ISBN 978-1-64655-085-2

LXIX INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY

TOWER BRIDGE

Google scholar

doi

SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY
eLIBRARY.RU

LONDON, GREAT BRITAIN, JANUARY 12-13, 2021

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

ISBN 978-1-64655-085-2
UDC 08

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

January 12-13, 2021
London, United Kingdom

INTERNATIONAL CONFERENCE
PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA
2021

EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY / COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES. LXIX INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE (London, United Kingdom, January 12-13, 2021). London. 2021

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), *Kajrakbaev 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

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

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES **5**

Kassenova L.G., Tretyakovskaya Ye.S. (Republic of Kazakhstan) BETWEEN THE QUANTUM AND DAILY WORLD / *Касенова Л.Г., Третьяковская Е.С.* (Республика Казахстан) МЕЖДУ КВАНТОВЫМ И ПОВСЕДНЕВНЫМ МИРОМ 5

Afanaskin A.S. (Russian Federation) ON THE QUESTION OF THE SPATIAL-ENERGY STRUCTURES OF THE MATERIAL WORLD / *Афанаскин А.С.* (Российская Федерация) К ВОПРОСУ О ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СТРУКТУРАХ МАТЕРИАЛЬНОГО МИРА 8

TECHNICAL SCIENCES **11**

Peshkova I.D., Belskikh A.M., Arslanov A.E., Makarov V.N. (Russian Federation) DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE MODEL OF AN AIR COOLING DEVICE / *Пешкова И.Д., Бельских А.М., Арсланов А.А., Макаров В.Н.* (Российская Федерация) РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ АППАРАТА ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ 11

Yessenkulova Zh.Zh. (Republic of Kazakhstan) IMPLEMENTATION OF ISO 45001: 2018 INTO LABOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM / *Есенкулова Ж.Ж.* (Республика Казахстан) ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТА ISO 45001:2018 В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА 15

Shukurov N.R., Shamonov B.Sh., Madgaziev M.A. (Republic of Uzbekistan) WAYS TO IMPROVE THE RELIABILITY EARTHMOVING MACHINES / *Шукуров Н.Р., Шамонов Б.Ш., Мадгазиев М.А.* (Республика Узбекистан) ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЗЕМЛЕРОЙНЫХ МАШИН 18

Valinurov R.R., Fazilov A.Sh. (Russian Federation) OIL ADDITIVES TO COAL CHARACTERS / *Валинуров Р.Р., Фазылов А.Ш.* (Российская Федерация) НЕФТЯНЫЕ ДОБАВКИ В УГОЛЬНЫЕ ШИХТЫ 21

ECONOMICS **25**

Botasheva L.S. (Russian Federation) FORMATION OF INFORMATION FLOWS IN MANAGEMENT ACCOUNTING / *Боташева Л.С.* (Российская Федерация) ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЕТЕ 25

Khalimova N.J., Djafarova N.A. (Republic of Uzbekistan) SWITZERLAND AS THE HOME OF HOSPITALITY EDUCATION / *Халимова Н.Дж., Джафарова Н.А.* (Республика Узбекистан) ШВЕЙЦАРИЯ КАК РОДИНА ГОСТИНИЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 29

Kondratenko E.S. (Russian Federation) THE IMPACT OF DEMOCRACY ON INSTITUTIONAL QUALITY IN COUNTRIES WITH DIFFERENT INCOME LEVELS: SETTING A RESEARCH QUESTION / *Кондратенко Е.С.* (Российская Федерация) ВЛИЯНИЕ ДЕМОКРАТИИ НА КАЧЕСТВО ИНСТИТУТОВ В СТРАНАХ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДОХОДОВ: ПОСТАНОВКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ВОПРОСА 33

PHILOLOGICAL SCIENCES **39**

Yakovenko L.K. (Republic of Kazakhstan) THE IMAGE OF THE TEACHER IN THE LANGUAGE CONSCIOUSNESS (ON THE MATERIALS OF THE NATIONAL CORPUS OF THE RUSSIAN LANGUAGE) / *Яковенко Л.К.* (Республика Казахстан) ОБРАЗ УЧИТЕЛЯ В ЯЗЫКОВОМ СОЗНАНИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ НАЦИОНАЛЬНОГО КОРПУСА РУССКОГО ЯЗЫКА) 39

PEDAGOGICAL SCIENCES **43**

Larin D.V. (Russian Federation) FEATURES OF TECHNOLOGY TRAINING IN THE CONTEXT OF THE INTRODUCTION OF A NEW GENERATION OF FSES / *Ларин Д.В.* (Российская Федерация) ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ 43

MEDICAL SCIENCES **46**

Fayazov A.D., Babajanov A.S., Akhmedov A.I., Toirov A.S., Makhmudov S.B., Djalolov D.A. (Republic of Uzbekistan) RISK FACTORS AND FEATURES OF TREATMENT OF ACUTE GASTRODUODENAL BLEEDING IN SEVERELY BURNED PATIENTS / *Фаязов А.Д., Бабажанов А.С., Ахмедов А.И., Тоиров А.С., Махмудов С.Б., Джалолов Д.А.* (Республика Узбекистан) ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ТЯЖЕЛООБОЖЕННЫХ 46

Tuganov O.U., Yusupov Sh.A., Djalolov D.A. (Republic of Uzbekistan) FEATURES OF DIAGNOSIS OF PARENCHYMAL ORGAN INJURIES IN CHILDREN / *Туганов О.У., Юсупов Ш.А., Джалолов Д.А.* (Республика Узбекистан) ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ТРАВМ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ 50

Aliyeva R.A., Alieva G.A. (Republic of Azerbaijan) VARIATIONS OF THE COVID-19 CLINIC, RHABDOMYOLYSIS, AS ONE OF THE CAUSES LEADING TO AKI-ACUTE RENAL PATHOLOGY (ARF-ACUTE RENAL FAILURE) IN COVID-19. THE TIME OF THE APPEARANCE OF THE «CYTOKINE STORM», THE CAUSES OF MULTIPLE ORGAN FAILURE IN COVID-19 / *Алиева Р.А., Алиева Г.А.* (Азербайджанская Республика) ВАРИАЦИИ КЛИНИКИ COVID-19. РАБДОМИОЛИЗ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН, ПРИВОДЯЩИХ К ОПП - ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ (ОПН - ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ) ПРИ COVID-19. ВРЕМЯ ПОЯВЛЕНИЯ «ЦИТОКИНОВОГО ШТОРМА», ПРИЧИНЫ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ COVID-19 54

Arziev I.A. (Republic of Uzbekistan) BILE OUTFLOW AFTER CHOLECYSTOMY IN EARLY POSTOPERATIVE PERIOD: CAUSES AND SURGICAL CORRECTION / *Арзиев И.А.* (Республика Узбекистан) ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ: ПРИЧИНЫ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ 67

VETERINARY SCIENCES **70**

Bakhtieva D.M., Andreeva A.V. (Russian Federation) ETIOLOGY AND CLINICAL SIGNS OF CHRONIC ENDOMETRITIS IN COWS / *Бахтиева Д.М., Андреева А.В.* (Российская Федерация) ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ 70

PHYSICO-MATHEMATICAL SCIENCES

BETWEEN THE QUANTUM AND DAILY WORLD

Kassenova L.G.[1], Tretyakovskaya Ye.S.[2] (Republic of Kazakhstan)
Email: Kassenova369@scientifictext.ru

[1]Kassenova Leila Galimbekovna - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor;
[2]Tretyakovskaya Yevangelina Sergeyevna - Student,
SPECIALITY: INFORMATION SYSTEMS,
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES,
KAZAKH UNIVERSITY OF ECONOMICS, FINANCE AND INTERNATIONAL TRADE,
NUR-SULTAN, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *this is an incomprehensible but incredibly powerful subatomic world theory where routine concepts of forces and motion are no longer applied in the usual way. Instead, we need a new type of mechanics based on "quantum" rules. Quantum mechanics is probably the only and the most important theory in physics. Even though it is difficult for us to understand its essence, it is the exact theory that we are obliged to for almost all modern technology. It describes how atoms are combined into molecules, how semiconductors work, how laser functions. Quantum mechanics declares that one and the same subatomic particle can simultaneously exist in a number of various states. Without quantum mechanics we would not have computers, MP3 players, smartphones and vital medicines and many other things.*
Keywords: *quantum mechanics, macrocosm, superposition, the Universe, atom, light quantum, spin, Schrödinger's experiment.*

МЕЖДУ КВАНТОВЫМ И ПОВСЕДНЕВНЫМ МИРОМ

Касенова Л.Г.[1], Третьяковская Е.С.[2] (Республика Казахстан)

[1]Касенова Лейла Галымбековна - кандидат педагогических наук, доцент;
[2]Третьяковская Евангелина Сергеевна - студент,
специальность: информационные системы,
кафедра информационных систем и технологий,.
Казахский университет экономики, финансов и международной торговли,
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

Abstract: *это непонятная, но невероятно мощная теория субатомного мира, в которой повседневные понятия, касающиеся сил и движения, уже не применяются привычным образом. Вместо этого нам требуется новый вид механики, основанный на «квантовых» правилах. Квантовая механика, вероятно, единственная наиболее важная теория в физике. Несмотря на то, что нам трудно понять ее суть, именно ей мы обязаны почти всей современной технологией. Она описывает, как атомы объединяются в молекулы, как работают полупроводники, как функционирует лазер. Квантовая механика утверждает, что одна и та же субатомная частица может одновременно существовать в целом ряде разных состояний. Без квантовой механики у нас не было бы компьютеров, MP3-плейеров, смартфонов и жизненно необходимых лекарств и еще очень многого.*
Keywords: *квантовая механика, макромир, суперпозиция, Вселенная, атом, фотон, спин, эксперимент Шрёдингера.*

UDC 530.145

A fundamental property of quantum mechanics is the existence of quantum superposition where an object is in two states simultaneously. From the onset of quantum mechanics, both scientists and ordinary people bothered their heads over the possibility to observe quantum mechanics

superpositions with increasingly large and massive objects. Numerous well-known discussions, such as Schrödinger's thought experiment on the notorious cat run upon this topic.

The specific features of quantum system lie in the fact that it exists in several separate quantum states simultaneously. For example, electrons have a quantum feature called spin, a type of intrinsic angular momentum. In the presence of a magnetic field, an electron can exist in two possible states usually called spin-up and spin-down. Each electron, until it is measured, will have an ultimate chance to find itself in any state [1]. Once it is measured, it is in a certain spin state. Usually, a face-up coin has a certain value: it is whether heads or tails. In quantum context, the situation is more alarming: the material properties of things do not exist until they are measured.

