles having pointed serrated edges cause expressed pathological changes in the mucous coat of the upper respiratory airways among workers of different productions [7-11].

Severe damages are inflicted by a cement dust, which promotes nose bleeding, atrophic processes, nasal septum cartilaginous department perforation, epithelial lining metaplasia, formation of polyps and development of inflammatory processes, formation of concrements and rhinolites in paranasal sinuses of the nasal cavity [11].

Along with mechanical action, dust particles have a chemical effect on the mucous membranes of upper respiratory tracts, as well [7, 8]. They cause irritation and sometimes necrosis and damage of nerve cells of a tissue. Copper dust, lead compounds etc. have a general resorption and local effect. Tobacco has a slight chemical impact along with mechanical action.

Some types of dust (oat, flax dust etc.) promote allergic reactions associated with allergen action.

The nature of gaseous substances effect on the upper respiratory airways depends on gas solubility degree in a liquid, on its affinity with cell membrane lipoids and on partial pressure. The more is the gas solubility, the more significant is the degree of upper respiratory airways damage. In case of low solubility, a gas penetrates into lungs, where it makes contact with alveolar epithelium and may cause general intoxication.

Gas impact on the mucous membrane of upper respiratory tracts is determined through its direct chemical effect, acute inflammatory reaction and infection afterwards. There are especially expressed cauterizing effect and necrotic effect, which cause deep fulguration (ablation of tissue). Due to this fact, necrotic areas then need a long time for cicatrization. Mucous coat of upper respiratory tracts damaged with gases easily exposes to infection. Alkalis have less intensive cauterizing effect.

Smoke, soot and smut have some impact on the mucous membrane of upper respiratory airways, as well. This effect depends on chemical and physical features of particles. Black coal smoke is the most harmful.

In case of pulmonary diseases, upper respiratory tracts illnesses induced by industrial factors make situation even worse.

For instance, the study of nasal breathing of pit workers showed that in 55,86% of cases air freely passes through a nose, while in 43,22% air passing is labored.

Nasal breathing function has been studied in the control group of pit workers, who were not worked in coal-mining industry and on pit workers, who were diseased by pneumoconiosis.

It has been established via Goldstein method that nasal breathing of workers operating under the surface is much worse than in the control group, both during inspiration and expiration, while among patients with pneumoconiosis nasal breathing is worse by far, than that of workers operating under the surface, who didn't have any pathological pulmonary changes.

Nasal breathing disorder among patients with pneumoconiosis could be explained not only by more expressed changes in the mucous coat of a nose, but also by disorder of unconditioned respiratory reflexes [1, 21-15]. This fact affirms the opinion of some researchers, who believe that nasal breathing disorder among pit workers is one of the most important factors of pneumoconiosis pathogenesis [7, 8, 12].

Our studies established that nasal breathing has a significant impact on the general physical working capacity. It has been determined via PWC₁₇₀ test. We have simultaneously recorded bicycle ergogram, which enables us to discuss the fatigue of a person under test at the given load and to determine activity duration at the given rotation frequency.

The obtained result points at the fact that a general physical working capacity is higher during nasal breathing only, than in case of oral breathing. Persons being tested during oral breathing only, have noticed faster muscle fatigue.

So, one can conclude that nasal breathing disorder suppresses the action of systems (central nervous system, cardiovascular system, breathing system etc.) vitally important for organism.

Nasal breathing by means of reflexes of widespread nature provides preservation of adequate working capacity and homeostatic (maintenance) function of organism, in general.

References / Список литературы

1. *Altman E.M.* Inflammatory processes in the throat, paranasal sinuses and their linkage to the non-specific broncho-pulmonary diseases among children. Abstract of doct. thesis. M., 1976, 15 p. (in Russian)
2. *Bakuradze A.N., Eliava G.G., Chovelidze Sh.G.* Change of human central nervous system functional status during saturation. Bulletin of the AS of the GSSR, 1981, vol. 104, №1, pp. 161-164 (in Russian).
3. *Bakuradze A.N., Eliava G.G., Nachkebia N.G.* On the changes of central nervous system functional status in relation to respiratory phases. Bulletin of the AS of the GSSR, 1982, vol. 106, №1, pp. 129-132 (in Russian).
4. *Bakuradze A.N., Eliava G.G.* Nasal breathing impact on the general physical working capacity. Bulletin of the AS of the GSSR, 1985, vol. 120, №2, pp. 409-412 (in Russian).
5. *Bakuradze A.N., Eliava G.G.* The role of upper respiratory airway receptors in skeletal muscles activity during rehabilitation after fatigue caused by physical load. In: Abstracts of All-Union Conference on the physiological problems of fatigue and rehabilitation. Kiev-Cherkassy, 1985, p. 36 (in Russian).
6. *Bukov V.A., Velderbaum R.A.* Reflex influences from upper respiratory tracts. M.: Medicine, 1980, pp. 62-80 (in Russian).
7. *Brofman A.V.* ENT-organs pathology among pit workers. M., Medicine, 1975 (in Russian).
8. *Brofman A.V.* On significance of mouth cavity filtered operation in pneumoconiosis genesis. In: Professional diseases of ENT-organs, their prevention and treatment. Kiev, 1967, 160 p. (in Russian).
9. *Levande V.A.* Sport and conditions of upper respiratory airways and acoustic organs of a human. Ann. Otorhinolaryng., 1980, №4, p. 3 (in Russian).
10. *Mazetov G.S., Panchenko K.I.* Importance of airways mucous coat ciliate epithelium dysmotility in pathogenesis of dust diseases of the respiratory system. Ann. Otorhinolaryng., 1980, №1, c. 37 (in Russian).
11. *Ostapkovich V.E., Brofman A.V.* Professional diseases of ENT-organs. M.: Medicine, 1982, pp. 3-288 (in Russian).
12. *Khanamirov A.R.* Pathogenetic linkage of ear and upper respiratory tracts to the diseases of other human organs and systems. Rostov-na-Donu, 1973, pp. 20-25 (in Russian).
13. *Sagalovich B.M.* Physiology and pathophysiology of upper respiratory tracts. M.: Medicine, 1967, pp. 30-45 (in Russian).
14. *Eliava G.G.* On the role of nasal cavity receptors in motor responses of the organism. In: Proceedings of the XIV Congress of All-Union Physiol. Soc. named after I.P. Pavlov, Baku, 1983, vol. 2, p. 404 (in Russian).
15. *Eliava G.G.* On some functional changes of animal organism during breathing (nasal and oral). Materials of the IV conf. of young physiol. of Transcaucasus. Telavi. Metsniereba, 1983, pp. 91-92 (in Russian).
16. *Eliava G.G.* On importance of nasal breathing in motor activity control. Materials of the Repub. sci. conf. of young physicians. Bakuriani, 1984, pp. 28-29 (in Russian).
17. *Eliava G.G.* The role of respiratory irritations of nasal cavity receptors in skeletal muscles motor activity. Abstract of theses... cand of biol. sci. Tbilisi, 1984, 18 p. (in Russian)
18. *Angeel-Jame J.E.* Some Aspects of Upper Respiratory Tract Reflexes. Acta otolaryng. (Stokh.), 1975, v. 75, pp. 242-252.
19. *Bartlett D.J., Remmers J.E., Cantier H.* Laryngeal Regulation of Respiratory Airflow. Resp. Physiol., 1973, v. 18, pp. 194-204.

20. Drettner M. Pathophysiological relationship Between Upper and Lower Airways. Ann. Otol. (St Louis), 1970, v. 79, pp. 499-505.
21. Eliava G.G., A. Isakadze, T. Tsintsadze, L. Topuria. Change in activity of central and autonomous circuits of heart rhythm regulation in case of dysfunction of airways. Materials of the XI International Conference on "Problems of Modern Science and Education", Tbilisi, Georgia, 2011, pp. 10-12.
22. Eliava G.G., Topuria L.S., Mzhavanadze R.G., Tabidze M.S. Dependence of Physical Activity on Functional Status of Airways and its Importance in Rehabilitation Processes. VII International Conference on "Problems of Modern Science and Education", Tbilisi, Georgia, 2011, pp. 10-12.
23. Eliava G.G., Tsintsadze T.G., Kasradze P.A., Natroshvili I.G., Sopromadze Z.G. Svanishvili T.R. Tataradze E.R. Sopromadze M.M. The importance of respiratory passages in motor activity regulation during joint damage. "LXXVIII International Correspondence Scientific and Practical Conference "International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education", Boston, USA, February 19-20, 2021). Publishing House "Problems of Science", pp. 53-56.
24. Nadel J.A., Widdicombe J Reflex Control of Airways. Ann. New-York, Acad., Sci., 1963, v. 109, pp. 712-722.
25. Sercer A. Existe-t-il un Reflex Nasolarynge. Ann. Otolaryng. (Paris), 1960, v. 77, pp. 46-53.

EVALUATION OF THE LIPID PEROXIDATION SYSTEM AND THE ANTIOXIDANT SYSTEM OF THE BLOOD DURING SURGICAL INTERVENTIONS IN ENDOCRINE PRACTICE

Khamroev U.P.¹, Khamdamov B.Z.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Khamroev479@scientifictext.ru

¹Khamroev Uktam Pirnazarovich – researcher;

²Khamdamov Bakhtiyor Zarifovich – Doctor of Technical Sciences, professor,
DEPARTMENT OF FACULTY AND HOSPITAL SURGERY, UROLOGY,
BUKHARA MEDICAL STATE MEDICAL INSTITUTE,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *relevance according to most researchers, autoimmune thyropathies are multifactorial diseases caused by a complex interaction of genetic, hormonal and environmental factors that provoke the development of inadequate immune responses against the thyroid gland at different levels and initiate a long-term autoimmune reaction. Objective: to study the dynamics of changes in lipid peroxidation and the antioxidant potential of blood in patients with diffusely toxic goiter in the dynamics of surgical intervention. Material and methods of research. For an objective analysis of this problem, we examined 154 patients diagnosed with diffuse toxic goiter (Graves-Bazedov disease) who were on inpatient treatment in the Department of I-surgery of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center. The examined patients were conditionally divided into 2 groups. Conclusions. The study of such markers of oxidative stress can be used to confirm the diagnosis and prescribe adequate treatment to patients with autoimmune thyroid diseases.*

Keywords: *diffuse toxic goiter, Thyrostatic therapy, Thyroidectomy, Disease recurrence, Postoperative complications, Diagnostic and treatment algorithm.*

ОЦЕНКА СИСТЕМЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ КРОВИ ПРИ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ В ЭНДОКРИННОЙ ПРАКТИКЕ

Хамроев У.П.¹, Хамдамов Б.З.² (Республика Узбекистан)

¹Хамроев Уктам Пирназарович – научный сотрудник;

²Хамдамов Бахтиёр Зарифович – доктор технических наук, профессор, кафедра факультетской и больницы хирургии, урологии, Бухарский медицинский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: актуальность по мнению большинства исследователей, аутоиммунные тиреопатии представляют собой многофакторные заболевания, обусловленные сложным взаимодействием генетических, гормональных и средовых факторов, провоцирующих развитие неадекватных иммунных ответов в отношении щитовидной железы на разных уровнях и инициирующих длительную аутоиммунную реакцию. Цель: изучить динамику изменения показателей перекисного окисления липидов и антиоксидантного потенциала крови у больных диффузно-токсическим зобом в динамике оперативного вмешательства. Материал и методы исследования. Для объективного анализа данной проблемы нами обследовано 154 пациента с диагнозом диффузный токсический зоб (болезнь Грейвса-Базедова), находившихся на стационарном лечении в отделении И-хирургии Бухарского областного многопрофильного медицинского центра. Обследованные больные были условно разделены на 2 группы. Выводы. Изучение таких маркеров оксидативного стресса может быть использовано для подтверждения диагноза и назначения адекватного лечения пациентам с аутоиммунными заболеваниями щитовидной железы.

Ключевые слова: диффузный токсический зоб, тиреостатическая терапия, тиреоидэктомия, рецидив заболевания, послеоперационные осложнения, лечебно-диагностический алгоритм.

Relevance. According to most researchers, autoimmune thyropathies are multifactorial diseases caused by a complex interaction of genetic, hormonal and environmental factors that provoke the development of inadequate immune responses against the thyroid gland at different levels and initiate a long-term autoimmune reaction [2, 5, 12]. Some of the authors believe that oxidative stress plays an important role in the pathogenesis of autoimmune thyroid diseases. Patients with large diffuse toxic goiters often present with local compression symptoms, including dysphagia, neck tightness, and airway obstruction, that require surgical management [4, 8, 11]. Reducing the incidence of diffuse toxic goiter is one of the urgent problems of endocrine surgery. According to some authors, it reaches 48% of all thyroid diseases [1, 5, 9]. When choosing a method for treating diffuse toxic goiter, many specialists consider a complex consisting of the patient's age, the degree of thyrotoxicosis, and the results of an emergency (intraoperative) histological examination [3, 6, 7, 10, 12]. However, these methods do not allow to achieve the desired result, due to their routine and unified approach in different forms of the course of the disease.

Objective: to study the dynamics of changes in lipid peroxidation and the antioxidant potential of blood in patients with diffusely toxic goiter in the dynamics of surgical intervention.

Material and methods of research. For an objective analysis of this problem, we examined 154 patients diagnosed with diffuse toxic goiter (Graves-Bazedov disease) who were on inpatient treatment in the Department of I-surgery of the Bukhara Regional Multidisciplinary Medical Center. The examined patients were conditionally divided into 2 groups. The first group consisted of 63 (40.9%) patients who took thyrostatic therapy for 1 year, the second group consisted of 91. Surgical interventions were performed in the age groups from 26 to 71 years: 25-40 years - 30.0 ± 5.5%; 41-56 years - 36.8 ± 5.7%; 60 and older - 33.2 ± 5.6%. All patients were admitted after a comprehensive examination by an endocrinologist. In most cases, patients were hospitalized in the

surgical department in the absence of clinical manifestations of thyrotoxicosis. Therapy in the early stages of diffuse toxic goiter consisted in taking antithyroid drugs - thiamazole and propylthiouracil. Indications for surgical treatment were severe thyrotoxicosis, ineffectiveness of thyrostatic therapy "in the form of recurrent thyrotoxicosis", compression of the neck organs with an enlarged gland, the presence of a large goiter, oncological alertness in the presence of nodular neoplasms, severe ophthalmopathy, the inability or unwillingness of the patient to receive long-term medication.

The results of the study. During the operation, the following complications were often observed: the opening of bleeding, air embolism in case of damage to large veins, damage to the recurrent nerve. In our opinion, one of the causes of bleeding in the surgical treatment of thyrotoxic goiter, unrelated to the anatomical features of the thyroid gland, is changes in the functional state of the hemostasis system. It should be noted that clear ideas about the nature and mechanism of hemostatic shifts are still debatable, and despite the recognition by many researchers of hypocoagulemia as a cause of bleeding in hyperthyroid states, a secondary origin of hypocoagulemia is not excluded. In connection with the study of the role of lipid peroxidation in the pathogenesis of thyrotoxicosis, additional tasks have appeared to solve postoperative complications in the form of bleeding. Many experimental studies have proved that lipid peroxidation is closely related to hemostasis. In addition, researchers have noted that in small doses, thyrogormones reduce the level of lipid peroxides in tissues, and in large doses they inhibit antioxidant protection. Consequently, the thyroid gland and its hormones are one of the important regulators of the intensity of lipid peroxidation, and its functioning, in turn, is determined, in particular, by the state of free radical processes. Based on the above, we decided to study the dynamics of the state of the lipid peroxidation system and the antioxidant system in patients with diffusely toxic goiter. In the process of preoperative preparation for surgery, antioxidant therapy with the drug Quercetin (500 mg 2 times a day for 30 days) was performed, as a capillary stabilizing, antioxidant, membrane stabilizing, reduces capillary permeability and reparative effect, as well as Essential forte H (1 drop 2 times a day) to strengthen the walls of blood vessels. The complex therapy conducted by us before and after surgery showed a peculiar dynamic of the studied parameters in patients who received mercazolil for 1 year, the level of diene conjugates in the preparatory period tends to decrease by an average of 16% from the baseline on day 14. After surgery, on the 7th day of the study, the level of diene conjugates in blood plasma decreased by 37%. The analysis of the obtained research results indicated a decrease in the level of antioxidants on the 14th day before surgery by 39% and 32.4%, respectively, against the initial values. It should be noted that the obtained results of studies after surgery on the 7th day of the study, where all the studied indicators approached the indicators of the comparison groups (in 78% of the examined persons), which indicates the effectiveness of the preoperative preparation.

Conclusions. Oxidative stress plays an important role in the progression of autoimmune inflammation of the thyroid gland. At the same time, mercazolil can increase oxidative stress. The study of such markers of oxidative stress can be used to confirm the diagnosis and prescribe adequate treatment to patients with autoimmune thyroid diseases. Antioxidants (quercetin) can play a positive role in the correction of metabolic disorders in diffusely toxic goiter.

Список литературы / References

1. *Atakov S., Bobokulova S., Kasimov U., Bobabekov A., & Okhunov A.* (2022). Difficult aspects of treatments patients with acute lung abscesses who survived COVID -19. Journal of education and scientific medicine, (1), P. 57-60.
2. *Davlatov S.S., Khamdamov B.Z., Teshaeв Sh.J.* Neuropathic form of diabetic foot syndrome: etiology, pathogenesis, classifications and treatment (literature review). Journal of Natural Remedies Vol. 22, No. 1(2), (2021) P.-117-123. JNR. Online Journal ISSN: 2320-3358 (e) ISSN: 0972-5547(p)

3. *Khamdamov B. Z.* Indicators of immunocytocine status in purulent-necrotic lesions of the lower extremities in patients with diabetes mellitus // *American Journal of Medicine and Medical Sciences.* – 2020. – T. 10. – №. 7. – P. 473-478.
4. *Khamdamov B.Z., Khamroev U.P.* Development and Comparative Evaluation of the Effectiveness of a Diagnostic and Treatment Algorithm for Complex Surgical Treatment of Diffuse Toxic Goiter // *Journal of education and scientific medicine.* – 2022. – T. 2. – №. 3. – P. 84-89.
5. *Khamdamov B.Z., Khamroev U.P.* The Effectiveness of the Therapeutic and Diagnostic Algorithm of Complex Surgical Treatment of Diffuse Toxic Goiter // *American Journal of Medicine and Medical Sciences* 2022, 12(12): P. 1361-1366.
6. *Khamdamov B.Z., Nuraliev N.A.* Pathogenetic approach in complex treatment of diabetic foot syndrome with critical lower limb ischemia // *American Journal of Medicine and Medical Sciences.* – 2020. – T. 10. – №. 1. – P. 17-24.
7. *Khamdamov B.Z., Akhmedov R.M., Khamdamov A.B.* The use of laser photodynamic therapy in the prevention of purulent-necrotic complications after high amputations of the lower limbs at the level of the lower leg in patients with diabetes mellitus. Scopus Preview. *International journal of Pharmaceutical Research.* Volume 11, Issue 3, July-Sept, 2019
8. *Khamroev U.P., Khamdamov B.Z.* Features of Changes in Endothelial System Parameters in Patients with Diffuse Toxic Goiter // *Journal of education and scientific medicine.* – 2022. – T. 2. – №. 3. – P. 62-67.
9. *Kurbaniyazov Z. et al.* Factor Analysis of Relapse of Nodular Goiter // *American Journal of Medicine and Medical Sciences.* – 2020. – T. 10. – №. 1. – P. 59-65.
10. *Mirkhodkjaev I.A., Zuhurov S.E., Khamroev U.P.* (2017). Evaluation of the effectiveness of surgical treatment of diffuse toxic goiter. *Biology and Integrative Medicine*, (4), P. 142-151.
11. *Shukurullaevich A.D. et al.* Quality of life of patients before and after surgical treatment of diffuse toxic goiter // *Bulletin of science and education.* – 2021. – №. 3-2 (106). – P. 80-87.
12. *Zayniyev A.F. et al.* Results of Differentiated Surgical Treatment of Benign Origin Thyroid Nodules // *Annals of the Romanian Society for Cell Biology.* – 2021. – P. 1962-1969.

FEATURES OF THE MORPHOLOGY OF THE ENDOCRINE CELLS OF THE SMALL INTESTINE IN THE POST-REPRODUCTIVE PERIOD

Kholhujayev F.I.¹, Oripov F.S.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Kholhujayev479@scientifictext.ru

¹*Kholhujayev Farrukh Ikromovich – assistant;*

²*Oripov Firdavs Suratovich - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF TRAUMATOLOGY AND ORTHOPEDICS
SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the study of ultrastructural changes in the endocrine cells of the epithelium of the small intestine mucosa in the post-reproductive period in humans and experimental animals was carried out. It is assumed that in the post-reproductive period, estrogen deficiency contributes to an increase in the secretory activity of EC cells. Serotonin slows down the absorption of water and electrolytes. Melatonin is able to easily penetrate the bilipid layer of cell membranes and act in the cell cytoplasm as an antagonist of calcium-binding protein calmodulin, which leads to a decrease in calcium absorption in the intestine, a decrease in the level of calcium in the blood and its excretion in the urine.*

Keywords: *small intestine, endocrine cells, post-reproductive period, calcium, experimental animals.*

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЭНДОКРИННЫХ КЛЕТОК ТОНКОЙ КИШКИ В ПОСТРЕПРОДУКЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Холхужаев Ф.И.¹, Орипов Ф.С.² (Республика Узбекистан)

¹Холхужаев Фаррух Икромович- ассистент;

²Орипов Фирдавс Суъратович - доктор медицинских наук, доцент,
кафедра травматологии и ортопедии,

Самаркандский государственный медицинский университет,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: проведено изучение ультраструктурных изменений в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде у людей и экспериментальных животных. Предполагается, что в пострепродукционном периоде дефицит эстрогенов способствует повышению секреторной активности ЕС –клеток. Серотонин замедляет всасывание воды, электролитов. Мелатонин способен легко проникать через билипидный слой клеточных мембран и действовать в цитоплазме клеток как антагонист кальций связывающего белка — кальмодулина, что приводит к снижению абсорбции кальция в кишечнике, отмечается снижение уровня кальция в крови и его экскреции с мочой.

Ключевые слова: тонкая кишка, эндокринные клетки, пострепродукционный период, кальций, экспериментальные животные.

Актуальность. Эндокринные клетки эпителия слизистой оболочки органов пищеварительной системы вырабатывают большой спектр гормонов и биологически активных веществ, поддерживающих жизнеспособность организма, и выполняют ключевую роль в обеспечении местного гомеостаза. При изменении факторов внешней среды в эндокриноцитах усиливается секреция гормонов, влияющих на регенераторную и функциональную активность ткани [2,3,6,11,12], при этом в самих эндокринных клетках происходят морфологические перестройки [2,6,7,9,13]. В трудах отечественных и зарубежных авторов показано, что при клинической и экспериментальной патологии наблюдаются изменения в строении эндокриноцитов эпителия как на клеточном, так и на субклеточном уровнях, которые затрагивают структуру ядер, органеллы и секреторные гранулы цитоплазмы клеток [4,11]. Информация о состоянии и активности эндокринных клеток эпителия слизистой оболочки кишки при воздействии экспериментальных факторов представляет существенный интерес при изучении клинической патологии [1,4,5,9]. Изучены реактивные изменения в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки (двенадцатиперстной, ободочной, прямой) кишки при содержании животных на высокожировых диетах и при введении мелатонина, доксиламина сукцината [8,9,10]. Однако реакция эндокриноцитов при подобных воздействиях изучена недостаточно, и на сегодняшний день имеется много не исследованных вопросов, не освещена реакция эндокринных клеток эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде.

Цель исследования. Изучить ультраструктурные изменения в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде.

Материалы и методы исследования. Для изучения ультраструктуры эндокриноцитов тонкой кишки кроликов был использован метод электронной микроскопии, позволяющий исследовать ультраструктурные изменения в клетках.

Материалом для исследования служили двенадцатиперстная, тощая и подвздошная кишка кроликов. Для изучения ультраструктуры эндокринных клеток тонкой кишки, нами были выбраны эндокриноциты типа ЕС, EG и S. Выявление эндокринных клеток осуществлялось с использованием методов серебрения, что позволило провести количественную оценку содержания в эпителии слизистой оболочки двенадцатиперстной,

тощей и подвздошной кишки аргирофильных (общая популяция эндокриноцитов, метод Гримелиуса) и аргентаффиновых клеток (ЕС-клеток, метод Массона-Гамперля).

Результаты исследования. По результатам наших данных ЕС- и S- клетки часто выявлялись в двенадцатиперстной кишке, в меньшем количестве в тощей и подвздошной кишке, EG –клетки встречались во всех отделах тонкой кишки. Все эндокринные клетки встречались чаще в нижней трети крипт и реже в ворсинках. ЕС- клетки контрольных животных при электронно-микроскопическом исследовании имели неправильную форму, часто треугольную. Апикальная поверхность клеток узким просветом выходит в просвет крипт и в пространство между ворсинками. Секреторные гранулы полиморфны, чаще округлые, различной величины, отмечались по всей цитоплазме, с большей концентрацией под ядром. EG – клетки содержат большое количество секреторных гранул, расположенные в основном под ядерной зоне. Секреторные гранулы крупнее чем ЕС- клеток. Содержимое с высокой электронной плотностью, без светлого ободка между окружающей их мембраной. В цитоплазме S- клеток отмечалось умеренное количество секреторных гранул, округлые, в центре электронно- плотная сердцевина, между сердцевиной и мембраной выявляется светлый ободок. Органеллы слабо развиты.

Электронно-микроскопическое исследование эндокринных клеток эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде выявило выраженные изменения в ЕС- клетках, в виде повышения активности синтетического аппарата. Изменения наблюдались в органеллах синтетического аппарата клеток (секреторные гранулы, комплекс Гольджи, гранулярная эндоплазматическая сеть и митохондрии). При этом цитоплазма ЕС-клеток более светлая, митохондрий много, различного размера, матрикс с различной электронной плотностью, кристы редуцированы. Секреторные гранулы различной электронной плотности и размеров, почти заполняют всю цитоплазму, отмечались плотно упакованные профили аппарата Гольджи, зернистая эндоплазматической сеть в виде разбросанных по цитоплазме множества кавеол. Ядро округлое, гетерохроматин в основном под ядерной оболочкой. Данные изменения свидетельствуют о повышении их функциональной активности. В EG и S клетках существенных изменений не наблюдалось.

Заключение. В пострепродукционном периоде предполагается, что дефицит эстрогенов способствует повышению секреторной активности ЕС –клеток. Серотонин замедляет всасывание воды, электролитов. Мелатонин способен легко проникать через билипидный слой клеточных мембран и действовать в цитоплазме клеток как антагонист кальций связывающего белка — кальмодулина, что приводит к снижению абсорбции кальция в кишечнике отмечается тенденция к снижению уровня кальция в крови и его экскреции с мочой.