A guitar string vibrates and makes a sound, or it does not vibrate and stands at rest. We faced this in our routine world. But, on the other hand, in the world of atoms, light quantum and electrons, a tiny string can be in the superposition of two states; it vibrates and at the same time it does not vibrates. This is only one of many quantum peculiarities contradicting our daily experience [2]. If the two worlds are so incompatible, shouldn't there be a boundary somewhere between them?

The boundary between the quantum and routine worlds depends not on the objects as such, but on the extent to which researchers can measure and control the system. According to the present-day theories, all the objects can possess quantum properties. It is an obvious paradox: if you look around, you will never see any of these quantum properties. The theory of decoherence tries to describe how quantum systems interact with unknown, uncontrolled and unmeasurable environment. However, this task becomes the more difficult, the more the system and the more it interacts with the environment.

The relation between what we know about quantum and traditional worlds was confusing the scientists for nearly a century. Such concepts as superposition are the cornerstones of quantum physics [3].

Despite the problems, physicists manage to control increasingly large physical systems. For example, they capture separate atoms or small molecules in a light ray trap and transfer them into an overlapping state [4]. Even if not yet with living beings, scientists can now at least create quantum tricks with macroscopic objects consisting of a hundred billion atoms which are almost recognized by naked eye. For instance, some of them have recently succeeded in cooling a tiny metal plate so deeply that it is at rest in terms of quantum mechanics, i.e. in a state with the least energy. Then they managed to connect this system to another system in a controlled manner and create overlapping states. In particular, superposition of two states - "this system is at rest" and "this system starts vibrating" – with the lowest quantum-mechanical level of vibration. We call it phonon - vibration quantum [5].

Schrödinger believed that there was an error in quantum mechanics, since we never observe cats that are both alive and dead at the same time. Quantum mechanics says nothing about how the cat feels until we check it. It only allows us to calculate the probability that when we look inside we will find the unlucky animal dead or alive. The entire Universe will probably split into two parts, when we open the box. In one half the cat will be alive and it will be dead in the second half. Resist the desire to look into the box. You know there are two halves of the cat…

References / Список литературы

1. Quantum Superposition [A. Korzhimanov: Quantum Superposition: How Do Physicists Learn to Understand it Correctly"]. [Electronic Resource]. URL: https://22century.ru/popular-science-publications/quantum-superposition/ (date of access: 25.12.2020).
2. Superposition [P. Putenikhin "Paradoxes of Quantum Superposition in the Macrocosm"]. [Electronic Resource]. URL: http://econf.rae.ru/article/6723/ (date of access: 25.12.2020).
3. Schrödinger's Cat [Educational Blog «4brain», Y.Buyanov "Schrödinger's Cat: The Essence in Simple Words"] [Electronic Resource]. URL: https://4brain.ru/blog/ (date of access: 11.11.2013).

4. Quantenmechanik am Limit: Superpositionen massiver Objekte. [Max-Planck-Gesellschaft]. [Electronic Resource]. URL: https://www.mpg.de/4981741/Quantenphysik_am_Limit/ (date of access: 25.12.2020).
5. Es spukt also doch bei den Quanten ... [ETH Institut für Verhaltenswissenschaften und Departement Physik]. [Electronic Resource]. URL: https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/dual/educeth-dam/documents/Unterrichtsmaterialien/physik/Quantenphysik%20(Leitprogramm)/quantenspuk pdf/ (date of access: 25.12.2020).

ON THE QUESTION OF THE SPATIAL-ENERGY STRUCTURES OF THE MATERIAL WORLD

Afanaskin A.S. (Russian Federation) Email: Afanaskin369@scientifictext.ru

Afanaskin Alexander Sergeyevich – Pensioner,
MOSCOW

Abstract: *the article attempts to analyze the spatial-energy structures that arise during the formation of the material world (Universe), which, in the author's opinion, are the basis for the formation of matter. It is stated that in the process of complicating the structural elements of the material world, their stability (stability) increases. It is suggested that the instability of space-energy structures can be observed at the boundary of the material world (the Universe), which entails, apparently, non-compliance with the laws of Nature inherent in the deep structures of the Universe. Probably, according to the author, it is in these areas that the formation of the fundamental physical laws of Nature takes place.*
Keywords: *spatial and energy structure, the formation of matter, the material world.*

К ВОПРОСУ О ПРОСТРАНСТВЕННО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СТРУКТУРАХ МАТЕРИАЛЬНОГО МИРА

Афанаскин А.С. (Российская Федерация)

Афанаскин Александр Сергеевич - пенсионер,
г. Москва

Аннотация: *в статье предпринята попытка проанализировать возникающие в процессе формирования материального мира (Вселенной) пространственно-энергетические структуры, являющиеся, на взгляд автора, основой формирования вещества. Констатировано, что в процессе усложнения структурных элементов материального мира повышается их устойчивость (стабильность). Высказано предположение, что нестабильность пространственно-энергетических структур может наблюдаться на границе материального мира (Вселенной), что влечёт за собой, по всей видимости, несоблюдение законов Природы, свойственных глубинным структурам Вселенной. Вероятно, по мнению автора, именно в этих областях и происходит формирование основополагающих физических законов Природы.*
Ключевые слова: *пространственно-энергетическая структура, формирование вещества, материальный мир.*

В дополнение к соображениям, изложенным в работе [1], есть ещё одно важное обстоятельство, которое необходимо отметить.

Энергетическая структура $< E >_1$ не есть нечто застывшее и неподвижное. Энергетическое наполнение этой структуры не позволяет ей находиться в состоянии покоя, она непрерывно меняет свою конфигурацию, принимая самые разнообразные формы, плавно переходящие одна в другую. Какие-либо разрывы и скачки конфигурации при этом недопустимы.

Но поскольку $< E >_1$ и пространственная ячейка $< S >_1$ представляют собой единую *пространственно-энергетическую структуру,* то эти же самые формы принимают и внешние границы $< S >_1$, то есть внешние границы $< S >_1$ находятся в состоянии постоянного изменения под воздействием постоянно меняющейся конфигурации энергетического образования $< E >_1$.

Возникшая далее пространственная структура $< S >_2$, также находится в состоянии постоянного *изменения* своей конфигурации и граница соприкосновения (Рис.1) этих двух структур (А, Б) – это та область, где происходит *взаимодействие* структур $< S >_1$ и $< S >_2$.

Причем каждая из этих структур имеет *собственные колебания (изменения конфигурации)* на участке (А, Б). Эти колебания на этом участке *вынужденно* должны быть *согласованы.* В этом *согласовании* и состоит процесс *взаимодействия* двух структур.

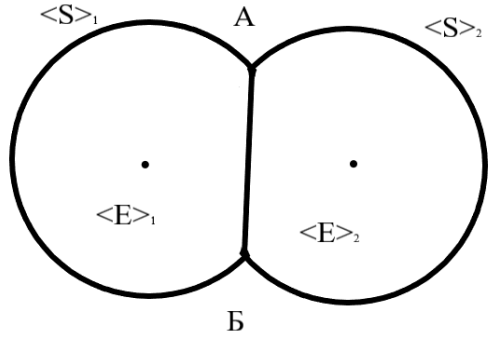

Рис. 1. Взаимодействие пространственных структур $< S >_1$ *и* $< S >_2$ *на участке (А, Б)*

Таким образом, возникает единая пространственно-энергетическая структура $\{ < S >_1, < S >_2 \}$ с энергетическим наполнением

$\{ < E >_1, < E >_2 \}$.

На следующем этапе развития материального мира (Вселенной) после процесса генерирования энергии $< E >_3$ и появления пространственной структуры $< S >_3$ формируется пространственно-энергетическая структура

$\{ < S >_1, < S >_2, < S >_3 \}$ с энергетическим наполнением

$\{ < E >_1, < E >_2, < E >_3 \}$. И так далее.

(Физический смысл обозначений, используемых в данной работе см. в [1]).

Все эти пространственно-энергетические структуры находятся в состоянии постоянного изменения своей конфигурации. Однако, на участках их соприкосновения (в частности, по области (А, Б)) эти изменения *вынужденно* приходят в некое *равновесное* состояние (разрывы и особенности при взаимодействии минимальных неделимых объёмов пространства $< S >_i$ – *недопустимы*). И, по мере, *усложнения* системы (материального мира) таких относительно стабильных элементов становится всё больше и больше, что приводит к появлению *стабильных* вещественных элементов (либо непосредственно так называемых «элементарных частиц», либо их предшественников).

По всей видимости, на первых порах процесс изменения конфигурации пространственно-энергетических структур имеет хаотический характер (хаотические изменения конфигурации). Однако, по мере усложнения системы материального мира характер этих изменений приобретает упорядоченные формы неких *закономерностей* (хаос *постепенно* сменяется порядком), что приводит, в конечном счёте, к возникновению относительно устойчивых вещественных структур, обладающих известными нам свойствами. Очевидно, проявления этих закономерностей мы и фиксируем при изучении природных явлений, физических свойств вещества.

Итак, можно сделать вывод о том, что *фактически* нестабильность пространственно-энергетических структур, может наблюдаться на границах материального мира, где происходит формирование этих структур.

Пожалуй, надо признать, что границы материального мира (Вселенной) представляют собой довольно рыхлое образование, отличающееся высокой нестабильностью структурных элементов, которые только по истечении некоторого времени по мере расширения Вселенной приобретают наблюдаемые нами свойства. По всей видимости, и законы Природы в этих областях Вселенной значительно отличаются от законов её глубинных областей. Вероятно, именно в этих областях Вселенной и происходит процесс *формирования* основополагающих законов Природы.

Список литературы / References

1. *Афанаскин А.С.* К вопросу об основных принципах формирования пространства материального мира. // «International scientific review». № 1 (77), 2021. С. 8-12.

TECHNICAL SCIENCES

DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE MODEL OF AN AIR COOLING DEVICE

Peshkova I.D.[1], Belskikh A.M.[2], Arslanov A.E.[3], Makarov V.N.[4]
(Russian Federation) Email: Peshkova369@scientifictext.ru

[1]Peshkova Irina Dmitrievna – Student;
[2]Belskikh Anna Mikhailovna – Student;
[3]Arslanov Azamat Elvisovich – Student;
[4]Makarov Vladimir Nikolaevich - Doctor of Technical Sciences, Professor,
DEPARTMENT OF MINING MECHANICS, MINING AND MECHANICAL FACULTY,
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION
URAL STATE MINING UNIVERSITY,
EKATERINBURG

Abstract: *on the territory of the Russian Federation, the length of Gazprom's main gas pipelines is 170 thousand km. Currently, gas compressor stations use air cooling devices (ACD) to regulate the temperature of the transported gas. The most widespread ACDs received at compressor stations. ACDs spend most of the electricity from all gas transportation costs, while not bringing the proper efficiency. This article presents one of the possible solutions to the problem of high energy costs at gas compressor stations.*
Keywords: *energy efficiency, air cooling devices, fan, gas compressor station, performance.*

РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ АППАРАТА ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Пешкова И.Д.[1], Бельских А.М.[2], Арсланов А.А.[3], Макаров В.Н.[4]
(Российская Федерация)

[1]Пешкова Ирина Дмитриевна – студент;
[2]Бельских Анна Михайловна – студент;
[3]Арсланов Азамат Альфизович – студент;
[4]Макаров Владимир Николаевич - доктор технических наук, профессор,
кафедра горной механики, горно-механический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Уральский государственный горный университет,
г. Екатеринбург

Аннотация: *на территории Российской Федерации протяженность магистральных газопроводов компании «Газпром» составляет 170 тыс. км. В настоящее время на газокомпрессорных станциях используют аппараты воздушного охлаждения (АВО) для регулирования температуры транспортируемого газа. АВО тратят большую часть электроэнергии от всех затрат на транспортировку газа, при этом не принося должной эффективности. В данной статье представлено одно из возможных решений проблемы высоких затрат электроэнергии на газокомпрессорных станциях.*
Ключевые слова: *энергоэффективность, аппараты воздушного охлаждения, вентилятор, газокомпрессорная станция, производительность.*

Для повышения пропускной способности газопроводов, газ охлаждается с помощью аппаратов воздушного охлаждения, состоящих из калориферов и вентиляторного блока.

Также одной из важнейших операций транспортировки газа является компримирование (сжатие) газа на газокомпрессорных станциях. Данная процедура ведет за собой увеличение выходной температуры.

Наибольшее распространение АВО получили на компрессорных станциях. От них, в первую очередь, зависит долговечность и надежность работы газокомпрессорных станций, а также общая производительность магистрального газопровода. При этом, охлаждение газа на компрессорных станциях является одной из самых затратных частей транспортировки газа.

АВО состоят из вентилятора и теплообменной секции. На опорных металлоконструкциях теплообменной секции закреплены трубы. По трубам этой секции пропускают сжатый транспортируемый газ. Пространство между трубами заполняют воздухом при помощи вентиляторов, раскручиваемых электроприводом. Охлаждение технологического газа происходит за счет теплообмена между нагретым при сжатии движущимся в трубах газом, и наружным воздухом.

Применяемые в АВО вентиляторы выполнены с одним рабочим колесом без спрямляющего аппарата. Поэтому поток охлаждающего воздуха за рабочим колесом имеет существенную циркуляцию. Таким образом, вентиляторы по схеме К, которые применяются в аппаратах воздушного охлаждения, отличаются низкой экономической эффективностью, поскольку их остаточная циркуляция является потерянной энергией. Повышая эффективность вентилятора и его взаимодействие с теплообменником воздушного охлаждения мы повышаем конкурентоспособность всей газотранспортной системы.

Недостатками этих АВО является низкий КПД, высокая энергоёмкость, высокая степень рециркуляции. Помимо этого, АВО расходует на работу до 70% электроэнергии от всей потребляемой электроэнергии на транспортировку газа. Годовые затраты на электроэнергию АВО на одной газокомпрессорной станции составляют 32 млн р. Годовые затраты на АВО на территории РФ составляют 54,4 млрд р.

Данные факторы указывают на неэффективность эксплуатируемых в настоящее время АВО. Как следствие, экономические показатели страны и показатели производительности газопроводов сильно занижаются. Поэтому ставится задача эффективного потребления энергии для охлаждения газа и разработка максимально экономичных режимов работы АВО газа. Это является приоритетным направлением в обеспечении экономии электроэнергии газотранспортных предприятий [1].

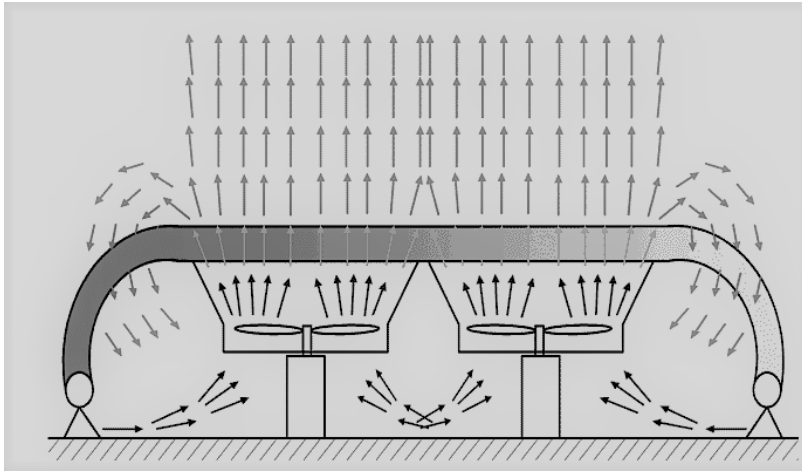

Рис. 1. Энергоемкость действующих в настоящее время АВО

Энергоэффективный аппарат воздушного охлаждения газокомпрессорных станций служит для охлаждения газов в трубопроводах при транспортировке, при этом

минимизируя затраты на электроэнергию с максимальной эффективностью и коэффициентом полезного действия.

Новизна, оригинальность: использование возобновляемых источников энергии и принципов природоподобия (потенциальной энергии нагретого в теплообменнике воздуха и сообщаемой ему кинетической энергии от вращения Земли, обусловленной действием сил Кориолиса) [2].

Предлагаемый метод при его реализации на газопроводах «Сила Сибири», «Южный поток» и т.д. позволит снизить энергозатраты на транспортировку газа до 50%, что составляет 3% ВВП РФ.

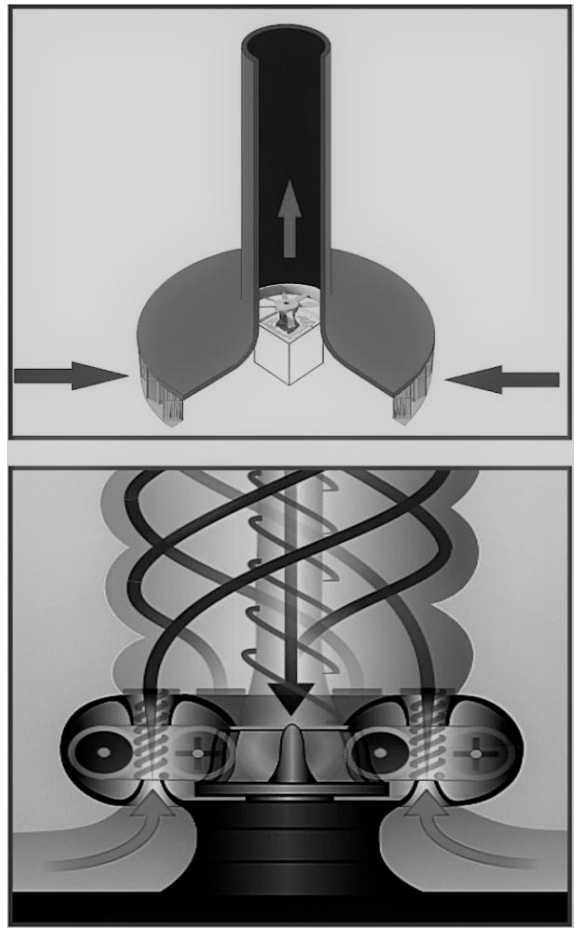

Рис. 2. Инновационная схема компоновки АВО

Преимущества представляемой разработки:

- Снижение энергоёмкости на 30-50%, в зависимости от компоновки АВО;
- Использование возобновляемых источников энергии в основе разработки;
- Математическое подтверждение эффективности предлагаемой разработки;
- Равномерное распределение потока воздуха по площади теплообменника.

Ведущими инженерами, входящими в экспертные советы Ростехнадзора Свердловской области, была утверждена техническая осуществимость разработки [3].

По оценкам экспертов, создание и начало эксплуатации в производстве действительно работающего АВО займет около двух лет.

Список литературы / References

1. *Ванчин А.Г.* Методы оценки работы аппаратов воздушного охлаждения газа при разных вариантах включения вентиляторов. Электронный научный журнал «Нефтегазовое дело», 2012. № 5.
2. *Шарипов М.И., Абдеев Р.Г.* Повышение энергоэффективности аппаратов воздушного охлаждения нефтегазовой отрасли совершенствованием методов проектирования и изготовления. Омск: Вестник ОГУ. № 11, 2008.
3. *Маланичев В.А. Миатов О.Л.* Разработка и модернизация вентиляторных блоков аппаратов воздушного охлаждения. Химическая техника, 2004. № 2.

IMPLEMENTATION OF ISO 45001: 2018 INTO LABOR SAFETY MANAGEMENT SYSTEM

Yessenkulova Zh.Zh. (Republic of Kazakhstan)
Email: Yessenkulova369@scientifictext.ru

Yessenkulova Zhaukhar Zhurgenovna – Candidate of Agricultural Sciences, Professor,
EP "INFORMATION SYSTEMS AND STATISTICS",
NARHOZ UNIVERSITY,
ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *integrated management systems are becoming increasingly popular in Kazakhstan and around the world, which are part of a general management system that meets the requirements of two or more international standards and functions as a whole. The use of modern integrated management systems in the organization ensures quality management of processes; product safety management; environmental impact management; is the basis for the introduction of new technologies; provides occupational safety and health management.*
Keywords: *standard, labor protection, safety, integrated systems.*

ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТА ISO 45001:2018 В СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

Есенкулова Ж.Ж. (Республика Казахстан)

Есенкулова Жаухар Жургеновна – кандидат сельскохозяйственных наук, профессор,
ОП «Информационные системы и статистика»,
Университет Нархоз,
г. Алматы, Республика Казахстан

Аннотация: *все большую популярность в Казахстане и во всем мире приобретают интегрированные системы менеджмента, представляющие собой часть системы общего менеджмента, отвечающую требованиям двух или более международных стандартов и функционирующую как единое целое. Применение в организации современных интегрированных систем менеджмента обеспечивает управление качеством процессов; управление безопасностью выпускаемой продукции; управление воздействием на окружающую среду; является основой внедрения новых технологий; обеспечивает управление профессиональной безопасностью и здоровьем.*
Ключевые слова: *стандарт, охрана труда, безопасность, интегрированные системы.*

На современном этапе всестороннего развития одним из таких рычагов повышения конкурентоспособности казахстанских предприятий является совершенствование качественных параметров выпускаемой продукции. Для предприятий, дорожащих своей репутацией, на первом плане должен быть выпуск качественной и безопасной продукции. Существует прямая зависимость между повышением качества продукции, ростом национального благосостояния и увеличением объема продаж.