Список литературы / References

1. Агабабян И.Р., и Исмоилова Ю.А. (2022). Эффективность амбулаторного контроля больных с хронической сердечной недостаточностью. Достижения науки и образования, (2 (82)), С. 99-103.
2. Давлатов С. и др. Выбор хирургической тактики лечения больных острым парапроктитом //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 26-29.
3. Давлатов С., Бабажанов А., Саидов Ш. Современные методы лечения больных с механической желтухой //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2015. – №. 1 (82). – С. 160-167.
4. Дехканов Т.Д. и др. Способ формирования и морфология печеночно-поджелудочной ампулы //Проблемы науки. – 2022. – №. 1 (69). – С. 55-58.
5. Маматкулов К.М. и др. Tizza bo'g'imining oldingi xochsimon bog'lamini "all inside" usulida plastika qilish //Журнал биомедицины и практики. – 2022. – т. 7. – №. 1. 371-376 б.

6. *Махрамов У.Т., Набиев Б.Б.* Хирургическое лечение больных с ущемленными вентральными грыжами: требование к выполнению (обзор литературы) //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 4 (84). – С. 84-91.
 7. *Махрамов У.Т., Набиев Б.Б.* Хирургия осложненных грыж передней брюшной стенки (обзор литературы) //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 4 (84). – С. 91-96.
 8. *Мирзаева С.С., Орипов Ф.С.* Морфология Эндокринного Аппарата Тонкой Кишки Новорожденных Крольчат //Central Asian journal of medical and natural sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 165-169.
 9. *Нормаматов Б.П., Хамдамов И.Б.* Холемическая интоксикация и печеночная недостаточность при острых и хронических холангитах (обзор литературы) //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 4 (84). – С. 101-106.
 10. *Орипов Ф.С. и др.* Морфофункциональные особенности флюоресценции энтерохромаффинных клеток двенадцатиперстной кишки //Проблемы науки. – 2022. – №. 1 (69). – С. 52-54.
 11. *Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Ахмедов, А.И. и Холхужаев Ф.И.* (2022). Морфофункциональные особенности флюоресценции энтерохромаффинных клеток двенадцатиперстной кишки. Проблемы науки, (1 (69)), С. 52-54.
 12. *Рустамов М. и др.* Результаты хирургического лечения больных острым гангренозно-некротическим парапроктитом //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 65-68.
 13. *Саидмуратов К.Б. и др.* Хирургическое лечение больных с посттравматическими рубцовыми стриктурами магистральных желчных протоков //Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – №. 1. – С. 27-28.
 14. *Холхужаев Ф.И., Орипов Ф.С.* Изменения в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде// Журнал Биомедицины и практики. – 2022.-№4(7). –С. 230-237.
 15. *Холхужаев Ф.И., Орипов Ф.С., Уринбаев П.У.* Некоторые показатели частоты сочетания переломов костей с заболеваниями органов желудочно-кишечного тракта //Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 8 (133). – С. 4-9.
 16. *Холхужаев Ф.И., Орипов Ф.С., Ўринбаев П.Ў.* Турли ёшдаги эркактлар ва аёлларда чаноксон бўғими суякларига компакт ва ғовак моддалар нисбатининг айрим морфометрик кўрсаткичлари // Биология ва тиббиёт муаммолари. - 2020 №2(118) –С. 131-134.
 17. *Шеркулов К.У., Давлатов С.С.* Хирургическое лечение сочетанной неопухоловой патологии прямой кишки и анального канала (обзор литературы) //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 4 (84). – С. 41-51.
 18. *Юсупалиева Г.А. и др.* Ультразвуковая диагностика острой спаечной кишечной непроходимости у детей //Достижения науки и образования. – 2022. – С. 48.
-

RESULTS OF STUDIES OF ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF FENUGREEK SEED INFUSIONS

Berdiyev A.A.¹, Teshayeva A.², Annaberdiyeva M.K.³, Tekayev Sh.D.⁴,
Gurbanov I.⁵ (Turkmenistan)

Email: Berdiyev479@scientifictext.ru

¹Berdiyev Atamyrat Amangeldievich - trainee teacher;

²Teshayeva Aisoltan - Candidate of Pharmaceutical Sciences, Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF PHARMACY;

³Annaberdiyeva Myakhri Kakajanovna – Candidate of Medical Sciences, Head,
DEPARTMENT OF MICROBIOLOGY;

⁴Tekeev Shatlyk Dovletgeldievich - student.
MEDICAL FACULTY;

⁵Gurbanov Ilmyrat - Candidate of Chemical Sciences, Head,
DEPARTMENT OF PHARMACY,

STATE MEDICAL UNIVERSITY OF TURKMENISTAN NAMED AFTER MYRAT GARRYEV
ASHGABAT, TURKMENISTAN

Abstract: to conduct microbiological studies, prepared infusions in different proportions from fenugreek grain collected in the foothills of Kopetdag of the Akhal Velayat and the central botanical garden of the city of Ashgabat were used as the test material. In accordance with the State Pharmacopoeia, infusions were prepared in the following proportions 1:10; 1:20; 1:30 and carried out the corresponding calculations. Then microbiological studies were carried out with them. On the basis of microbiological studies, the antibacterial effect of fenugreek seed infusions was revealed.

Keywords: Fenugreek hay (*Trigonella foenum-graecum*), grains of fenugreek hay, infusion in proportions 1:10; 1:20; 1:30, microbiological studies, antibacterial effect.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫХ СВОЙСТВ НАСТОЕВ СЕМЯН ПАЖИТНИКА СЕННОГО

Бердиев А.А.¹, Тешаева А.², Аннабердиева М.К.³, Текаев Ш.Д.³,
Гурбанов И.⁵ (Туркменистан)

¹Бердиев Атамырат Амангелдиевич – стажёр-преподаватель;

²Тешаева Айсолтан – кандидат фармацевтических наук, старший преподаватель,
кафедра Фармации;

³Аннабердиева Мяхри Какаджановна – кандидат медицинских наук, заведующий,
кафедра Микробиологии;

⁴Текаев Шатлык Довлетгелдиевич – студент.
лечебного факультета;

⁵Гурбанов Илмырат – кандидат химических наук, заведующий,
кафедры Фармации,

Государственный медицинский университет Туркменистана имени Мырата Гаррыева
г. Ашхабад, Туркменистан

Аннотация: для проведения микробиологических исследований в качестве исследуемого материала использованы приготовленные настои в разных соотношениях из зёрна пажитника сенного, собранные в предгорьях Копетдага Ахалского вelayата и центральном ботаническом саду города Ашхабада. В соответствии с Государственной фармакопеей настои готовили в соотношениях 1:10; 1:20; 1:30 и проводили соответствующие расчёты. Затем с ними, были проведены микробиологические исследования. На основании микробиологических исследований выявлено антибактериальное действие настоев семян пажитника сенного.

Ключевые слова: Пажитник сенной (*Trigonella foenum - graecum*), зёрна пажитника сенного, настои в соотношениях 1:10; 1:20; 1:30, микробиологические исследования, антибактериальное действие.

Актуальность. Уважаемый Аркадаг Гурбангулы Бердымухамедов в своём многотомном труде поставил задачу перед специалистами "...по развитию научных исследований и разработке новых лекарственных препаратов из отечественного сырья в целях производства и заготовке лекарственного сырья растительного и животного происхождения для фармацевтических предприятий, расширения ассортимента и объёма производства медикаментов." Исходя из этого одной из важнейших задач нашего времени является углубленное изучение лекарственных растений, выращиваемых на благословенной туркменской земле, а также изготовление из них легкодоступных и безвредных лекарственных препаратов.

В связи с этим задачей наших поисковых исследований явилось изучить биологические свойства травянистого растения пажитника сенного (*Trigonella foenum-graecum*), которое является местным лекарственным сырьём, содержащим жизненно важные биологически активные вещества.

Цель работы: Определить антибактериальную активность настоя семян пажитника и на основе полученных результатов выявить новые направления использования в медицинской практике.

Материалы и методы: Для проведения микробиологических исследований в качестве исследуемого материала использованы приготовленные настои в разных соотношениях из зёрна пажитника сенного, собранные в предгорьях Копетдага Ахалского велаята и центральном ботаническом саду города Ашхабада.

В соответствии с Государственной фармакопеей настои готовили в соотношениях 1:10; 1:20; 1:30 и проводили соответствующие расчёты. Принимая во внимание коэффициент поглощения по данному весу измельченного лекарственного сырья, в требуемом объёме заливали водой комнатной температуры с периодическим перемешиванием, выдерживали в водяной бане в течение 15 минут и охлаждали в течение 45 минут при комнатной температуре. Настои фильтровали через ватный тампон и четырехслойную марлю (с отжимом лекарственного сырья), а затем вливали воду до необходимого объёма. Готовые настои (1:10; 1:20; 1:30) разливали в специальные ёмкости. Затем с ними, были проведены микробиологические исследования.

В качестве тест-культур использованы стандартные штаммы золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus 209*) и кишечной палочки (*Escherichia coli M-17*), а также клинический штамм золотистого стафилококка (*Staphylococcus aureus 2901*) в посевных дозах 10^2 - 10^8 (число бактериальных клеток в 1 мл микробной суспензии). Исследования проводились по общепринятой методике. К определённому объёму (0,9 мл) настоев зёрен пажитника, приготовленных в соотношении 1:10, 1:20, 1:30, добавляли соответствующие посевные дозы (0,1 мл) культур. В контроле вместо средства был использован мясо-пептонный бульон. Затем смеси бактерий и исследуемых настоев помещали в термостат при температуре 37°C на 18-24 часа. На следующий день производили высевы на мясо-пептонный агар. Результаты учитывали по массивности роста микробов: отсутствие роста бактерий оценивалось как бактерицидное действие препарата; рост единичных колоний свидетельствовал о сильно выраженной бактериостатической активности средства; наличие роста на 1/3 посевной площади указывал на бактериостатический; а рост на 2/3 площади – слабый бактериостатический эффект. Рост бактерий как в контроле указывает об отсутствии действия препарата.

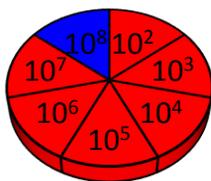
Результаты исследования: Настой в соотношении 1:10 показал бактерицидное действие на посевные дозы 10^2 - 10^7 стандартного штамма золотистого стафилококка, и сильное бактериостатическое действие на дозу – 10^8 . Действие препарата на клинический штамм этого микроба, можно считать аналогичным, если не считать что, на 10^7 дозу стафилококка отмечено сильно выраженное бактериостатическое (выросло только 17

колоний), а на 10^8 – бактериостатическое действие. Антибактериальная активность препарата в отношении кишечной палочки по сравнению с культурами стафилококка была слабее: на дозы 10^2 , 10^3 препарат действовал бактерицидно, на 10^4 , 10^5 выявлен сильно выраженный бактериостатический, на 10^6 – бактериостатический, на 10^7 – слабый бактериостатический эффект.

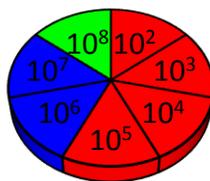
Настой в соотношении 1:20 на 10^2 - 10^5 посевные дозы стандартной культуры стафилококка оказал губительное действие; 10^6 , 10^7 – выявили сильную выраженную бактериостатическую и 10^8 – бактериостатическую способность. Влияние средства на клинический штамм этого микроба было относительно сильнее: его бактерицидное действие было на одну дозу выше (10^6), на дозу 10^7 выявлен сильно выраженный бактериостатический, а на 10^8 – бактериостатический эффект. Антибактериальная активность этого препарата в отношении кишечной палочки, как и у настоя 1:10, была слабее. На 10^2 , 10^3 дозы палочки, препарат оказал губительное действие, на 10^4 , 10^5 сильно выраженную бактериостатическую активность. На остальные посевные дозы палочки средство никакого влияния не оказало.

Антимикробная активность настоя в соотношении 1:30 была выраженной в отношении обоих штаммов стафилококка (если не считать слабый бактериостатический эффект на дозу 10^8 стандартной культуры стафилококка). Действие этого препарата относительно кишечной палочки был аналогичен эффекту настоя в пропорции 1:20, если исключить слабую бактериостатическую активность на дозу 10^6 .

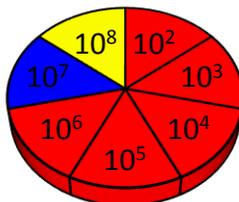
1:10 НАСТОЙ
STAPHYLOCOCCUS
AUREUS 209



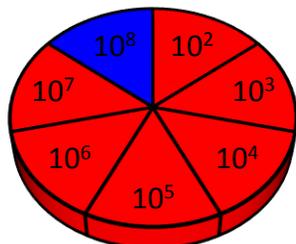
1:20 НАСТОЙ
STAPHYLOCOCCUS
AUREUS 209



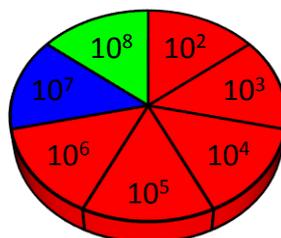
1:30 НАСТОЙ
STAPHYLOCOCCUS
AUREUS 209



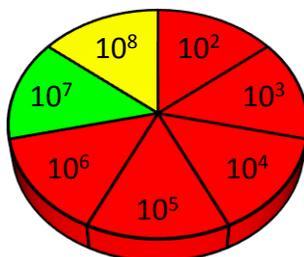
1:10 НАСТОЙ
STAPHYLOCOCCUS
AUREUS 2901



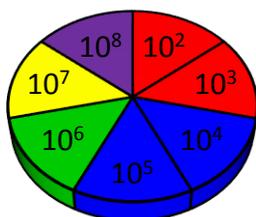
1:20 НАСТОЙ
STAPHYLOCOCCUS
AUREUS 2901



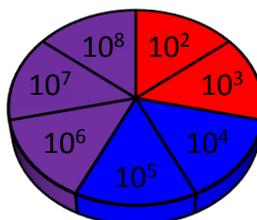
1:30 НАСТОЙ
STAPHYLOCOCCUS
AUREUS 2901



1:10 НАСТОЙ
ESCHERICHIA COLI M-17



1:20 НАСТОЙ
ESCHERICHIA COLI M-17



1:30 НАСТОЙ
ESCHERICHIA COLI M-17

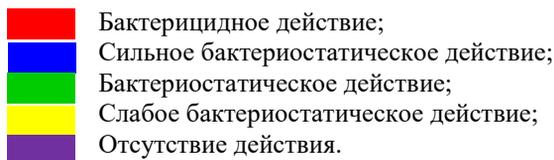
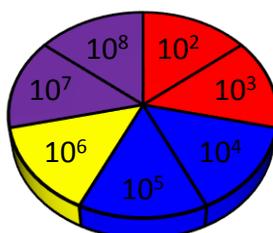


Рис. 1. Антибактериальное действие настоев семян пажитника сенного.

Выводы:

1. Были приготовлены настои семян пажитника сенного и экстрагента в разных соотношениях (1:10; 1:20; 1:30).

2. На основании микробиологических исследований выявлено антибактериальное действие настоев семян пажитника сенного. Антимикробная активность настоев была выраженной в отношении стандартной и клинической культур золотистого стафилококка, если не считать слабый бактериостатический эффект настоя в соотношении 1:30 на дозу 10^8 стандартной культуры стафилококка.

3. Антибактериальная способность испытанных препаратов была более выражена к культурам стафилококка, чем к кишечной палочке.

4. При соблюдении фармакопейных правил настойку семян пажитника сенного в пропорции 1:10; 1:20; 1:30 можно использовать при лечении стафилококковых инфекций, а также заболеваний, вызванных условно-патогенной кишечной палочкой.

Список литературы / References

1. Гурбангулы Бердымухамедов. Лекарственные растения Туркменистана. Том I. – А.: Туркменская Государственная издательская служба, 2009 г., стр. 134-135.
2. Минина С.А., Каухова И.Е. Химия и технология фитопрепаратов. Москва “ТЕОТАР” 2004 г., стр. 560.

3. Гилярова М.С. Биологический энциклопедический словарь. Москва: Сов. Энциклопедия, 1986, стр.831.
4. Василенко Ю.К., Житарь Б.Н. и др. Изучение биологической активности семян пажитника сеного//Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения: материалы, СПб, 2003.
5. Langmead L. et al. Antioxidant effect of herbal therapies used by patients with inflammatory bowel disease: an in vitro study//Alimentary Pharmacology and Therapeutics. -2002.-Vol. 16, №2. P.197-205.

CORRELATION ANALYSIS OF MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE EYE IN CHILDREN WITH DIABETES MELLITUS AND MYOPIA

Odilova G.R. (Republic of Uzbekistan)

Email: Odilova479@scientifictext.ru

*Odilova Guljamol Rustamovna - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF OTORHINOLARYNGOLOGY AND OPHTHALMOLOGY
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE, BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

Abstract: *the study conducted a correlation analysis between the two indicators, which allows you to predict the possible values of one indicator, knowing the magnitude of the other. Such an analysis is very important when conducting a long-term prognosis of the disease with high accuracy and significance. In our example, this is very important for studying the relationship of vision parameters in children with myopia against the background of diabetes mellitus. The aim was to evaluate the relationship of morphometric parameters of the eye with visual acuity in patients with diabetes and myopia.*

Keywords: *diabetes mellitus, myopia, visual acuity, correlation.*

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГЛАЗА У ДЕТЕЙ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ И МИОПИЕЙ

Одилова Г.Р. (Республика Узбекистан)

*Одилова Гулжамол Рустамовна – кандидат медицинских наук, доцент,
кафедра «Оториноларингологии и офтальмологии»,
Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан*

Аннотация: *проведено корреляционный анализ между двумя показателями в исследовании, которая позволяет прогнозировать возможные значения одного показателя, зная величину другого. Такой анализ является очень важным при проведении долгосрочного прогноза течения заболевания с высокой точностью и значимостью. В нашем примере это очень важно для изучения взаимосвязи параметров зрения у детей с миопией на фоне сахарного диабета. Целью, явилось оценить корреляционная взаимосвязь морфометрических параметров глаза с остротой зрения у больных с сахарным диабетом и миопией.*

Ключевые слова: *сахарный диабет, миопия, острота зрения, корреляция.*

Актуальность. Близорукость признана серьезной глобальной проблемой офтальмологии, которая, как ожидается, затронет все большее число людей в следующие десятилетия [1, 5, 13]. Современный рост близорукости отражает тенденцию, при которой дети во многих странах проводят значительное количество времени за чтением, учебой или в последнее время-за компьютером и смартфоном [2, 5, 7, 11, 15]. Имеющиеся данные

свидетельствуют о том, что не только генетические, но и экологические факторы, такие как время, проведенное на открытом воздухе, играют важную роль в развитии миопии [1, 4, 10, 14, 17]. По данным авторов, у лиц с различной длиной переднезадней оси (ПЗО) глаза возникновение, развитие и прогрессирование ДР происходит по-разному. Одни считают, что при близорукости высокой степени ДР практически не развивается и связывают это с ухудшением кровообращения в растянутом миопическом глазу, другие-с накоплением фактора роста эндотелия сосудов (VEGF), которая ниже у пациентов с более длинной осью глаза с сильной миопической рефракцией, и с локальными изменениями в слое пигментного эпителия [3, 6, 8, 9, 12, 16]. В этом случае продукты метаболизма выводятся через хориоидею и склеру, не развивается ацидоз, венозный застой и не происходят нарушения барьерной функция сосудистого эндотелия.

Цель: оценить корреляционная взаимосвязь морфометрических параметров глаза с остротой зрения у больных с сахарным диабетом и миопией.

Материал и методы исследования. В целях изучения зрительной способности у пациентов было проведено определение параметров остроты зрения. Корреляционный анализ между двумя показателями в исследовании позволяет прогнозировать возможные значения одного показателя, зная величину другого. Такой анализ является очень важным при проведении долгосрочного прогноза течения заболевания с высокой точностью и значимостью. В нашем примере это очень важно для изучения взаимосвязи параметров зрения свыше указанными типами больных. Критерии связи оценивали по шкале Чеддока, при: $-0.1 < r < 0.3$: слабая связь; $-0.3 < r < 0.5$: умеренная связь; $-0.5 < r < 0.7$: заметная связь; $-0.7 < r < 0.9$: высокая связь; $-0.9 < r < 1$: весьма высокая связь.

Учтены средние показатели трех возрастных групп (7-12/13-15/16-18) как мужского, так и женского пола соответственно.

Таблица 1. Результаты определение остроты зрения у детей с сахарным диабетом и миопией.

№	Возрастная группа	Мальчики	Девочки
Миопия слабой степени			
1	7-12лет	0,5 с\к (-) 1,5 ^Д = 0,8	0,6 с\к (-) 2,0 ^Д = 0,9
2	13-15лет	0,5 с\к (-) 2,0 ^Д = 0,7	0,4 с\к (-) 2,0 ^Д = 0,8
3	16-18лет	0,4 с\к (-) 1,75 ^Д = 0,6	0,3 с\к (-) 2,5 ^Д = 0,7
Миопия средней степени			
1	7-12лет	0,1 с\к (-) 4,0 ^Д = 0,6	0,1 с\к (-) 3,75 ^Д = 0,7
2	13-15лет	0,1 с\к (-) 5,0 ^Д = 0,5	0,1 с\к (-) 4,5 ^Д = 0,6
3	16-18лет	0,1 с\к (-) 3,5 ^Д = 0,6	0,1 с\к (-) 4,0 ^Д = 0,7
Миопия высокой степени			
1	7-12лет	0,1 с\к (-) 6,5 ^Д = 0,6	0,1 с\к (-) 6,5 ^Д = 0,6
2	13-15лет	0,09 с\к (-) 7,0 ^Д = 0,6	0,09 с\к (-) 7,0 ^Д = 0,5
3	16-18лет	0,1 с\к (-) 8,0 ^Д = 0,4	0,08 с\к (-) 8,5 ^Д = 0,5

Как видно из выше указанной таблицы (1) видно что острота зрения с коррекцией у детей с миопией на фоне СД наименьшая, которая объясняется тем что при СД также отмечается

изменения со стороны элементов глазного дна и оптической среды глаза, которые ведут к понижению остроты зрения.

С целью определения взаимосвязи между морфометрическими параметрами и показателями остроты зрения нами был проведен корреляционный анализ между остротой зрения и морфометрическими показателями глаза у детей сахарным диабетом и миопией различной степени. (рис. 1).

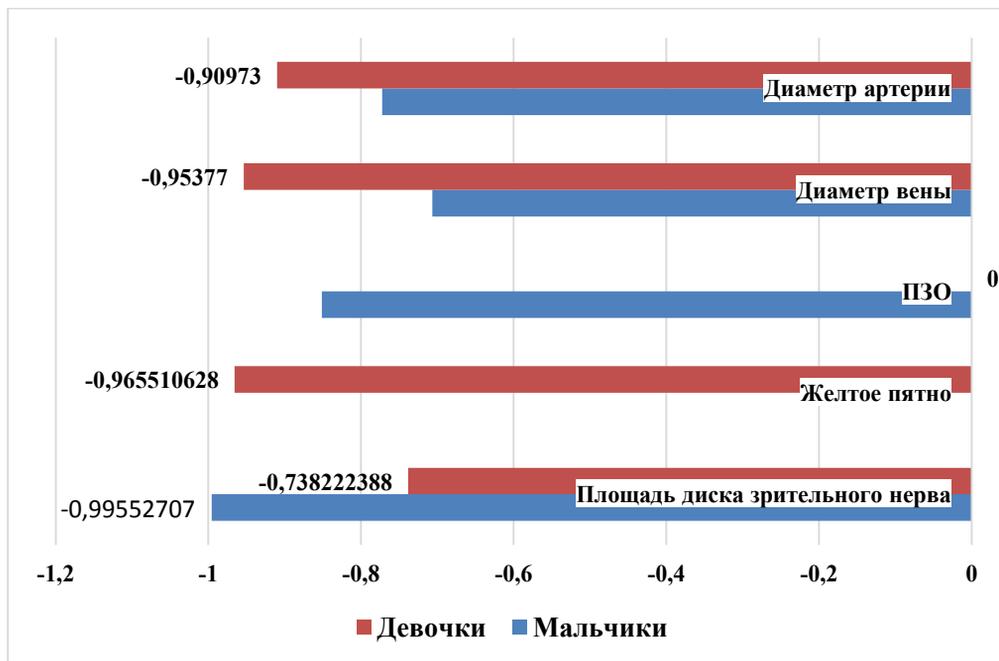


Рис. 1. Взаимосвязь остроты зрения и морфометрических показателей глаза у детей с сахарным диабетом и миопией слабой степени.

У больных с сахарным диабетом и миопией слабой степени, коэффициент линейной корреляции показал весьма высокую отрицательную взаимосвязь между площадью диска зрительного нерва и показателями остроты зрения (рис.1.). По сравнению у детей без миопии, дети с миопией имели менее выраженные изменения в виде ДР и снижения плотности сосудов головки зрительного нерва, сосудов перипапиллярной области и уменьшения толщины слоя нервных волокон сетчатки. Согласно проведенному нашему исследованию, возможный механизм заключается в том, что чрезмерное удлинение глазного яблока вызывает истончение сетчатки и приводит к снижению потребности в кислороде.

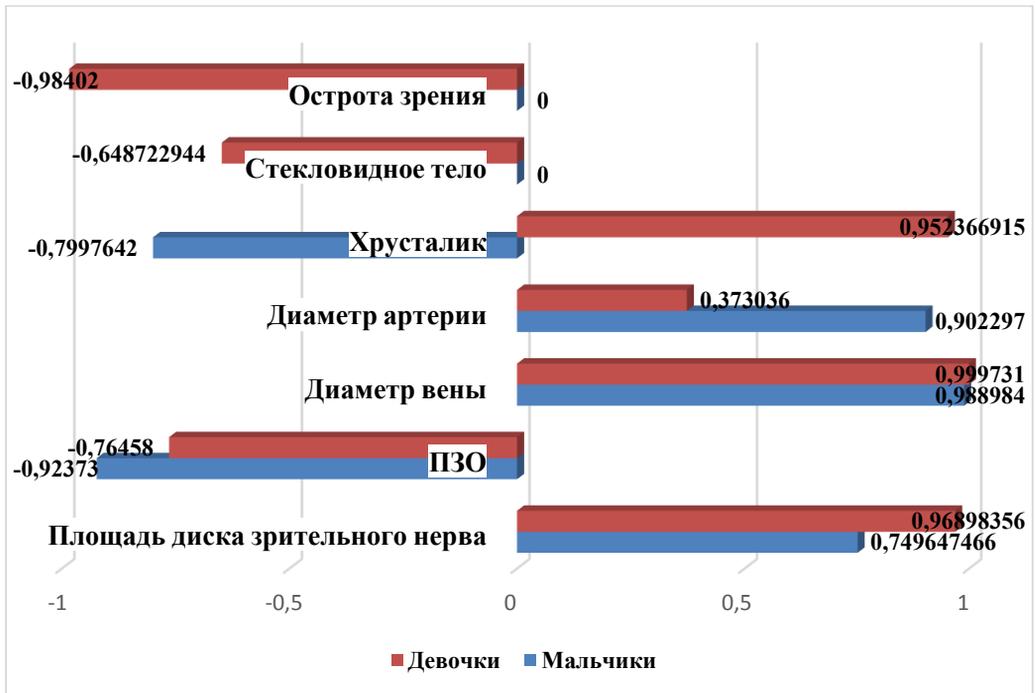


Рис. 2. Взаимосвязь остроты зрения и морфометрических показателей глаза у детей с сахарным диабетом и миопией средней степени.