Для повышения конкурентоспособности компаниям-производителям следует проводить непрерывную работу по улучшению и совершенствованию системы качества. Рост технического уровня изделий, увеличение производительности машин и оборудования, повышение надежности и долговечности продукции оказывают существенное влияние на экономику производства [1].

Одним из наиболее эффективных средств обеспечения способности предприятий стабильно производить качественную продукцию, признанным во всем мире, является функционирующая система менеджмента качества организации, созданная на основе требований международных стандартов систем менеджмента качества, экологического

менеджмента, энергетического менеджмента, управления промышленной и профессиональной безопасностью.

Ежедневно свыше 8000 человек погибают из-за несчастных случаев на производстве или болезней. Последствия от производственных травм и болезней сказывается как на работодателях, так и на экономике в целом, приводя к досрочному выходу сотрудников на пенсию, отсутствию персонала и росту страховых взносов.

Для борьбы с данной проблемой разработан новый стандарт ISO 45001 «Системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда». Требования, которые помогут организациям при решении данной задачи, создавая основу для повышения уровня безопасности сотрудников, снижения рисков на рабочем месте и создания лучших, а также более безопасных условий труда во всем мире.

Теперь с появлением первого в мире международного стандарта по охране труда и технике безопасности, многие инциденты могут быть предотвращены.

Работающая СМК позволяет обеспечить выпуск продукции стабильного качества, а также повысить объемы продаж и открыть путь к сотрудничеству с передовыми компаниями [2].

Создание эффективных систем управления качеством, ориентированных на внедрение современных технологий и методов менеджмента качества, является залогом устойчивого положения предприятий на рынке. При этом необходимо максимально использовать достижения фундаментальной и прикладной науки, практический опыт, полученный в результате реализации инновационной политики Республики Казахстан и планов социально-экономического развития страны и регионов.

Методические и практические рекомендации по принятию управленческих решений в области качества разработаны ограниченно, не существует единой методики оценки деятельности СМК предприятия [3]. И, как показывает анализ различных источников, если особенностям разработки СМК предприятий уделяется некоторое внимание, то следующий за ней этап – самооценка (внутренний аудит) – оказался вне сферы исследования, в то время как у предприятий различных отраслей имеется много сходных проблем и ошибок при организации работ в этой области.

Все больше компаний ориентируется на повышение качества продукции, так как приходят к пониманию, что выпуск качественной продукции позволяет быть конкурентоспособными на рынке, привлекать больше клиентов, быть узнаваемым [4].

Анализ современного состояния внедрения и функционирования СМК позволил выявить основные тенденции в ее развитии. Одним из основных способов удержаться на рынке является сертификация на соответствие международному стандарту ISO 45001:2018.

Всемирно известный Международный стандарт по разработке систем управления охраной здоровья и безопасностью персонала OHSAS 45001:2018 внедрен для преобразования трудовых отношений на предприятии.

Ожидается, что новый международный стандарт будет содействовать повышению эффективности организаций всех размеров и отраслей, сокращению количества травм и заболеваний на рабочем месте по всему миру.

Новый стандарт поможет организациям поддерживать безопасную и здоровую рабочую среду для сотрудников и посетителей посредством постоянного совершенствования своей деятельности в области охраны здоровья и безопасности труда.

Поскольку стандарт ISO 45001 предназначен для интеграции с другими стандартами систем менеджмента ИСО, имея высокий уровень совместимости с новыми версиями, ISO 9001 (менеджмент качества) и ISO 14001 (менеджмент окружающей среды), предприятия, которые уже внедрили стандарт ИСО, будут иметь преимущества при желании внедрения ISO 45001.

Новый стандарт на системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда, разработанный на основе общих элементов, выявленных во всех стандартах систем менеджмента ИСО, содержит типовую методику управления качеством (PDCA). Внедрение данной модели позволяет организациям минимизировать риск причинения вреда. Данные

меры принимаются в целях предотвращения долгосрочных проблем, связанных со здоровьем и отсутствием на работе, а также с несчастными случаями.

Список литературы / References

1. *Есенкулова Ж.Ж.* Разработка мероприятий по повышению точности измерений // XXII International scientific and practical conference «European research: innovation in science, education and technology» (Лондон, 28-29 ноября, 2016). Publishing house «Problems of science», 2016. № 11 (22). 16 с.
2. *Бегим А.Г., Есенкулова Ж.Ж.* Ключевые аспекты внедрения стандарта GLP в фармацевтической отрасли Казахстана // XXII International scientific and practical conference «European research: innovation in science, education and technology» (Лондон, 28-29 ноября, 2016). Publishing house «Problems of science», 2016. № 11 (22). 18 с.
3. *Есенкулова Ж.Ж., Селиванова А.А.* Развитие инструментов энергоменеджмента для повышения энергоэффективности // XXII International scientific and practical conference «European research: innovation in science, education and technology» (Лондон, 28-29 ноября, 2016). Publishing house «Problems of science», 2016. № 11 (22). 20 с.
4. *Тоекенова С.Д., Есенкулова Ж.Ж.* Проблемы обеспечения качества продукции // XXII International scientific and practical conference «European research: innovation in science, education and technology» (Лондон, 28-29 ноября, 2016). Publishing house «Problems of science», 2016. № 11 (22). 19 с.

WAYS TO IMPROVE THE RELIABILITY EARTHMOVING MACHINES

Shukurov N.R.[1], Shamonov B.Sh.[2], Madgaziev M.A.[3] (Republic of Uzbekistan)
Email: Shukurov369@scientifictext.ru

[1]Shukurov Nuritdin Rakhimovich – PhD in Technical Sciences, Associate Professor;
[2]Shamonov Bekzod Shakirzhanovich - Associate Professor,
DEPARTMENT OF TECHNICAL SUPPORT,
ACADEMY OF ARMED FORCES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN,
TASHKENT;
[3]Madgaziev Mamirzhon Ashuralievich - Senior Teacher,
DEPARTMENT OF TECHNICAL SUPPORT,
CHIRCHIK HIGHER TANK COMMAND ENGINEERING SCHOOL, CHIRCHIK,
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *as you know, the study of increasing the efficiency of using earth-moving machines by improving and increasing the operational indicators of the reliability of machines, taking into account the factors affecting their operational indicators of reliability in extreme operating conditions, is a very urgent task.*
The article presents the results of the study of the reliability indicators of a single-bucket military excavator of the EOV-4421 brand based on the KrAZ-255 vehicle in the process of use and effective operation, as well as quantitative characteristics of the indicators of the effective use of the excavator.
Keywords: *reliability, operating time, excavator, process, cutting bodies, effect, durability, safety, stability.*

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ ЗЕМЛЕРОЙНЫХ МАШИН

Шукуров Н.Р.[1], Шамонов Б.Ш.[2], Мадгазиев М.А.[3]
(Республика Узбекистан)

[1]Шукуров Нуритдин Рахимович – кандидат технических наук, доцент;
[2]Шамонов Бекзод Шакиржанович – доцент,
кафедра технического обеспечения,
Академия Вооруженных Сил Республики Узбекистан,
г. Ташкент;
[3]Мадгазиев Мамиржон Ашуралиевич – старший преподаватель,
кафедра технического обеспечения,
Чирчикское высшее танковое командно-инженерное училище, г. Чирчик,
Республика Узбекистан

Аннотация: *как известно, исследование повышение эффективности использования землеройных машин путем улучшения и повышения эксплуатационных показателей надежности машин, с учетом факторов, влияющих на их эксплуатационные показатели надежности в экстремальных условиях эксплуатации, является весьма актуальной задачей.*
В статье приводятся результаты исследования показателей надежности одноковшового войскового экскаватора марки ЭОВ-4421 на базе автомобиля КрАЗ-255 в процессе использования и эффективной эксплуатации, а также количественные характеристики показателей эффективного использования экскаватора.
Ключевые слова: *надёжность, наработка, экскаватор, процесс, режущие органы, эффект, долговечность, безопасность, устойчивость.*

The study of increasing the efficiency of using road-building machines, including a single-bucket excavator by improving and increasing the operational indicators of the reliability of machines, taking into account the factors affecting their operational indicators of reliability in extreme operating conditions, is a very urgent task [1].

It is known that the efficiency of using road-building machines is overestimated by a large number of parameters and indicators characterizing the operational properties of machines and their influence on the reliability of equipment.

The operational indicators of reliability and durability of the main components and assemblies and, in general, machines that ensure the safe operation of machines, both in operating mode and in transport mode, operating at high temperatures, must be not lower than the established requirements imposed by firms, companies and manufacturers [2].

Thus, on the basis of the obtained research results, it is necessary to develop technological and technical-operational recommendations and proposals for a single-bucket excavator intended for operation in hot climates, as well as in sharply continental and high-mountainous areas.

Further, to solve the set research tasks, a method was developed to determine the operational reliability indicators of a single-bucket excavator of the EOV-4421 brand based on the KrAZ-255 vehicle as: mean time between failures, a parameter of the failure flow, as well as the gamma-percentage resources of parts and units of limiting reliability of a single-bucket excavator.

Planning for maintenance repairs, taking into account the working capital of units and assembly units, as well as the presence of posts for repairing a particular enterprise, in order to reduce irregular machine downtime during maintenance repairs of communication with machine failure.

Based on the results of the study, 80% and 90% gamma-percentage resources of parts and units of limiting reliability of a single-bucket excavator of the EOV-4421 brand based on KrAZ-255 have been determined and established.

The determined 80% and 90% gamma percentage of the resources of parts and assemblies is a regulated probability that characterizes the probability of maintaining the operability of machines.

As a result of the study of the operational indicators of the reliability of a single-bucket excavator, the specific values of the operating time of the machines are determined, in which it is based as the average resource of the duration of the operation of the part and machine units.