Как видно из рисунка 2, наблюдается сильная взаимосвязь остроты зрения у детей с сахарным диабетом и миопией средней степени. Повышение уровня сахара в крови приводит к ухудшению состояния сосудов. Ткани глазных яблок не получают достаточного количества кислорода. Иными словами, глаза при диабете постоянно страдают от нехватки питания, особенно при отсутствии полноценного лечения. Это и вызывает снижение зрения.

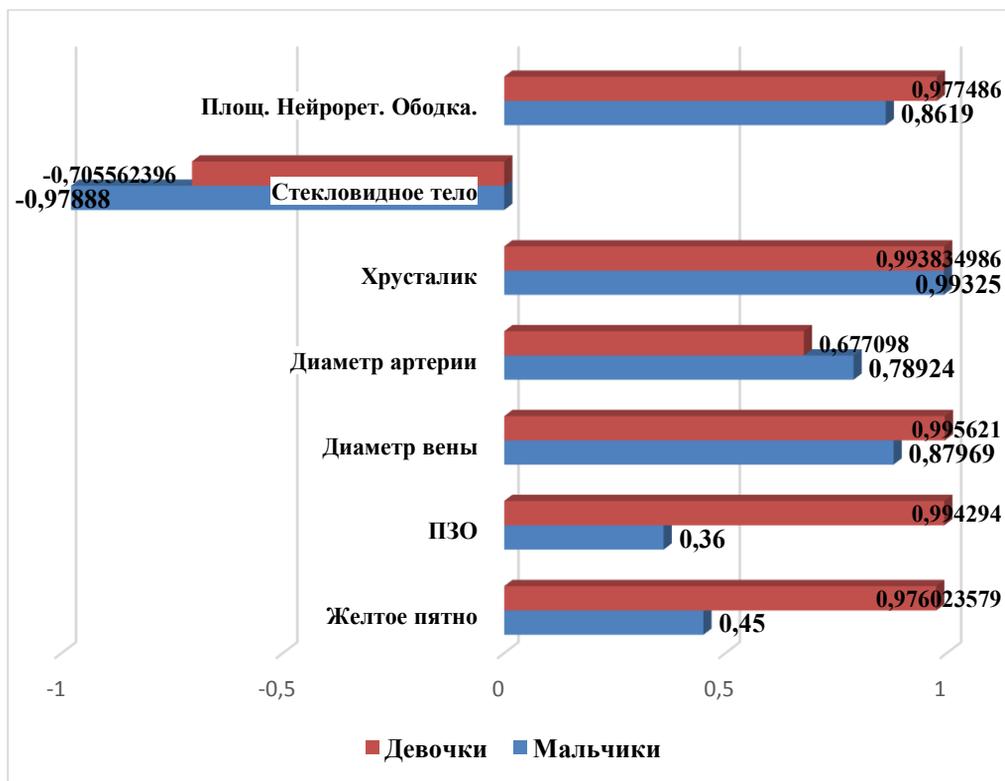


Рис. 3. Взаимосвязь остроты зрения и морфометрических показателей глаза у детей с сахарным диабетом и миопией высокой степени.

У больных с сахарным диабетом и миопией высокой степени наблюдается весьма высокая константа линейной корреляции остроты зрения с хрусталиком (рис.3.). Данную взаимосвязь можно объяснить тем, что при повышении концентрации сахара в крови хрусталик определяется в структуре водянистой влаги. В стадии декомпенсации сахарного диабета нарушается физиологический гликолитический путь усвоения декстрозы. Это в свою очередь приводит к ее превращению в сорбитол. Данный шестиатомный спирт неспособен проникать через клеточные мембраны, что становится причиной осмотического стресса. Если показатели глюкозы долгое время превышают референтные значения, сорбитол накапливается в хрусталике, что влечет за собой снижение его прозрачности.

Заключение: таким образом, у детей с СД в сочетании с миопией имеются особенности соотношения между степенью миопии и морфометрическими параметрами глаза, а именно препятствием для значительных изменений глазного дна имеют место высокие показатели ПЗО глаза, степень миопии, взаимоотношения стекловидного тела и сетчатки, выпрямление сосудов и в связи с этим ухудшение кровообращения в растянутом миопическом глазу, а также широкий угол передней камеры, присущий для близорукости и более жидкая консистенция стекловидного тела, которое более всего характерно для СД.

Список литературы / References

1. Ахмедов Р.М., Сафоев Б.Б., Хамдамов Б.З. Усовершенствование методов местного лечения гнойно-некротических поражения нижних конечностей при сахарном диабете // Вестник врача. – 2008. – №. 4. – С. 16.
2. Газиев К.У. и др. Ампутации на уровне голени при критической ишемии у больных сахарным диабетом // Биология и интегративная медицина. – 2021. – №. 1 (48). – С. 34-43.

3. *Давлатов С.С.* Клинические, иммуно-микробиологические аспекты развития синдрома диабетической стопы (обзор литературы) // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 4 (84). – С. 21-26.
4. *Давлатов С.С.* Частота встречаемости критической ишемии нижних конечностей с синдромом системной воспалительной реакции при синдроме диабетической стопы (обзор литературы) // Достижения науки и образования. – 2022. – №. 4 (84). – С. 26-33.
5. *Одилова Г.Р., Икромова С.Б.* Клинико-морфологические изменения роговицы при сахарном диабете. обзор литературы // Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 757-762.
6. *Сабиров Д.М.* и др. Выбор метода анестезии в хирургическом лечении гнойно-некротических осложнений нижних конечностей у больных сахарным диабетом // Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 18 (143). – С. 20-29.
7. *Тиллова Ш.Ш., Давлатов С.С.* Эффективность и переносимость локсидола в лечение ревматоидного артрита у пациентов старших возрастных групп // Central Asian journal of medical and natural sciences. – 2021. – С. 432-436.
8. *Хамдамов Б.З., Сайфиудинов С.И.* Оптимизация методов местного лечения гнойно-некротических поражений стопы при сахарном диабете // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – №. 3-1. – С. 22-24.
9. *Хамдамов Б.З., Тешаев О.Р., Мардонов Ж.Н.* Пути профилактики послеоперационных осложнений при лечении синдрома диабетической стопы // Журнал теоретической и клинической медицины. – 2015. – №. 2. – С. 48-50.
10. *Хамдамов Б.З., Тешаев Ш.Ж., Хамдамов И.Б.* Усовершенствованный способ ампутации на уровне голени при тяжелых формах синдрома диабетической стопы // Оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал). – 2020. – Т. 4. – №. 2. – С. 37-40.
11. *Хамдамов Б. и др.* Лазерная фотодинамическая терапия в лечении гнойно-некротических поражений стопы при сахарном диабете // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2015. – №. 1 (82). – С. 94-97.
12. *Хамдамов Б. и др.* Место лазерной фотодинамической терапии в профилактике послеоперационных осложнений синдрома диабетической стопы // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2019. – №. 1 (107). – С. 113-115.
13. *Davlatov S.S.* The review of the form of neuropathic diabetic foot // Questions of science and education. – 2021. – №. 24 (149). – С. 28-42.
14. *Davlatov S. S., Khamdamov B.Z., Teshayev S.J.* Neuropathic form of diabetic foot syndrome: etiology, pathogenesis, classifications and treatment (literature review) // Journal of Natural Remedies. – 2021. – Т. 22. – №. 1 (2). – С. 147-156.
15. *Odilova G.R., Ikromova S.B.* Early morphometric changes in the macular zone of the retina in patients with diabetes mellitus // Results of National Scientific Research International Journal. – 2022. – Т. 1. – №. 9. – P. 58-60.
16. *Odilova G., Murodullayeva N.* Features of the morphometric parameters of the light-refracting parts of the eye and the elements of the fundus in children of the second period of childhood with diabetes mellitus and myopia // Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D8. – P. 309-324.
17. *Rustamovna O.G., Yuldashevna K.N.* Diagnosis and treatment of patients with adenovirus keratoconjunctivitis in an outpatient setting // European journal of modern medicine and practice. – 2022. – Т. 2. – №. 10. – P. 92-97.

CHANGES IN BODY MASS DEPENDING ON GENDER IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION

Soliev A.U. (Republic of Uzbekistan)

Email: Soliev479@scientifictext.ru

Soliev Alisher Urakovich – assistant,
DEPARTMENT OF INTERNAL MEDICINE AND ENDOCRINOLOGY
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: body weight, height, body mass index, hip circumference and abdominal circumference were measured in 1542 patients aged 45-74 years with arterial hypertension of the 1st and 2nd degree.

Keywords: arterial hypertension, body weight, height, body mass index, hip circumference and abdominal circumference.

ИЗМЕНЕНИЕ МАССЫ ТЕЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОЛА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Солиев А.У. (Республика Узбекистан)

Солиев Алишер Уракович – ассистент,
кафедра внутренних медциин и эндокринологии,
Бухарский государственный медицинский институт,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: масса тела, рост, индекс массы тела, окружность бедер и окружность живота измерялись у 1542 больных в возрасте 45-74 лет с артериальной гипертензией 1-й и 2-й степени.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, масса тела, рост, индекс массы тела, окружность бедер и окружность живота.

Relevance. In the world, 1.28 billion people suffer from arterial hypertension, which annually causes 9.4 million deaths and the loss of 212 million healthy life years [2, 5, 6]. According to the World Health Organization, arterial hypertension is the cause of 54% of deaths from cardiovascular diseases. Arterial hypertension is the most common chronic disease in the world, occurring in one in ten people over 40, one in five people over 50, and almost one in three people over 60 [1, 3, 5, 8]. The prevalence of arterial hypertension among older people in our country is 30%. Every year, 500 thousand patients are diagnosed with arterial hypertension, and they do not know that they have this disease [2, 5, 7]. Arterial hypertension is the main cause of the development of cardiovascular and cerebrovascular pathology.

Purpose of the study: To determine the gender characteristics of physical development in patients with arterial hypertension of 1 and 2 degrees.

Materials and research methods. Body weight, height, body mass index, hip circumference and abdominal circumference were measured in 1542 patients aged 45-74 years with arterial hypertension of the 1st and 2nd degree.

Results and its discussion. Based on the data obtained from anthropometric measurements, average indicators of physical growth were established. At the same time, the average height of women with hypertension is 165.3 cm, weight - 76.2 kg. And also, the waist circumference is on average 99.6 cm, the hip circumference is 102.5 cm.

In men with hypertension, the average height was 165.9 cm, weight was 78.5 kg. At the same time, the waist circumference in men is on average 95.63 cm, the hip circumference is 97.9 cm. It was interesting to know about BMI depending on the degree of hypertension. The distribution of patients by BMI depending on the degree of hypertension showed the following: In men aged 61-

65 years with 1-degree AH and BMI=30.2, 1-degree obesity was diagnosed; 1-degree obesity was found in men with 2-degree AH at the age of 56-60 and 61-65 years according to BMI=30.1 and 30.2, respectively; all women with 1-degree AH were found to be overweight (or pre-obese) according to BMI = 25-29; in women with 2-degree AH, already starting from the age of 50, 1-degree obesity was established: at the age of 50-55 and 71-75 years, BMI = 30.4, at the age of 66-70 years, BMI = 30.1. BMI in men aged 56-60 years and older than 66 years. This is characterized by an increase in BMI in women with 1-degree AH at the age of 61-65 years. An interesting fact is the dependence of BMI on age, taking into account gender. Received results indicating high BMI in women aged 45-50, 61-65 and older. At the same time, an increase in BMI was found in men with 2-degree AH at the age of 51-60 years. Thus, the characteristic course of hypertension against the background of overweight and obesity was established. Gender analysis showed the onset of the metabolic syndrome in 1-degree AH in women aged 50-55 years, and in men aged 56-60 years. At the same time, the established high waist circumference in women (more than 90 cm) indicates the likelihood of accumulation of visceral fat. All the established proves the need to study the lipid spectrum of blood in AH.

The obtained BMI data show a relationship with the prescription and severity of AH: in AH of the 2nd degree, BMI is increased from 51 to 60 years of age in men. And women's BMI is increased from the age of 50. And to mean the severity of hypertension, regardless of age, is directly proportional to the degree of BMI.

Conclusion. Therefore, to study the gender characteristics of the mechanism of development of hypertension, it is necessary to comprehensively study the hormonal status, the state of metabolism of carbohydrates, lipids, nitrogen breakdown products and electrolytes in the blood.

References / Список литературы

1. *Abdurakhmanov D. S., Rakhmanov Q. E., Davlatov S. S.* Criteria for choosing surgical treatment of patients with ventral hernias and obesity // Electronic innovation bulletin. – 2021. – №. 7. – C. 57-67.
2. *Azamat S., Zafarjon K., Salim D.* Criteria's of choice method in surgical treatment of patients ventral hernia with concomitant obesity //European science review. – 2016. – №. 3-4. – C. 232-234.
3. *Azamat S. et al.* Abdominoplastics of postoperative ventral hernia in patients with obesity of III-IV degree //European science review. – 2016. – №. 3-4. – C. 230-232.
4. *Malik A. et al.* Hypertension-related knowledge, practice and drug adherence among inpatients of a hospital in Samarkand, Uzbekistan //Nagoya journal of medical science. – 2014. – T. 76. – №. 3-4. – C. 255.
5. *Soliev A.U.* Fibroblast growth factor and hypertension. // F an, ta'lim, madaniyat va innovatsiya, Tashkent, - 2022, Jild : 01 No. 04, - 11-16 b.
6. *Soliev A.U.* Insulin-like growth factor and hypertension. // Modern journal of social sciences and humanities, - Portugal, - 2022, Volume-5, - P.708-714.
7. *Soliev A.U., Rajabova G.X., Djumaev K.Sh.* Risk factors for arterial hypertension in elderly patients. //Asian journal of multidimensional research, - India , - 2019, Volume-8, Issue-11. P.75-80.
8. *Kayumov U.K.* Vozrastnye osobennosti razlichnyh gradacij arterial'nogo davleniya // Age features of various gradations of blood pressure Evrazijskij Nauchnyj Zhurnal №6. 2019 y.

A NON-INVASIVE METHOD FOR DETERMINING THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE BRAIN CORTEX UNDER EXPERIMENTAL EXPOSURE TO ENERGY DRINKS ON ANIMALS

Eshkabilova S.T.¹, Oripov F.S.² (Republic of Uzbekistan)

Email: Eshkabilova479@scientifictext.ru

¹Eshkabilova Surayyo Turaevna - assistant;

²Oripov Firdavs Suratovich - Doctor of Medical Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF HISTOLOGY, CYTOLOGY AND EMBRYOLOGY
SAMARKAND STATE MEDICAL UNIVERSITY,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: energy drinks are popular all over the world. Today, the problem of the excessive popularity of energy drinks, which have a stimulating and tonic effect on the human nervous system, especially among young people, is becoming more and more urgent. Our studies in rats have shown that chronic consumption of energy drinks can adversely affect the development of the nervous system, leading to increased levels of the S100 protein. This is a warning about the possibility of further development of oncological and chronic neurological diseases.

Keywords: energy drinks, S100 protein, active substances, morphofunctional changes, cerebral cortex.

НЕИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ КОРЫ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ НАПИТКОВ НА ЖИВОТНЫХ Эшкабилова С.Т.1, Орипов Ф.С.2 (Республика Узбекистан)

¹Эшкабилова Сурайё Тураевна – ассистент;

²Орипов Фирдавс Суръатович - доктор медицинских наук, доцент,
кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии
Самаркандский государственный медицинский университет,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: энергетические напитки пользуются популярностью во всём мире. На сегодняшний день всё более актуальной является проблема чрезмерной популярности энергетических напитков, оказывающих стимулирующий и тонизирующий эффект на нервную систему человека, особенно у молодежи. Наши исследования на крысах показали, что хроническое употребление энергетических напитков может отрицательно сказаться на развитии нервной системы, что приводит к повышению уровня белка S100. Это является предупреждением о возможности в дальнейшем развития онкологических и хронических неврологических заболеваний.

Ключевые слова: энергетические напитки, белок S100, активные вещества, морфофункциональные изменения, кора головного мозга.

Актуальность. По данным Всемирной организации здравоохранения, высокое потребление энергетических напитков вызывает беспокойство. В последние годы многие авторы отмечают, что хроническое употребление энергетических напитков приводит к серьезным сердечно-сосудистым, пищеварительным и почечным заболеваниям, нарушениям сна, метаболическим и психоневрологическим побочным эффектам, онкологическим заболеваниям и другим побочным эффектам [1-13].

Энергетические напитки — это безалкогольные напитки, содержащие большое количество кофеина и несколько других психоактивных веществ, в том числе аминокислоту

таурин, глюкуронолактон, производное глюкозы и растительные экстракты, такие как женьшень и гуарана, комплекс витаминов группы В [3]. Более того, многие авторы заявляли, что энергетические напитки с кофеином оказывают неблагоприятное воздействие на мозг, такое как тревога, стресс, гиперподвижность, головная боль и усталость [7, 8]. Другие заявляли о более побочных эффектах, включая депрессию, нарушение сна и раздражительность [6, 11].

Учитывая рост потребления энергетических напитков в последние годы, необходимы профилактические стратегии для предотвращения побочных негативных последствий, связанных с энергетическими напитками. Энергетические напитки также могут привести к онкологическим, неврологическим заболеваниям. В дополнение к гистологическим исследованиям были также проведены биохимические анализы крови. В биохимических анализах определяли уровень белка S100 в крови. Уровень белка S100 в крови позволяет оценить степень повреждения мозга при инсульте, черепно-мозговой травме и других состояниях, приводящих к неврологическим заболеваниям. Концентрация белка S100 повышается при онкологических заболеваниях.

В настоящее время известно около 25 белков S-100. В организме человека они выполняют самые разные функции: необходимые для роста и дифференцировки клеток, транскрипции, фосфорилирования белков, секреции, сокращения мышечного волокна и других процессов. Они регулируют клеточный цикл и апоптоз и могут участвовать в процессе онкогенеза. Концентрация белков S-100 изменяется при многих злокачественных заболеваниях, которые могут быть использованы для диагностики и прогноза опухолей.

Цель исследования. Изучение влияния энергетических напитков на нервную систему головного мозга и определение уровня белка S100 в крови.

Материалы и методы исследования.

Эксперимент проведен на 18 белых крысах-самцов массой 150–250 грамм. Животных содержали в стандартных условиях вивария. Эксперимент проводился в соответствии с руководством Комитета по этике исследований на животных. Для эксперимента животные были разделены на три группы: 1 группа - контрольная группа. 2 группа - получавшие энергетический напиток в дозе 7,5 мл/кг/день перорально через желудочный зонд в течение одного месяца. 3 группа – животные принимавшие энергетический напиток в дозе 7,5 мл/кг/день перорально через желудочный зонд в течение трёх месяцев. У подопытных животных всех групп брали кровь, определяли уровень белка S-100 в крови и анализировали полученные данные.

Результаты исследования. Когда уровень белка S100 был проверен у 6 крыс в контрольной группе, среднее значение составило 31,333 нг/мл. В экспериментальной группе из 6 крыс, которые принимали энергетический напиток в течение 1 месяца, показатель белка S100 был равен в среднем 583,16 нг/мл. У крыс, которые принимали энергетический напиток в течение 3 месяцев показатель белка S100 был равен в среднем 1958,57 нг/мл. Так, в результате эксперимента выяснилось, что в обеих экспериментальных группах показатель белка S100 резко увеличился, особенно у животных экспериментальной группы, которые принимали энергетический напиток в течение 3 месяцев.

Заключение. На основании полученных данных можно сделать вывод о том, что потребление энергетических напитков на сегодняшний день остается одной из актуальных проблем в мире. Анализ с определением концентрации белка S100 используется для диагностики различных заболеваний. Его содержание в крови может повышаться при ряде патологических процессах, в том числе и при злокачественных опухолях.

Список литературы / References

1. Агабабян И.Р., и Исмоилова Ю.А. (2022). Эффективность амбулаторного контроля больных с хронической сердечной недостаточностью. Достижения науки и образования, (2 (82)), С. 99-103.

2. *Блинова С.А., Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д.* Морфофункциональные особенности нейроэпителиальных телец в респираторном отделе легких //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 10-3 (88). – С. 82-84.
3. *Давлатов С., Бабажанов А., Саидов Ш.* Современные методы лечения больных с механической желтухой //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2015. – №. 1 (82). – С. 160-167.
4. *Дехканов Т.Д. и др.* Способ формирования и морфология печеночно-поджелудочной ампулы //Проблемы науки. – 2022. – №. 1 (69). – С. 55-58.
5. *Махрамов У.Т., Набиев Б.Б.* Хирургия осложненных грыж передней брюшной стенки (обзор литературы) //Достижения науки и образования. – 2022. – №. 4 (84). – С. 91-96.
6. *Мирзаева С.С., Орипов Ф.С.* Морфология эндокринного аппарата тонкой кишки новорожденных крольчат //Central Asian journal of medical and natural sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 165-169.
7. *Орипов Ф.С. и др.* Морфофункциональные особенности флюоресценции энтерохромаффинных клеток двенадцатиперстной кишки //Проблемы науки. – 2022. – №. 1 (69). – С. 52-54.
8. *Орипов Ф.С., Дехканов Т.Д., Ахмедов, А.И. и Холхужаев Ф.И.* (2022). Морфофункциональные особенности флюоресценции энтерохромаффинных клеток двенадцатиперстной кишки. Проблемы науки, (1 (69)), С. 52-54.
9. *Саидмуратов К.Б. и др.* Хирургическое лечение больных с посттравматическими рубцовыми стриктурами магистральных желчных протоков //Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – №. 1. – С. 27-28.
10. *Холхужаев Ф.И., Орипов Ф.С.* Изменения в эндокринных клетках эпителия слизистой оболочки тонкой кишки в пострепродукционном периоде// Журнал Биомедицины и практики. – 2022.-№4(7). –С. 230-237.
11. *Шамсиев А. и др.* Экспериментальное обоснование эффективной терапевтической дозы альбендазола для профилактики рецидива эхинококкоза //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 3 (102). – С. 152-157.
12. *Davlatov S.S. et al.* Plasmapheresis in the treatment of cholemic endotoxemia // Academic Journal of Western Siberia. – 2013. – Т. 9. – №. 1. – С. 30-31.
13. *Kasimov S.Z. et al.* Efficacy of modified hemosorbents user for treatment of patients with multi-organ insufficiency // Academic Journal of Western Siberia. – 2013. – Т. 9. – №. 3. – С. 44-46.

PSYCHOLOGICAL SCIENCES

STYLE PARAMETERS OF LEARNING AS A RESOURCE FORMING STUDENTS' RESISTANCE TO INTERNET ADDICTION

Kuznetsova L.B. (Russian Federation)

Email: Kuznetsova479@scientifictext.ru

*Kuznetsova Lyudmila Borisovna – PhD in Psychology, Associate Professor,
PSYCHOLOGICAL DEPARTMENT,
BELGOROD NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY, BELGOROD*

Abstract: *the problem of Internet addiction has become increasingly relevant. The aim of the study is to analyze the socio-psychological factors that help to prevent Internet addiction at youth age. The article discusses the results of an empirical study of stylistic parameters of learning as a prerequisite for the formation of students' resistance to the emergence of Internet addiction. The study was conducted at the Belgorod State National Research University. It was attended by first-year students. The number of subjects was 72 people. The results obtained allow us to describe the style parameters of learning that contribute to the formation of resistance to Internet addiction. In particular, the parameters contributing to the prevention of Internet-dependent behavior of students are: active interaction in the educational process, as well as reliance on practical activities with the subjects and phenomena being studied, which allows you to get a specific sensory experience.*

Keywords: *internet addiction, students, excessive Internet use, psychological stability, learning styles; style parameters of learning.*

СТИЛЕВЫЕ ПАРАМЕТРЫ ОБУЧЕНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СТУДЕНТОВ К ИНТЕРНЕТ-ЗАВИСИМОСТИ

Кузнецова Л.Б. (Российская Федерация)

*Кузнецова Людмила Борисовна – кандидат психологических наук, доцент,
кафедра психологии,*

Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород

Аннотация: *проблема интернет-зависимости приобретает все большую актуальность. Целью проведенного исследования является анализ социально-психологических факторов предупреждения склонности к интернет-зависимости в студенческом возрасте. В статье обсуждаются результаты эмпирического исследования стиливых параметров обучения как предпосылки формирования устойчивости студентов к возникновению интернет-зависимости. Исследование проводилось на базе Белгородского государственного национального исследовательского университета. В нем приняли участие студенты первого курса. Общее число испытуемых составило 72 человека. Полученные результаты позволяют описать стиливые параметры обучения, способствующие формированию устойчивости к интернет-зависимости. В частности, параметрами, способствующими предупреждению интернет-зависимого поведения студентов, являются: активное взаимодействие в учебном процессе, а также опора на практическую деятельность с изучаемыми предметами и явлениями, позволяющую получить конкретный чувственный опыт.*

Ключевые слова: *интернет-зависимость, студенты, психологическая устойчивость к интернет-зависимости, стиль обучения, стиливые параметры обучения.*

Информационные технологии все более прочно входят в жизнь современного человека, как её неотъемлемые элементы. Использование компьютера и сети интернет существенно расширяет возможности профессионального развития и самосовершенствования представителей самых различных профессий, что особенно важно на этапе профессионального становления [3; 5; 10]. В связи компьютеризацией и информатизацией, решение многих повседневных житейских задач (коммуникация, оформление документов, финансовые, юридические и др. вопросы) так же предполагает использование интернет-технологий. Все это делает интернет жизненно-необходимым и эмоционально-притягательным.

В то же время с возрастанием компьютеризации все актуальней становится проблема патологического использования интернета, и, в частности, возникновение у его субъектов проблем психологического характера [5]. К ним относятся нарушения эмоциональной сферы, снижение волевого самоконтроля, уменьшение социальной активности и интереса к жизни. Стремительное развитие интернет-технологий в современном мире выдвигает перед психологией новые прикладные задачи. Среди них и задача психологической помощи людям склонным к зависимости от интернета и средств доступа к нему.

Особенно актуальна проблема возникновения интернет-зависимого поведения в возрастных группах наиболее активно использующих интернет, как средство коммуникации и получения информации. Это, прежде всего, подростковый и юношеский возраст [1; 2; 4; 6; 8]. Как отмечают А.Ю. Гуреева и С.В. Сизов, ссылаясь на данные многочисленных социологических опросов, основными пользователями интернета в России на сегодняшний день являются молодые люди в возрасте от 18 до 24 лет, большая часть которых - студенты [4, С. 127]. Для студентов интернет является не только средством общения, местом самопрезентации, реализации своих увлечений, получения удовольствия, но и важным каналом получения информации и, в том числе, связанной с профессиональным обучением и развитием.

Интернет-зависимость определяется в современной психологической литературе как «навязчивое желание выйти в Интернет, находясь off-line, и неспособность выйти из Интернета, будучи on-line» [12].

Одним из важных направлений исследования интернет-зависимости является анализ факторов возникновения интернет-зависимого поведения [9]. Современные ученые анализируют в своих исследованиях как внутренние (психологические), так и внешние (социальные) факторы интернет-зависимости. В контексте решения задач нашего исследования наибольший интерес представляет анализ последних данных, касающихся проявления социально-психологических факторов интернет-зависимого поведения.