It has been established that a significantly minimal gamma-percentage resource of parts and assemblies, limiting the reliability of a single-bucket excavator of the EOV-4421 brand based on the KrAZ-255, is the mechanical rubber parts (cuffs, oil seals and rubber ring) of the hydraulic system of the machines, namely the cuff 80 x 115 of the boom hydraulic cylinder working equipment.

According to the results of the study, it was established that 80% and 90% cuff resources 80 x 115 limiting the reliability of the hydraulic cylinder unit of the boom of the EOV-4421 single-bucket excavator based on the KrAZ-255, respectively, is: 556 and 410 motor-hours, these resources are also resource operating time the boom cylinder as a whole.

As a result of the studies carried out, the values of 80% and 90% gamma-percentage resources of the detail of the limiting reliability of the undercarriage of the EOV-4421 single-bucket excavator based on the KrAZ-255, which is the crosspiece of connecting bridges and propeller shafts, have also been determined and established. One of the main reasons for the failure of the crosspiece is the acceleration of the wear process from transport relocation from one object to another, as well as from the inertial load during the working process.

The established values of gamma-percentage resources of the crosspiece of a single-bucket excavator of the EOV-4421 brand based on the KrAZ-255 connecting bridges and cardan shafts, respectively, are: 1930 and 1346 motor-hours.

In the course of the study, the values of 80% and 90% gamma-percentage resources of the part, limiting the reliability of the working equipment of the EOV-4421 excavator based on the KrAZ-255, were also determined and established.

Research has shown that the limiting reliability of the working equipment of the EOV-4421 excavator based on the KrAZ-255 is the pin connecting the booms with the stick, the resources of which, respectively, are 1540 and 1195 motor hours.

Thus, as a result of the studies carried out, the values of 80% and 90% gamma-percentage resources of parts and assemblies of limiting reliability of the EOV-4421 single-bucket excavator based on KrAZ-255 were obtained, which will allow standardizing spare parts and their costs, as well as planning costs these parts and assemblies in perspective. On the basis of the results

obtained, proposals and recommendations are developed for improving the design of a single-bucket excavator, adapted for operation in hot climates.

For rubber seals, it is recommended to use heat-resistant rubber or multi-edged rubber sealing parts, namely: cuffs, oil seals and others in the hydraulic system of a single-bucket excavator of the EOV-4421 brand based on KrAZ-255.

References / Список литературы

1. *Shamonov B.Sh., Shukurov N.R., Sarimsakov M.F., Tavbaev A.A.* Ways to increase the wear resistance of the cutting bodies of digging machines // European science, 2020. № 5(54). P. 14-16.
2. *Sheynin A.M.* Ekspluatatsiya dorozhnykh mashin [Operation of road vehicles]. M.: Transport, 1992. P. 137-186.

OIL ADDITIVES TO COAL CHARACTERS

Valinurov R.R.[1], Fazilov A.Sh.[2] (Russian Federation)
Email: Valinurov369@scientifictext.ru

[1]Valinurov Radim Ramilevich – graduate Student;
[2]Fazilov Azat Shamilevich – Master,
DEPARTMENT OF OIL AND GAS TECHNOLOGY, TECHNOLOGICAL FACULTY,
UFA STATE PETROLEUM TECHNOLOGICAL UNIVERSITY,
UFA

Abstract: *in recent years, the metallurgical industry has faced an acute problem: the supply of coke production with coking coal has deteriorated significantly. As a result of the gap between the demand for well-caking coals and the limited reserves and resources of the latter, the prospects for the development of coke production in Russia have become significantly more complicated. Nevertheless, at the junction of two oil refining and coke-chemical industries, there may be a solution to the key problems of both. The article discusses ways to expand the raw material base of the coke industry due to the residual products of oil refining.*
Keywords: *coal charge, coking, oil sintering additive, coking additive, coke breeze.*

НЕФТЯНЫЕ ДОБАВКИ В УГОЛЬНЫЕ ШИХТЫ

Валинуров Р.Р.[1], Фазылов А.Ш.[2] (Российская Федерация)

[1]Валинуров Радим Рамилевич – аспирант;
[2]Фазылов Азат Шамилевич – магистр,
кафедра технологии нефти и газа, технологический факультет,
Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа

Аннотация: *в последние годы металлургическая промышленность столкнулась с острой проблемой: значительно ухудшилась обеспеченность коксового производства углями спекающихся марок. В результате разрыва между потребностью в хорошо спекающихся углях и ограниченностью запасов и ресурсов последних перспективы развития производства кокса в России существенно осложнились. Тем не менее на стыке двух производств нефтепереработки и коксохимии может находиться решение ключевых проблем обоих. В статье рассматриваются способы расширения сырьевой базы коксохимии за счет остаточных продуктов нефтепереработки.*
Ключевые слова: *угольная шихта, коксование, нефтяная спекающая добавка, коксующая добавка, коксовая мелочь.*

Одна из приоритетных задач Правительства РФ – к концу 2024 года достигнуть глубины переработки нефти 87,1% «при постоянном росте требования к качеству нефтепродуктов, обеспечивающем их конкурентоспособность». Увеличение глубины нефтепереработки зачастую происходит за счет внедрения в производство установок замедленного коксования с получением нефтяного кокса и гидрокрекинга вакуумных газойлей, с получением моторных топлив. Помимо них из тяжелых нефтяных остатков в основном производят: связующие пеки, топочные мазуты (котельное топливо), углеродные волокна и сажу (технический углерод), битумы (дорожные, специальные и строительные). Однако, получаемый нефтяной кокс не всегда находит применение в промышленности из-за своих физико-химических свойств. Таким образом, решение проблемы качественной переработки тяжелых нефтяных остатков (ТНО) невозможно без разработки и внедрения новых промышленных технологий их переработки.

Нефтяной кокс, полученный из сернистых и высокосернистых нефтей, применяют в коксохимическом производстве при получении кокса для нужд черной и цветной металлургии, а также при производстве анодных масс.

Заметное место в решении проблемы углубления переработки нефтяных остатков отводится термическим процессам переработки тяжелых остатков, они обладают высокой гибкостью, сравнительно низким уровнем фондоемкости, это позволяет им достаточно успешно конкурировать с гидрогенизационными и сольвентными процессами [1, с. 43].

Тем не менее, стабильный рост доли сернистых нефтей в нефтепереработке, а также необходимость переработки больших объемов остатков сернистых и высокосернистых нефтей значительно сужают возможности традиционных термических процессов и, в частности, установок замедленного коксования [2, с. 110], поскольку получаемый сернистый и высокосернистый нефтяной кокс из-за значительного содержания серы и тяжелых металлов в настоящее время находит ограниченное применение в цветной металлургии, электродной промышленности и энергетике. В этой ситуации хорошую возможность применения имеют новые процессы термической переработки сернистых и высокосернистых остатков, направленные на производство сернистых пеков, полукоксов в виде синтетических коксующихся углей, пригодных для использования в коксохимической промышленности направленноц на нужды черной металлургии [2, с.110], [3, с. 116], [4, с. 14].

По причине существенного разрыва между потребностью в хорошо спекающихся углях, и ограниченностью их запасов и ресурсов, возможность дальнейшего развития производства металлургического кокса, а значит и производство чугуна в России существенно осложнились [5, 6, 7].

В сложившейся ситуации решение может быть найдено техническими приемами, их можно объединить в три основные группы:

1) подготовка углей перед коксованием увеличением насыпной плотности угольной загрузки в камере коксования;

2) производство формованного (коксобрикетного) топлива;

3) проведение коксования угольных шихт с включением нефтяных органических добавок.

Описанные в третьем пункте добавки – нефтяные спекающие и коксующие добавки. Они должны иметь высокую термостабильность и пониженный выход летучих продуктов. Высокая коксуемость определит формирование в достаточном количестве плотных аппретирующих слоев, скрепляющих частицы угля. Термопластичность добавок, то есть способность находиться в вязко-текучем состоянии продолжительное время при повышенных температурах, должна обеспечить их равномерное распределение по шихте. Однако если добавки термореактивны и характеризуются свойствами термосетов, то их частицы при повышении температуры будут быстро отвердевать, не распределяясь равномерно в порах между углем, и эффекта спекания не будет.

Все термопластичные нефтяные добавки, как правило, являются мезогенными и способны при нагревании образовывать мезофазу, которая обладает свойствами жидких кристаллов с дальним ориентационным порядком. В гидродинамических полях даже с небольшим градиентом скоростей, реализующихся, например, при растекании пека по шихте под действием сил тяжести, мезофаза легко ориентируется и образует прочные тонкие слои между частицами шихты [8, с. 87].

Принцип действия нефтяной спекающей добавки состоит в следующем. В некоксующихся углях отсутствует или содержится в недостаточных количествах органическая составляющая, которая в процессе коксования должна образовывать прочную углеродную структуру, придающую образующемуся коксу высокую механическую прочность [9, с. 17].

Для компенсации «органической недостаточности» - некоксующихся углей в шихту вводятся добавки нефтяного происхождения, участвующие в формировании графитоподобной структуры, определяющей прочностные свойства кокса и интенсивность

его окисления. Эти добавки должны обладать пониженной летучестью, т.к. при повышенных температурах должны находиться в зоне коксования.

Добавки должны быть термопластичными, т.е. находиться при повышенных температурах в вязком, текучем состоянии продолжительное время, что обеспечивает их равномерное распределение по шихте.

Все термопластичные нефтяные добавки, как правило, высокоплавкие пеки являются мезогенными, т.е. способны при нагревании образовывать мезофазу, характеризующуюся свойствами жидких кристаллов с дальним ориентационным порядком. В гидродинамических полях даже с небольшим градиентом скоростей, реализующихся, например, при растекании пека по шихте под действием сил тяжести, мезофаза легко ориентируется и образует прочные тонкие слои между частицами шихты. Повышенная плотность этих мезофазных слоев обеспечивает также достижение необходимых скоростей взаимодействия подобной упорядоченной формы карбонизованного продукта с кислородом воздуха в процессе спекания [9, с. 18], [10, с. 19].

Поскольку мезогенные нефтяные продукты рекомендуются к использованию в шихтах для коксования взамен углей марки Ж, структура коксовых остатков из слабоспекающихся углей с мезогенными добавками должна быть аналогична той, которая образуется из шихт с участием углей марки Ж. Мезогенные нефтяные продукты оказывают влияние не только на стадии спекания остаточного материала угольных зёрен, но и при твердофазных превращениях в процессе перехода полукокса в кокс. Различие в эффективности действия добавок в композиции с углями разных стадий метаморфизма следует рассматривать с позиций наличия на стадии спекания жидкой фазы, образующейся из самих углей, ее свойств и реакционной способности по отношению к расплаву мезогенного продукта [11, с. 13].