Проводимые исследования убедительно доказывают, что одним из значимых психологических факторов, связанных с уровнем интернет-зависимости является дефицит общения и субъективное ощущение одиночества. По данным К.А. Джагарян, повышение у студентов уровня интернет-зависимости сопровождается возникновением у них признаков нарушения психологической безопасности их личности – они ощущают себя одинокими, неуверенными в себе, понижается их самооценка и силы воли [5, С.22]. Как отмечают А.Ю. Гуреева, С.А. Сизов, молодые люди, страдающие компьютерной зависимостью, зачастую, не способны строить отношения со сверстниками и противоположным полом, недостаточно хорошо адаптируются в коллективе, что и является причиной ухода от жизненных трудностей в виртуальный мир и постепенного формирования компьютерной зависимости [4]. По данным К. Янг, исследовавшей особенности интернет-зависимых пользователей сети интернет, большая часть из них пользуется сервисами интернет, связанными с общением [12]. К. Янг пришла к выводу, что интернет-зависимые используют интернет для получения социальной поддержки (за счет принадлежности к определенной социальной группе, участия в чатах), возможности «творения персоны», вызывая тем самым определенную реакцию окружающих, получая их признание [4, С. 128]. Таким образом, неудовлетворенность одной из базовых потребностей личности в контакте с другими людьми, ощущении себя причастным к какому-либо сообществу, а также недостаточное

развитие соответствующих коммуникативных умений и навыков, можно рассматривать как предпосылку возникновения интернет-зависимого поведения.

Интересным представляется подход ряда авторов, предлагающих в качестве перспективного направления изучения проблемы оптимального уровня включения личности в интернет-пространство рассматривать составление образа «идеального» интернет-пользователя и образа патологического пользователя Интернетом [11, С. 75]. Мы так же полагаем, что целесообразен перенос фокуса анализа с психологических факторов, способствующих возникновению интернет-зависимости, на изучение психологических ресурсов устойчивости личности к зависимости от интернета и средств доступа к нему.

В качестве одного из таких факторов можно выделить стиль обучения. Существуют различные подходы к данному понятию. Оно трактуется в современной психологической литературе как: «отношение и поведение, определяющие предпочтительный способ обучения либо как общие подходы, которые используются учащимися при освоении нового языка или при изучении любого другого предмета» [13]; как «характерное когнитивное, аффективное, социальное и физиологическое поведение, которое служит относительно стабильным индикатором того, как учащиеся воспринимают, взаимодействуют и реагируют на среду обучения» [14], как «доступную идентификации и взаимообусловленную совокупность психолого-педагогических воздействий и правил» [7].

Формирование стиля обучения субъекта образовательного процесса происходит с одной стороны на основе определенных индивидуально-типологическими и функциональными особенностями человека, а с другой – обусловлено также влиянием внешних факторов, возможностей обучения, которые предоставляет среда. Таким образом, факторы образовательного пространства можно рассматривать в качестве одной из предпосылок оптимизации индивидуального стиля обучения, придания ему развивающего потенциала, в том числе и как средства профилактики склонности к интернет-зависимому поведению.

Предметом нашего исследования является анализ социально-психологических предпосылок формирования устойчивости личности к возникновению интернет-зависимости. Мы считаем, что, проанализировав стилевые особенности учебной деятельности студентов с различным уровнем склонности к интернет-зависимости, можно выявить некий условный психологический портрет молодого человека, устойчивого к возникновению зависимости от интернета. Разработанная впоследствии, по итогам данного исследования, программа профилактики интернет зависимости могла бы быть направлена на развитие у студентов соответствующих стилевых параметров обучения посредством формирования оптимального образовательного пространства.

Целью проведенного нами эмпирического исследования является анализ психологических предпосылок формирования устойчивости личности к возникновению интернет-зависимости. Нами была выдвинута гипотеза о том, что студенты с низким уровнем склонности к интернет-зависимому поведению имеют ряд стилевых особенностей деятельности, которые можно рассматривать как социально-психологические предпосылки формирования устойчивости к возникновению интернет-зависимости.

Мы использовали следующие психодиагностические методики: «Тест интернет-зависимости» (С. Чен), с целью диагностики склонности студентов к интернет-зависимому поведению, «Методика диагностики стилевых параметров» (А. Саломон, Р. Фелдер), с целью диагностики стилевых особенностей учебной деятельности испытуемых.

Исследование проводилось на базе Белгородского государственного национального исследовательского университета. В нем приняли участие студенты первого курса факультета математики и естественнонаучного образования (направление подготовки: «Педагогическое образование с дополнительным профилем подготовки»). Общее число испытуемых составило 72 человека. Статистический анализ полученных данных осуществлялся нами с помощью критерия корреляции r -Пирсона.

Перейдем к рассмотрению полученных результатов, их интерпретации и анализу. На рисунке 1 представлено распределение выборки испытуемых по уровню склонности к интернет-зависимому поведению.

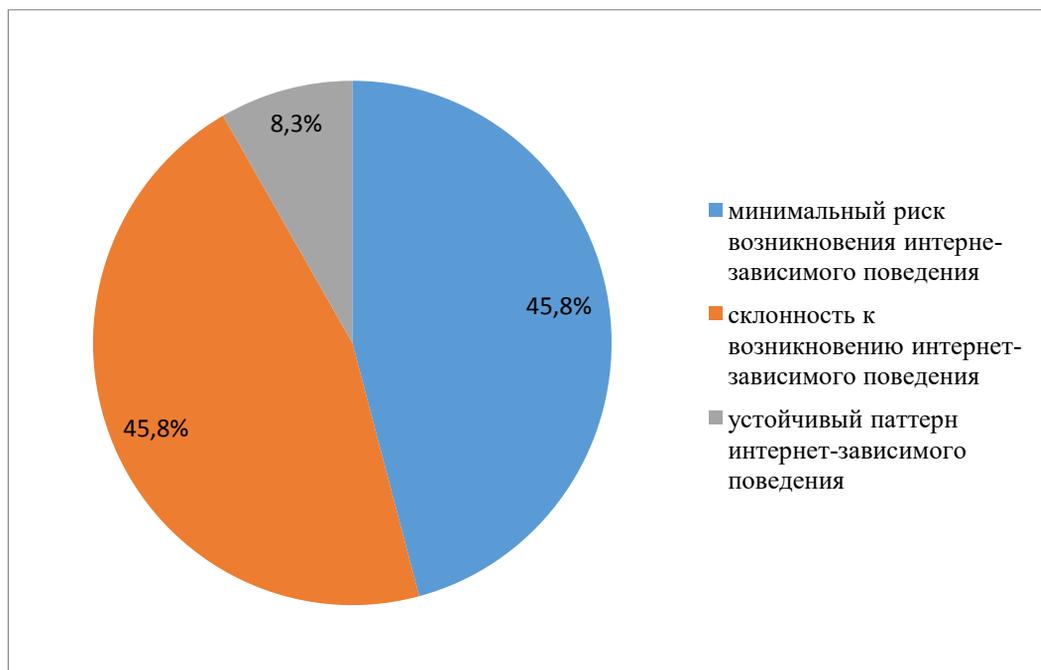


Рис. 1. Соотношение студентов с разным уровнем склонности к интернет-зависимому поведению (%).

Анализ полученных данных показывает, что в выборке испытуемых наиболее представлены группы студентов с минимальным риском возникновения интернет-зависимого поведения (45,8%) и студентов склонных к возникновению интернет-зависимого поведения (45,8%). Группа студентов, демонстрирующих устойчивые черты интернет-зависимого поведения представлена незначительно (8,3%). Таким образом, можно сделать вывод, что склонности испытуемых к интернет-зависимости находится в основном в пределах низкого и среднего уровня, признаков выраженной интернет-зависимости у большинства опрошенных не выявлено.

Перейдем к анализу стилевых параметров студентов, а затем рассмотрим их взаимосвязи со склонностью к интернет-зависимому поведению. На рисунке 2 представлена диаграмма соотношения различных стилей учебной деятельности в выборке испытуемых.

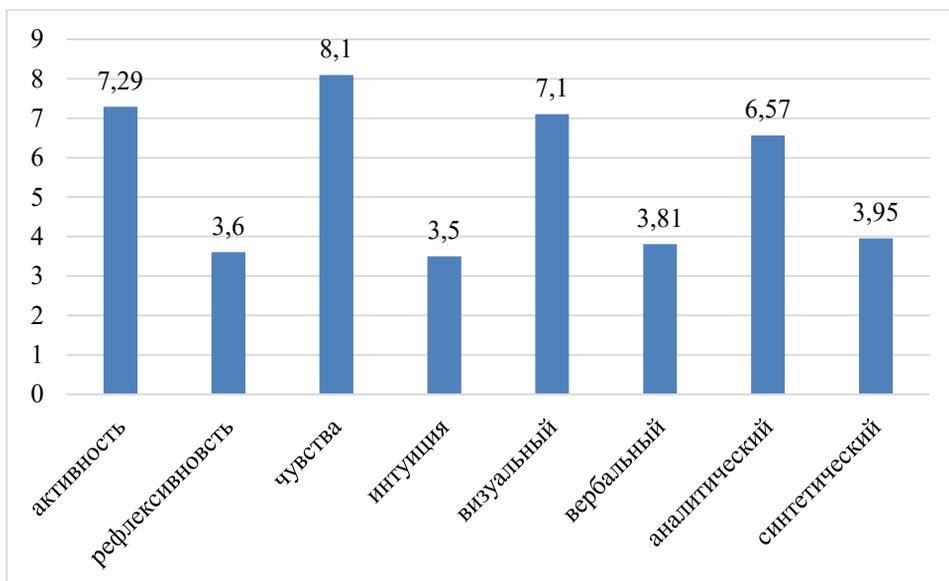


Рис. 2. Соотношение стилей обучения в выборке испытуемых (ср. знач.)

Можно заметить, что различные стили обучения неравномерно представлены в выборке испытуемых. Так, наиболее востребованными у студентов стилями учебной деятельности являются такие, как: «активность», «чувства», «визуальный» и «аналитический». Интерпретируя полученные результаты можно сделать вывод о том, что большинство студентов отдают предпочтение групповой работе, когда новый материал активно обсуждается, а также есть возможность сразу же применить полученные знания на практике. Они более склонны к познанию конкретных фактов и соотношений между ними, нежели возможностей и абстрактных закономерностей. И ещё одной их отличительной особенностью является повышение эффективности усвоения при наглядной репрезентации информации и учебного материала.

Основной задачей нашего исследования было выявление стилевых параметров обучения как предпосылок устойчивости личности к интернет-зависимому поведению. Для её решения мы осуществили анализ корреляционных связей стилевых особенностей обучения испытуемых и уровня их интернет-зависимости (Таблица 1).

Таблица 1. Коэффициенты корреляции *r*-Пирсона склонности к интернет-зависимому поведению и стилевых параметров обучения студентов.

Интернет-зависимость	Активность	Рефлексивность	Чувства	Интуиция	Визуальный	Вербальный	Аналитический	Синтетический
	-0,35**	0,38**	-0,36**	0,35**	-0,27*	0,13	0,05	-0,20

Примечание:

* - уровень значимости $p \leq 0,05$

** - уровень значимости $p \leq 0,01$

Корреляционный анализ показал, что по ряду параметров существуют значимые корреляционные связи между уровнем склонности к интернет-зависимому поведению и стилевыми параметрами учебной деятельности студентов. Рассмотрим их более подробно.

Для студентов склонных к возникновению интернет-зависимости в большей мере характерны такие стилевые особенности обучения, как: рефлексивность ($r=0,38$, $p \leq 0,01$) и интуитивность ($r=0,35$, $p \leq 0,01$) в процессе познания. Таким образом, для них большее

значение имеет процесс тщательного обдумывания и мысленной категоризации информации перед тем, как она будет применена на практике, а также ориентация в процессе познания на интуицию, которая выражается в склонности к познанию возможностей и абстрактных закономерностей, тяготении к неопределенности.

Для студентов, демонстрирующих низкий уровень склонности к интернет-зависимому поведению более характерны такие стили обучения, как активность ($r=-0,35$, $p\leq 0,01$) и ориентация на чувственное познание ($r=-0,36$, $p\leq 0,01$). Таким образом, студенты не склонные к интернет-зависимому поведению в процессе усвоения учебного материала активно взаимодействуют с одногруппниками по поводу изучаемых предметов и явлений, а также осуществляют всевозможные действия с ним (рассмотреть, потрогать и пр.). Также обнаружена обратная корреляционная связь склонности к интернет-зависимому поведению и визуального стиля обучения ($r=-0,27$, $p\leq 0,05$). Этот факт свидетельствует о том, что студенты устойчивые к возникновению интернет-зависимого поведения предпочитают полное представление информации и учебного материала в процессе обучения.

Таким образом, полученные нами результаты подтверждают выдвинутую нами гипотезу: взаимосвязь между склонностью к интернет-зависимому поведению и стилевыми параметрами обучения студентов существует. Так, стилевые особенности учебной деятельности студентов не склонных к интернет-зависимости отличаются более высоким уровнем активности, взаимодействия с другими участниками учебного процесса, а также предпочтением возможности чувственного познания изучаемых предметов и явлений.

В целом мы можем сделать следующие основные выводы по итогам проведенного исследования. Полученные результаты позволяют более четко описать социально-психологические предпосылки формирования устойчивости студентов к возникновению интернет-зависимости. Исходя из выявленных стилевых особенностей учебной деятельности студента не склонного к интернет-зависимому поведению, мы можем говорить о возможности формирования устойчивости личности к возникновению интернет-зависимости в рамках образовательного процесса современного вуза посредством создания условий для развития определенных стилевых параметров. Так, одним из первостепенных факторов является включение молодых людей в активное взаимодействие в учебном процессе (как личное, так и профессиональное). Также необходима такая организация образовательного пространства современного вуза, которая расширяла бы возможность чувственного познания, за счет практического действия с изучаемыми предметами и явлениями и обеспечивала широкие возможности визуального восприятия учебного материала.