Для обеспечения спекания и оптимальных условий, позволяющих формировать требуемую структуру кокса, при совместной термообработке углей и мезогенных продуктов необходимо в зависимости от стадии метаморфизма угля использовать и соответствующие по степени метаморфизма добавки. В случае угольных шихт, составленных на основе газовых углей, рекомендуется использовать мезогенные продукты с выходом летучих веществ 25 — 35%, а в случае шихт, включающих угли повышенной стадии метаморфизма, могут быть использованы добавки с широким диапазоном свойств (выход летучих веществ 30 - 60%) [11, с. 14].

Список литературы / References

1. *Зорина Г.И. //* Химия и технология топлив и масел, 1988. № 1. С. 43-44.
2. *Шютце Б., Хофман Х. //* Нефть, газ и нефтехимия за рубежом, 1984. № 2. С. 109-119.
3. *Чалик С.М., Свердлин В.А., Ласукова Л.П., Ицков М.Л., Денисенко В.И.* Связующие материалы некаменноугольного происхождения // Химия твердого топлива, 1979. № 4. С.115-121.
4. *Корзун Н.В., Магарил Р.З.* Термические процессы переработки нефти. М.-КДУ, 2008. 96с.
5. *Никишичев Д.Б., Стуков М.И., Макеев А.С., Царев Е.Н., Цыганков И.В.* Российский рынок производства и потребления коксующихся углей. Информационный бюллетень. М.: Расмин, 2006. 101 с.
6. Мировые цены на уголь // Металлургия России, 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.newman-rus.ru/ (дата обращения: 15.12.2020).
7. *Сосновский Н.А.* Уголь: рост в 2008 году// Международная экономика, 2008. №11. С. 35.
8. *Бирюков Ю.В., Головин П.Д., Дроздник И.Д., Исаенко Л.В., Латыпов Р.Т, Малевич В.К., Полянская А.С., Скляр М.Г., Степанов Е.Н.* Влияние различных факторов на когезионное связывание термодеструктивных зерен спекающихся углей// Химия твердого топлива, 1990. № 6. С. 86-90.
9. *Мотта Д.* Совершенствование технологии производства металлургического кокса из шихт с повышенным содержанием слабоспекающихся и неспекающихся углей. М.: Черметинформация, 1985. Вып. 17. 18 с.

10. *Улановский М.Л. и др.* Использование спекающих добавок в шихте Для коксования. М.: Черметинформация, 1987. Вып. 2. 24 с.
11. *Ольферт А.И. и др.* Спекающие свойства мезогенных нефтяных продуктов в зависимости от их стадии метоморфизма: Кокс и химия, 1988. № 6. С. 12-16.

FORMATION OF INFORMATION FLOWS IN MANAGEMENT ACCOUNTING

Botasheva L.S. (Russian Federation) Email: Botasheva369@scientifictext.ru

Botasheva Leila Sultanovna - Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
DEPARTMENT OF ACCOUNTING, FACULTY OF ECONOMICS,
FEDERAL STATE BUDGET EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION
NORTH-CAUCASIAN STATE ACADEMY, CHERKESSK

Abstract: *in modern conditions, the effectiveness of any management system of an economic entity is largely determined by the timeliness and content of information flows generated in the management accounting system. The article is devoted to topical issues of the formation of information flows in the management accounting system. The presented article examines the content of the concepts "information" and "management accounting", substantiates the informational orientation of management accounting. The characteristic of the generated incoming and outgoing information flows is also given. In conclusion, the author concludes the importance of the generated information flows in management accounting as significant components for making effective management decisions.*
Keywords: *document, information, flows, solution, management accounting, business entity.*

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В УПРАВЛЕНЧЕСКОМ УЧЕТЕ

Боташева Л.С. (Российская Федерация)

Боташева Лейла Султановна – кандидат экономических наук, доцент,
кафедра бухгалтерского учета, экономический факультет,
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Северо-Кавказская государственная академия, г. Черкесск

Аннотация: *в современных условиях эффективность любой системы управления хозяйствующим субъектом во многом определяется своевременностью и содержательностью информационных потоков, формируемых в системе управленческого учета. Статья посвящена актуальным вопросам формирования информационных потоков в системе управленческого учета. В представленной статье рассмотрено содержание понятий «информация» и «управленческий учет», обоснована информационная направленность управленческого учета. Также дана характеристика формируемых входящих и исходящих информационных потоков. В заключение автор делает вывод о значимости формируемых информационных потоков в управленческом учете как выжных составляющих для принятия эффективных управленческих решений.*
Ключевые слова: *документ, информация, потоки, решение, управленческий учет, хозяйствующий субъект.*

В современных условиях развития рыночных отношений каждому хозяйствующему субъекту целью обеспечения успешности производственно-финансовой деятельности требуется информационное и аналитическое обеспечение управления процессами своих стратегических изменений, которые обусловлены экономическими, научно-техническими, политическими, социальными и экологическими требованиями различных групп заинтересованных сторон. По мнению Керимова В.Э. «эффективность любой системы управления во многом зависит от качества, своевременности и достоверности представленной информации. Информационная система организации состоит из различных подсистем, среди которых наибольший удельный вес занимает экономическая, использующая в основном информацию учетной системы» [2, с. 19-20.]

В широком смысле понятие «информация» обычно трактуется как сведения о той или иной стороне материального мира и происходящих в нем процессах.

На законодательном уровне в соответствии с п. 1 ст. 2 Федерального закона» «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» информация определяется как « сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления» [1].

В словаре аудитора и бухгалтера указано «информация (лат. information – jcdtltjvkznm) – 1) одна из трех фундаментальных субстанций (вещество, энергия, информация), составляющих сущность мироздания и охватывающий любой продукт мыслительной деятельности, прежде всего знания, образы; 2) сведения, данные, значения экономических показателей, являющихся объектами хранения, обработки и передачи и используемые в процессе анализа и выработки экономических решений в управлении; 3) один из видов ресурсов, используемых в экономических процессах, получение которого требует затрат времени и других видов ресурсов, в связи с чем эти затраты следует включать в издержки производства и обращения [3, с. 177].

В контексте данной статьи мы рассматриваем информацию как систему данных, на основе которых формируются в процессе их обработки, анализа сведения и показатели, необходимые для принятия управленческих решений. На наш взгляд, в основу формирования информационной системы положены функции управления: планирование, учет, контроль, анализ и регулирование. Отметим, что информация в системе бухгалтерского финансового учета формируется в соответствии с установленными государственными стандартами, отражает уже свершившиеся факты финансово-хозяйственной деятельности организации за определенные периоды времени, что и предопределяет потребность в организации управленческого учета как основы информационного обеспечения управления. В информационной системе управления хозяйствующим субъектом особое место занимает управленческий учет, который обеспечивает управленческие решения релевантной информацией. Управленческий учет является одним из наиболее важных инструментов информационного обеспечения управления в хозяйствующим субъектом. При формировании управленческого учета должна учитываться его роль как основного поставщика информации, необходимой для осуществления функциональной деятельности организации.

Как утверждают Ткач В.И. и М.В. Ткач М.В. «...управленческий учет обеспечивает информацией оперативное, тактическое, стратегическое, экономическое, технологическое, инновационное и структурное управление и позволяет решать проблемы, связанные как с внутренним, так внешним управлением» [4].

Управленческий учет является системой получения информации для принятия управленческих решений, структурированной как совокупность учетно-аналитических процедур и включающей в себя определенную часть бухгалтерской информационной базы, методы по ее реклассификации, перегруппировке, обобщению и обработке, выстроенной по принципу наибольшей адаптированности к специфике деятельности организации и релевантности к принятию решений. На основе сказанного выше, следует отметить информационную направленность управленческого учета.

Основная цель управленческого учета заключается в предоставлении руководству предприятия наиболее полезной информации, которая должна содержать весь комплекс фактических, плановых и прогнозных данных о деятельности предприятия и всех его структурных единиц. Соответственно, формирование управленческого учета хозяйствующего субъекта должно отвечать требованиям и задачам, направленным на управление компанией. Для аппарата управления хозяйствующего субъекта информация, формируемая в системе управленческого учета, и организация работы с ней играет важную роль, поскольку залог обоснованного и эффективного управленческого решения, продуктивной и целесообразной деятельности определяется достаточностью и своевременностью получения информации, как внутри компании в целом (включая структурные подразделения), так и с внешними организациями-контрагентами.

Одной из важных задач управленческого учета выступает упорядочение входящих и выходящих информационных потоков. Информационные потоки в системе управленческого учета имеют довольно сложную структуру. Данные поступают из различных источников: они формируются в различных подсистемах организации, а также во внешней бизнес-среде.

Формирование структуры информационной системы хозяйствующего субъекта подразделить на внутренние и внешние информационные потоки. Внутренняя система информационного обеспечения разрабатывается самим хозяйствующим субъектом исходя из его целей, организационной структуры и текущих и возможных потребностей Внутренние информационные потоки формируются за счет собственных источников информации, которые можно проверить на полноту и достоверность. Кроме того всю информацию, циркулирующую в системе принятия управленческих решений, можно условно разделить на две категории - входящую и исходящую.

Входящие информационные различается по характеру и форме содержащихся в ней сведений, включают учетную, внеучетную и нормативно-техническую информацию.

В основе учетной информации лежат данные бухгалтерского учета и отчетности - первичная бухгалтерская документация, данные, из системы оперативного, статистического финансового и налогового учета, формы статистической, финансовой и налоговой отчетности, производственные сводки, планы и бюджеты вместе с отчетами об их выполнении, производственные стандарты и нормы, а также их обоснование.

К внеучетным источникам относят материалы внешних и внутренних аудиторских проверок, проверок налоговой службы и других контролирующих органов; аналитические обзоры, подготовленные в самой организации или полученные извне, материалы средств массовой информации.

К нормативно-технической информации относятся: производственные нормативы; планово-бюджетные нормативы; информация, содержащаяся в прейскурантах, справочниках и других аналогичных источниках; технико-технологическая информация, стандарты технологии, государственные или внутренние.

Данные указанных информационных потоков следует подвергнуть обработке, и лишь тогда они станут управленческой информацией, пригодной для принятия решений, именно в этом и заключается основная цель управленческого учета.

Исходящие информационные потоки представляют собой стандартизированные, периодические управленческие отчеты (например, о выполнении бюджетов) или аналитические материалы, подготовленные специально для вынесения решения по конкретной проблеме. Эти отчеты и обзоры направляются в систему принятия решений, т.е. руководителям на соответствующих уровнях организации.

Одним из важнейших отличий управленческого учета является именно оперативность получения данных в режиме реального времени. Для оперативного и эффективного принятия управленческих решений информация должна быть не только подробной, но вместе с тем и максимально сжатой. Подробность формируемых сведений на основе информационных потоков относится к охвату отдельных сторон производственно-финансовой деятельности хозяйствующего субъекта, анализу отдельного бизнес-процесса, который может сыграть свою роль при формировании конечного результата. В этой связи каждый элемент информационного потока должен отражать основную суть процесса, так как наличие чрезмерно большого объема информации сложнее поддается обработке, что, в свою очередь отражается на оперативности и эффективности принятия управленческих решений.

Таким образом, правильно организованный и функционирующий управленческий учет позволяет получать информацию, составляющую основу для планирования, нормирования ресурсов, анализа и контроля деятельности предприятия. Иначе говоря, информация, полученная из данных управленческого учета, является основным инструментом, позволяющим менеджерам предприятия эффективно управлять и координировать те ее бизнес-процессы, за работу которых они несут ответственность.

Список литературы / References

1. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ (в ред. от 29.12.2020). // [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61798/ (дата обращения: 19.01.2021).
2. *Керимов В.Э.* Управленческий учет: Учебник. 3-е изд., изм. и доп. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2004.
3. Словарь аудитора и бухгалтера / Л.Ш. Лозовский, М.В. Мельник, М.У. Грачева и др. М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2003.
4. *Ткач В.И., Ткач М.В.* Управленческий учет: международный опыт. М.: Финансы и статистика, 1994.

SWITZERLAND AS THE HOME OF HOSPITALITY EDUCATION

Khalimova N.J.[1], Djafarova N.A.[2] (Republic of Uzbekistan)
Email: Khalimova369@scientifictext.ru

[1]Khalimova Nigina Jafarbekovna – Lecturer;
[2]Djafarova Nigina Alisherovna - Lecturer,
DEPARTMENT OF TOURISM AND HOTEL MANAGEMENT,
BUKHARA STATE UNIVERSITY,
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the article examines Switzerland as the home of hospitality education. In the global world where everything is comprehensive and develops day by day, to be one step ahead and excel among competitors should be the number one strategy for all industries, especially, for hospitality sphere. Tourism is mainly connected with delivering services and by expecting customer needs we can easily enhance our service quality as well as their loyalty. Being online is also one positive side of the program which enables career professionals from abroad to enhance their knowledge and skill.*
Keywords: *hospitality education, foreign experience, university rankings, training.*

ШВЕЙЦАРИЯ КАК РОДИНА ГОСТИНИЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Халимова Н.Дж.[1], Джафарова Н.А.[2] (Республика Узбекистан)

[1]Халимова Нигина Джафарбековна – преподаватель;
[2]Джафарова Нигина Алишеровна - преподаватель,
кафедра туризма и гостиничного хозяйства,
Бухарский государственный университет,
г. Бухара, Республика Узбекистан

Аннотация: *в статье рассматривается Швейцария как родина гостиничного образования. В глобальном мире, где все комплексно и развивается день ото дня, быть на шаг впереди и выделяться среди конкурентов должно быть стратегией номер один для всех отраслей, особенно для сферы гостеприимства. Туризм в основном связан с предоставлением услуг, и, ожидая потребностей клиентов, мы можем легко улучшить качество наших услуг, а также их лояльность. Интернет - также одна из положительных сторон программы, которая позволяет профессионалам из-за рубежа повышать свои знания и навыки.*
Ключевые слова: *гостиничное образование, зарубежный опыт, рейтинги вузов, обучение.*

UDC 338.48

In our country, learning from foreign experience can be a key result that we ought to utilize to answer world standards. The first thing that should be done is learning top university ranks that teach tourism for learners, especially, that one's which organizes short career enhancement courses for sphere professionals.

Table 1. QS World university rankings by subject

Rank#	University	Location
1	EHL - Ecole hoteliere de Lausanne	Switzerland
2	University of Nevada – Las Vegas	United States
3	Glion Institute of Higher Education	Switzerland
4	Les Roches Global Hospitality Education	Switzerland
5	Swiss Hotel Management School	Switzerland
6	Hotel School The Hague	Netherlands
7	The Hong Kong Polytechnic University	Hong Kong SAR
8	The University of Surrey	United Kingdom
9	Oxford Brookes University	United Kingdom
10	Bournemouth University	United Kingdom
11	International Management Institute Switzerland	Switzerland
12	Cornell University	United States
13	Cesar Ritz Colleges Switzerland	Switzerland
14	Macao Institute for Tourism Studies(IFTM)	Macao SAR
15	Griffith University	Australia
16	Taylor's University	Malaysia
17	HTMi Hotel and Tourism Management Institute Switzerland	Switzerland
18	Vatel, Hotel and Tourism Business school	France
19	Blue Mountains International Hotel Management School(BMIHMS)	Australia
20	Pennsylvania State University	United States
21	Culinary Arts Academy Switzerland	Switzerland
22	Virginia Polytechnic Institute and State University	United States
23	The University of Queensland	Australia
24	Hotel Institute Montreux	Switzerland
25	University of Florida	United States

Source: done by authors depending on the information from -https://www.topuniversities.com/university-rankings/university-subject-rankings/2020/hospitality-leisure-management.

The table illustrates the QS World University Rankings by subject and this subject is Hospitality and Leisure management. As, the home of Hospitality education is considered to be Switzerland, the top university in teaching hospitality is also situated in this country, namely, EHL-Ecole hoteliere de Lausanne. For the second year in a row EHL has been ranked at the top position by QS World University Ranking and by CEO World ranking. EHL has also received the award for "best innovation in education" at the Worldwide Hospitality Awards 2019 for the Bachelor in International Hospitality Management program, following a multi-campus study options and the entrepreneurial support provided to the students. This international distinction confirms the strong recognition of EHL by the hospitality industry.

Founded in 1893 by Jacques Tschumi, Ecole hôtelière de Lausanne is the oldest and first hotel school in the world. It opened during the tourism boom in Switzerland in the late 19th century in response to high demand for skilled and qualified personnel. In 1994, EHL launched its new Bachelor of Science in International Hospitality Management in 2001; EHL launched an EMBA (Executive Master in Hospitality Administration) program, a graduate degree in hospitality management from the University of Applied Sciences and Arts of Western Switzerland (HES-SO).

Programs:

- EHL's four-year undergraduate program, the Bachelor of Science in International Hospitality Management, starts with a practical year that focuses on hospitality industry practices, followed by three years of university level management courses, culminating in a real-life consulting project.

- The MBA in Hospitality is a blended MBA (80% online and 20% face to face) that enables hospitality professionals to continue to meet their professional and personal obligations while participating in this flexible 24-48-month program.

- The Hospitality EMBA (HEMBA) is a part-time, 18-month program in partnership with the China Europe International Business School (CEIBS). This project is designed joint-degree program for professionals in the Asia-Pacific hospitality industry who seek to take the next step in their careers.

- The MBA in Hospitality is delivered 80% online and 20% on campus; it offers a balanced learning experience with the freedom of online courses, and the support and interaction with faculty on campus.

There are also short programs which are designed for students and professionals who want to develop new skills and enhance their knowledge with hospitality training or executive certificate courses recognized by industry professionals. The programs are hold on four directions:

- Culinary & Restaurant Management Certificate
- Online Hospitality Certificates
- EHL Junior Academy
- Luxury Brand Management Short Course in Singapore

If we look at online hospitality certificates, it is designed for hospitality professionals to build and strengthen management skills in order to perform in today's hospitality industry. It's composed of 16 courses and divided into four core subjects, each course is delivered online allowing you to work and study at the same time.

All these programs are extremely useful to encourage the skills quality of professionals of the sphere and for those who only start their first step in hospitality and want to flourish as well as be the part of it. Especially, short programs designed for industry professionals are very comprehensive and covered whole industry needs.

References / Список литературы

1. *Djafarova N.A.* Flipped learing as the key to improving education in higher education // European Science, 2020. № 1. С. 12-14.
2. *Kayumovich K.O. et al.* Opportunity of digital marketing in tourism sphere // International Journal of Psychosocial Rehabilitation, 2020. Т. 24. № 8.

3. *Khalimova N.J.* Analysis of foreign experience in hotel career enhancement programs // Central Asian Problems of Modern Science and Education, 2020. T. 2020. № 2. C. 3-14.
4. *Olimovich D.I. et al.* The economic impact of innovations in tourism and hospitality // Journal of Critical Reviews, 2020. T. 7. № 9. C. 258-262.
5. *Alisherovna D.N.* Flipped learing as the key to improving education in higher education // European science, 2020. № 1 (50).
6. *Khurramov O.K.* The role of the tourism sector in the digitalization of the service economy // Economics and Innovative Technologies, 2020. T. 2020. – № 1. C. 6.
7. *Navruz-zoda B.N., Khurramov O.K.* The role of information technologies in digital tourism // International scientific review of the problems of economics, finance and management, 2020. C. 22-36.
8. *Kayumovich K.O.* Prospects of digital tourism development // Economics, 2020. № 1 (44).
9. *Kayumovich K.O., Annamuradovna F.S.* The main convenience of internet marketing from traditional marketing // Academy, 2020. № 1 (52).
10. *Kayumovich K.O., Kamalovna S.F.* Social media-marketing-a forceful tool for tourism industry // European science, 2019. № 7 (49).

THE IMPACT OF DEMOCRACY ON INSTITUTIONAL QUALITY IN COUNTRIES WITH DIFFERENT INCOME LEVELS: SETTING A RESEARCH QUESTION

Kondratenko E.S. (Russian Federation)
Email: Kondratenko369@scientifictext.ru

Kondratenko Elizaveta Sergeevna - Bachelor,
DEPARTMENT OF ECONOMICS,
NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY HIGHER SCHOOL OF ECONOMICS, MOSCOW

Abstract: *this paper reviews the views of authoritative scholars on the inequality of institutional quality and attempts to assess the impact of democracy on institutional types. We provide overview of the behavior of economic agents under different types of government. We attempt to question the perception that democracy promotes economic growth by increasing investment, encouraging government economic reforms, improving the quality of education and providing services. We determine the choice of methods and instruments for further empirical research aimed at assessing the impact that inequality and democracy have on the quality of economic institutions in countries with different income levels.*
Keywords: *economic institutions, democratic institutions, income level, institutional quality.*

ВЛИЯНИЕ ДЕМОКРАТИИ НА КАЧЕСТВО ИНСТИТУТОВ В СТРАНАХ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ДОХОДОВ: ПОСТАНОВКА ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ВОПРОСА

Кондратенко Е.С. (Российская Федерация)

Кондратенко Елизавета Сергеевна - бакалавр,
кафедра экономики,
Научно-исследовательский университет Высшая школа экономики, г. Москва

Аннотация: *в статье проводится обзор мнений авторитетных учёных относительно неравенства институционального качества и попыток оценить влияние демократии на типы институтов. Проводится обзор поведения экономических субъектов хозяйствования при разных типах правления. Автор делает попытку поставить под сомнение мнение о том, что демократия способствует экономическому росту при помощи увеличения объемов осуществляемых инвестиций, поощрением проводимых правительством экономических реформ, улучшением качества получаемого гражданами образования и предоставляемых услуг. И определяет выбор методов и инструментов дальнейшего эмпирического исследования, направленного на оценку влияния, оказываемого неравенством и демократией на качество экономических институтов в странах с различным уровнем доходов.*
Ключевые слова: *экономические институты, демократические институты, уровень доходов, институциональное качество.*

На сегодняшний день сложилось традиционное мнение о том, что существует только положительная взаимосвязь между экономическим ростом и демократией, т.е. они взаимодополняют друг друга, а отрицательной зависимости, напротив, не наблюдается. Если это действительно так, тогда вопросы о цене демократии и негативных последствиях данного политического режима перестают быть актуальными, поскольку демократия в таком случае является не только одной из целей развития, но и наилучшим средством для достижения других целей, в том числе и низкого неравенства в доходах населения. Однако, существуют исследования [6], которые доказывают, что отрицательная зависимость между экономическим ростом и демократией может существовать, а значит вопрос о цене

демократии, и о её влиянии на институты, сложившиеся в обществе, в частности, остаётся открытым. В таком случае демократия перестаёт быть эффективным средством для достижения экономического и социального благополучия, а значит она может оказывать негативное влияние на другие цели государственной деятельности.

Так, наличие в стране демократической формы правления еще не является залогом эффективных институтов в стране. Напротив, демократия может стать разрушающим фактором для укоренившихся высококачественных учреждений, например, в том случае, если в государстве наблюдается высокий уровень экономического неравенства среди населения. Действительно, всё чаще в теоретической литературе можно найти разумные подтверждения данной взаимосвязи. При этом, если перед исследователем стояла задача качественно оценить институты разных стран, то в большинстве случаев они приходили к выводу, что неравенство среди населения и демократия оказывают влияние на институты именно в совокупности, а не независимо друг от друга [4]. Эмпирические исследования, рассматривающие взаимосвязь между демократией и институтами, так же подтверждают значимость неравенства среди населения в этой взаимосвязи – высокий уровень неравенства может быть причиной разрушения институционального качества. Более того, допускаются ситуации, когда чрезмерные показатели неравенства приводят к тому, что демократия оказывается абсолютно не способной создавать качественные институты. Таким образом, взаимосвязь неравенства и демократии играет важную роль при определении качества институтов.

Целью данной работы является поиск аргументов и доказательной базы относительно актуальности влияния демократии и общественных неравенств на сформированные в стране институты в зависимости от уровня доходов населения.

Для достижения поставленной цели в настоящем исследовании использован метод дедукции. От определения дефиниции «демократия» автор переходит к концепции демократии и проводит контент-анализ зарубежных исследований относительно влияния, оказываемого неравенством на формирование качества политических институтов.

Для формирования понятия демократии рассмотрены два наиболее уместных определения. Первое из них дано одним из основателей современной школы политологии – Робертом Далем. В его понимании демократией является такая форма политического режима, в котором, во первых, существуют выборные органы власти, то есть лица, которые принимают наиболее важные для жизни общества решения, выбираются и сменяются при помощи голосования (при этом правом голоса обладает практически всё население); во-вторых, в государстве существуют институты политической конкуренции, благодаря которым население может отстаивать свою точку зрения, даже если она отлична от позиции большинства [6]. Говоря простыми словами, демократическая форма правления характеризуется способностью населения влиять на правительство и конкурентоспособностью оппозиции.

Концепция демократии, сформулированная американским экономистом, социологом и политологом Йозефом Шумпетром представляла собой такое институциональное устройство принятия наиболее значимых политических решений в стране, в котором каждый гражданин этой страны обретал законное право оказывать влияние на принимаемые правительством решения при помощи осуществляемой властью конкурентной борьбы за голоса избирателей [7]. Демократия строится на нескольких принципах, наиболее важным из которых является принцип индивидуальной свободы. Индивидуальная свобода, получаемая индивидами при демократической форме правления, не является гарантом большего объема по сравнению с иными политическими режимами, однако она наделяется каждого индивидуума правом участвовать в борьбе за политическое лидерство. При этом осуществляемый избирателями выбор, являющийся, по сути, объективной формой народной воли, формируется именно благодаря процессу их инициативы.

При переходе непосредственно к анализу исследований, в которых рассматриваются аналогичные или близкие по смыслу вопросы взаимосвязей, стоит обратить внимание на то, что до сих пор в научном сообществе не существует единой позиции по поводу взаимосвязи

между демократией и институтами. В то же время ни у кого не возникает сомнений по поводу самого существования связи между двумя этими характеристиками.

Одной из первых работ, где рассматривалось влияние, оказываемое неравенством на формирование качества политических институтов, является исследование Де Токвиля (1835) [1]. В своём научном изыскании он допускал существование серьёзных проблем в демократических странах, которые характеризовались высоким уровнем неравенства среди населения. Впоследствии такое сильное неравенство становилось причиной ухудшения работоспособности системы равенства прав среди населения. При этом Де Токвиль обращал внимание читателей на то, что для успешного функционирования демократии равенство жителей страны является одним из наиболее важных условий, если не наиболее важным. Именно благодаря равенству прав и возможностей, попытки организовать тиранию становятся крайне ограниченными за неимением возможности удерживать в своих руках бóльшего количества власти и богатства, чем прочее население [3].

Со временем всё больше исследователей начинали заниматься изучением вопроса о связи между неравенством и институциональным качеством, причем не только в контексте взаимосвязи демократии и экономического роста, но и как самостоятельную область для изучения. Так, один из наиболее известных специалистов в теории роста Роберт Бэрроу [3], в процессе изучения взаимосвязи между экономическим ростом и демократией, заключил, что, если в стране присутствуют слабые институты, выражаемые в нехватке правопорядка и нарушении равенства прав, то наиболее важной задачей для такой страны будет именно укрепление правопорядка, а не развитие демократии. Ведь именно при помощи смягчения неравенства и восстановления правопорядка получится стимулировать инвестиции, а значит, добиться экономического роста. При этом Бэрроу выявил, что демократия в чистом виде не оказывает существенного положительного влияния на укрепление институтов [3].

В своём исследовании Полтерович и Попов (2006) [6] при помощи индекса политических прав оценивают не только влияния уровня демократии на институциональное качество, но также рассматривают, каким образом на качество институтов оказывают влияние процессы демократизации, которые проходили с 70-х по 90-е года прошлого века. Оценив качественные показатели более 200 стран за почти 25 лет, авторы приходят к нескольким важным выводам. Прежде всего, подтвердилась гипотеза о существовании положительной взаимосвязи между высоким уровнем правопорядка и экономическим ростом в случаях перехода страны на демократическую форму правления. В то же время в странах с низким уровнем правопорядка демократизация, напротив, привели к замедлению экономического роста и развития. Менее однозначные результаты получены в отношении вопроса взаимосвязи между неравенством и институциональным качеством в условиях ранней демократизации. Эмпирические данные подтвердили существование благотворного воздействия демократизации на экономический рост и институциональное строительство про условие хорошего качества некоторых институтов еще до момента перехода на иную форму правления. Однако модель оказалась неустойчивой к изменениям базовых характеристик начального уровня институционального качества.

Исследованием двухсторонней причинно-следственной связи между равномерным распределением доходов среди населения и институциональным качеством занимались Чонг и Грэдстэйн (2007) [3]. Авторы опускают потенциально существующие эффекты, возникающие благодаря взаимодействию демократии и неравенства, которые могут оказать косвенное влияние на качество институтов, и фокусируются непосредственно на взаимосвязи между неравенством и институтами. При помощи эмпирического анализа получено, что в случае увеличения уровня неравенства среди населения происходит существенное сокращение качества институтов в стране.

При изучении общей взаимосвязи между показателями неравенства и институционального качества, необходимо также оценить влияние демократии отдельно на каждый тип институтов: экономические и политические [4]. Несмотря на существование общепризнанной предпосылки о том, что различные меры измерения будут показывать схожие институционально-основополагающие особенности, Kotschy and Sunde

подтверждают факт существования значимых различий между политическими и экономическими институтами. Полученные результаты свидетельствуют о наличии значительного положительного эффекта взаимодействия, существующего между демократической формой правления и равенством. При этом подтвердилось существование прочной взаимосвязи между политическими институтами и уровнем неравенства, которое прежде оставалось незамеченным в существующей на тот момент исследовательской литературе. Также было выявлено, что низкий уровень неравенства и демократия отлично дополняют друг друга при создании высококачественных экономических институтов в стране.

Вопрос, является ли демократия наиболее эффективной формой правления для формирования высококачественных институтов, является еще одной темой, изучением которой в последнее время занимаются все больше исследователей. Существует позиция, что, несмотря на все возможно существующие положительные эффекты демократии по отношению к институтам, наиболее удачной формой правления для создания высококачественных институтов является автократия [6]. Некоторые исследователи считают, что, если перед страной стоит задача формирования высокоэффективных институтов, то форма правления: автократия или демократия – ей [стране] должна быть безразлична. Так, обе формы правления оказываются примерно в равной мере подходящей средой для создания высококачественных институтов, независимо от уровня неравенства доходов населения. В то же время доказано, что в случае, когда страна без качественных демократических институтов начинает переходить от авторитарной к демократической форме правления, происходит общее снижение эффективности всех институтов в стране. Это можно объяснить тем, что создание новых, отличных от уже существующих институтов, которые необходимы для существования демократии в этой стране, занимает длительный период времени. При этом страна потенциально