Список литературы / References

1. *Атаскевич Н.О.* Формирование психологической устойчивости личности подростков как фактор профилактики интернет-зависимости // Современная психология: материалы II Международная научная конференция (г. Пермь, июль 2014 г.). — Пермь: Меркурий, 2014. — С. 10-13. — URL <https://moluch.ru/conf/psy/archive/111/5875/> (дата обращения: 26.12.2022).
2. *Белякова Н.А.* Особенности копинг-стратегий у студентов с предпосылками к формированию интернет-зависимости // Молодежь и медицинская наука: Материалы II межвузовской научно-практической конференции молодых ученых. 2014. С. 39-42.
3. *Горохова Ю.А., Иродова И.А.* Формирование информационно-компьютерной готовности студентов экономических специальностей // Ярославский педагогический вестник. 2010. Т. 2. № 3. С. 119.
4. *Гуреева А.Ю., Сизов С.В.* Интернет-зависимость: современное состояние проблемы / Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2015. Т. 5. № 2. С. 127-129.
5. *Джагарян К.А.* Индивидуально-психологические особенности студентов техникума с интернет-зависимостью / Education Sciences and Psychology. 2015. № 2 (34). С. 110-123.

6. *Иванова Т.В.* Интернет-зависимость как проблема современного общества // Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. 2014. № 24. С. 49-53.
7. *Лефрансуа Г.* Прикладная педагогическая психология. – СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2003. – 416 с.
8. *Самойлик А.А.* Интернет-зависимость и факторы ее профилактики в юношеском возрасте // Актуальные проблемы психологии профессиональной деятельности в системе транспорта: Труды Всероссийской научно-практической конференции, посвящённой 40-летию начала строительства БАМа и 20-летнему юбилею организации Психологической службы ДвостЖД. Дальневосточный государственный университет путей сообщения; Под редакцией М.В. Сокольской. 2014. С. 196-201.
9. *Титова В.В.* Киберпатология: результаты исследования и пути профилактики // Вестник Московского государственного областного университета (Электронный журнал). 2017. № 4.
10. *Толыпина Ю.А.* Модель формирования информационной готовности специалистов аграрной сферы // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2012. № 2. С. 157-160.
11. *Хатагова Е.Р., Цалиева Н.С., Саркисова Л.М.* Сравнительное исследование интернет-зависимости у студентов гуманитарной и технической специальностей // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2014. № 24. С. 70-76.
12. *Янг К.* Диагноз – Интернет-зависимость // МирИнтернет. – 2000. – № 2. – С. 24–29.
13. *Celce-Murcia M.* Teaching English as a second or foreign language. NY: Dewey Publishing Services, 2001.
14. *MacKeracher D.* Making sense of adult learning. University of Toronto Press Incorporated, 2004. 263 p.

CULTUROLOGY

STEPPING INTO THE INTERNATIONAL ARENA: OPPORTUNITIES AND CHALLENGES FOR SINGERS

Kopysava A.I. (Republic of Belarus)
Email: Kopysava479@scientifictext.ru

*Kopysava Alena Igorevna - Master of Management,
PUBLIC JOINT STOCK COMPANY "MUSIC UP CENTER",
MINSK, REPUBLIC OF BELARUS*

Abstract: *this article is dedicated to the opportunities and challenges that singers face when developing their careers on an international scale. The article discusses the significance of entering the world of music industry, and describes the key factors that need to be considered in order to achieve success in an international career. This scholarly article represents a valuable contribution to the literature on the subject, and can be useful for singers, music agencies, and anyone interested in the international music industry.*

Keywords: *singer; technical proficiency; international arena; cultural barriers; challenges and opportunities; cultural awareness; international arena.*

ВЫХОД НА МЕЖДУНАРОДНУЮ АРЕНУ: ВОЗМОЖНОСТИ И ВЫЗОВЫ ДЛЯ ПЕВЦОВ

Копысава А.И. (Республика Беларусь)

*Копысова Алена Игоревна - магистр менеджмента,
Публичное акционерное общество «Music Up Center»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация: *данная статья посвящена возможностям и вызовам, с которыми сталкиваются певцы при развитии своей карьеры в международном масштабе. В статье рассматривается значение входа в мир музыкальной индустрии, а также описываются ключевые факторы, которые необходимо учитывать для достижения успеха в международной карьере. Эта научная статья представляет собой ценный вклад в литературу по этому вопросу и может быть полезна для певцов, музыкальных агентств и всех, кто интересуется международной музыкальной индустрией.*

Ключевые слова: *певица; техническое мастерство; международная арена; культурные барьеры; вызовы и возможности; культурная осведомленность; международная арена.*

Stepping onto the international stage as a singer requires a unique blend of talent and qualities. This is because it is not enough to be technically competent in one's music production, singing abilities, and stage performance. A singer must be able to captivate and engage a global audience, establish relationships with agents, promoters, and other professionals in the music industry. In this article, we will explore the fundamental qualities and skills necessary to become a successful international singer.

First and foremost, a singer must possess technical proficiency in their vocal performance. This is the foundation for any successful career as a singer, the ability to produce high-quality music that can move an audience. It requires skill, practice, and discipline to maintain proper vocal technique, both in terms of singing properly and being able to control the volume and tone of the voice [1].

Secondly, a singer must possess a unique voice that distinguishes them from their peers. This "signature" voice helps them create an immediate impact and develop their unique style. From there, a singer must be able to bring their voice to life through powerful storytelling, engaging with their audience, and connecting with them emotionally.

Thirdly, a singer must have a strong work ethic, a determination to pursue their passion, and the ability to deal with rejection and criticism. A successful international singer doesn't just sell out venues overnight: they work hard to refine their talent, build their brand, and establish their presence in the industry.

Fourthly, a singer should be versatile in their music production, able to personalize their repertoire to meet the needs of different cultures and audiences. This requires a wide-ranging repertoire, knowledge of multiple genres, and an intuition for what will be successful across different audiences [2].

Fifthly, a singer should have an essential sense of stagecraft. This means mastering the art of engaging their audience, working the stage, and handling technical difficulties that may arise during a performance. A charismatic stage presence, coupled with a deep understanding of musical performance, ensures that a singer maintains a strong connection with their audience.

Music has been an art form that brings people together from diverse backgrounds and cultures. For singers, the international arena presents a unique opportunity to connect with a global audience and showcase their talent. While this presents numerous opportunities, it also poses significant challenges that must be overcome to succeed. This article explores the opportunities and challenges for singers stepping into the international arena.

Opportunities. One significant opportunity for singers performing internationally is exposure to new audiences and cultures. Singers have the potential to connect with audiences from all over the world and share their music with people from diverse backgrounds. This creates an opportunity to forge new relationships, expand their fan base, and introduce their music to new markets.

Another advantage of performing internationally is access to world-class training and performance opportunities. Singers have the chance to work with leading experts in their field, receive rigorous training, and gain invaluable performance experience. This experience can help singers refine their skills, develop their repertoire, and enhance their stage presence, ultimately leading to greater success and recognition [3].

In addition to these opportunities, international performances also provide singers with the chance to collaborate with other artists and expand their artistic network. Singers can meet other performers, composers, and arrangers from other countries, and work together to create new and exciting music. These collaborations can lead to fruitful creative partnerships, and offer new opportunities for growth and artistic exploration.

Furthermore, international performances expose singers to different languages and musical styles, encouraging them to explore new genres and expand their artistic horizons. Singers can learn new techniques, interpret new musical traditions, and gain valuable insights into other cultures, which can enrich their music and broaden their perspective.

Finally, international performances can also provide financial benefits for singers. International concerts often offer higher fees than domestic performances, and can be an important source of income for performers. Additionally, international performances can lead to new bookings and opportunities, which can ultimately help singers build a sustainable and profitable career [4].

In summary, performing internationally offers a range of benefits for singers, including exposure to new audiences, access to world-class training and performance opportunities, increased fame and recognition, the chance to collaborate with other artists and expand their artistic network, exposure to different languages and musical styles, and financial benefits. As the world becomes increasingly globalized, international performances are becoming more important than ever for singers seeking success in the music industry.

Moreover, international performances offer potential for increased fame and recognition. Singers who achieve success on an international level can benefit from increased exposure, with the potential for media coverage, sponsorship deals, and other lucrative opportunities. This success can also lead to greater artistic freedom, enabling singers to pursue their artistic vision without compromise [5, 559-575].

Challenges. While the international arena presents many opportunities for singers, it also poses significant challenges that must be overcome to succeed. One of the most significant challenges is adapting to different performing environments. Singers who perform internationally may encounter

a variety of acoustics, lighting, and staging, which can affect their vocal technique and performance. Adapting to different performance environments requires singers to remain flexible and adaptable in different settings while maintaining their vocal technique and quality of performance [6].

Another challenge is overcoming language and cultural barriers. Singers must be able to communicate with audiences who may not speak their language and understand and adjust to different cultural norms. This requires a high degree of sensitivity and cultural awareness, along with a willingness to learn and embrace new traditions and styles.

Finally, managing the demands of a rigorous global touring schedule is another significant challenge for international singers. Touring can be exhausting, physically and emotionally, and requires singers to be in top form at all times. This requires effective management of schedules, maintaining physical health and wellbeing, and staying connected with their families and support networks back home [7].

Another significant challenge for singers performing abroad is the change in time zones and climatic conditions, especially in order to meet the scheduled concerts and tours. This can lead to disruptions in the normal daily routine, fatigue, psychological discomfort, illness, and even cancellation or postponement of upcoming performances.

Furthermore, another problem may be obtaining visas, working with local dealers and promoters, as well as organizing hotels and transportation. All of this requires significant resources and planning and implementing concert tours take time [8].

Additionally to the already described problems, another significant problem for musicians performing abroad is the possibility of encountering technical difficulties on stage that can affect the quality of the performance. From sound equipment to lighting and stage decorations, all of these technical aspects need to be considered and guaranteed to musicians at a quality level, especially when performing in another country or a touring hall.

Also, another problem for musicians may be adapting to local rules and norms. Some countries and regions may have certain rules and requirements regarding everything from appearance and behavior on stage to behavior outside of it. This aspect can cause some difficulties and require additional efforts and resources from the musician [9].

Overall, playing music abroad can be a significant challenge for all musicians. However, traveling and performing in other countries can be incredibly stimulating and inspiring, providing a unique experience and opportunities for growth. It is essential for musicians to understand not only the challenges but also the opportunities presented by the global arena.

Stepping into the international arena represents a unique opportunity for singers to connect with a global audience and achieve career success. However, this also presents significant challenges that must be overcome to succeed. By developing a strong sense of cultural awareness, remaining adaptable and flexible in different performance environments, and managing their schedules effectively, singers can navigate the international arena with confidence, achieving significant career milestones along the way [10].

In conclusion, mastering the art of singing is a journey, and achieving success on an international level is the ultimate goal of most singers. Singers need a combination of musical ability, technical skill, personality, work ethic, versatility, and performance expertise to establish themselves as global stars. With the right amount of hard work, drive, and passion, one can become an outstanding international singer capable of reaching new heights while captivating audiences around the world.

References / Список литературы

1. *Holdaway B.* Vocal Anatomy and Physiology for Singers. Oxford University Press. 2013.
2. *Sundberg J., & Friberg, A.* The science of the singing voice. Northern Illinois University Press. 1995.
3. *Collins D.* The economics of the music industry: A report for Musicians' Union. 2013.
4. *Tommasini A.* Concerto: A listener's guide. Penguin Press. 2012.

5. *Juslin P.N. & Västfäll D.* Emotional responses to music: The need to consider underlying mechanisms. *Behavioral and Brain Sciences*, 31(5), 2008. P. 559-575.
6. *Miller R.* *On the Art of Singing.* Oxford University Press. 2014.
7. *Bennett D.* *The International Singer: The Challenges and Opportunities of Performing Abroad.* Routledge.2017.
8. *Claid E.* *From Local to Global: Navigating the International Music Industry.* Oxford University Press. 2019.
9. *Daws G.* *Adapting to International Performance Environments: A Guide for Singers.* Hal Leonard. 2018.
10. *Schmidt C.* *Managing a Global Touring Schedule: Strategies for Success.* Music Business Worldwide. 2020.

LXXIX INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE
EUROPEAN RESEARCH:
INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY
April 20-21, 2023
London, United Kingdom



**LIBRARY OF
CONGRESS (USA)**



**INTERNATIONAL
DOI FOUNDATION**



**INTERNATIONAL CONFERENCE
EUROPEAN RESEARCH**

TEL. OF THE ORGANIZER OF THE INTERNATIONAL CONFERENCE:

+ 44 1223 976596 (CAMBRIDGE, UNITED KINGDOM). FOR PARTICIPANTS FROM EUROPE.

+1 617 463 9319 (BOSTON, USA). FOR PARTICIPANTS FROM NORTH AND SOUTH AMERICA.

+7 910 690 1509 (RUSSIAN FEDERATION). FOR PARTICIPANTS FROM THE CIS, GEORGIA,
ESTONIA, LITHUANIA, LATVIA.

**COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES
PUBLISHED BY ARRANGEMENT WITH THE AUTHORS**



You are free to:

Share – copy and redistribute the material in any medium or format

Adapt – remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially.

Under the following terms: **Attribution** – You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made.

You may do so in any reasonable manner,

but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.

ShareAlike – If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

ISBN 978-1-64655-142-2
INTERNATIONAL CONFERENCE
PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA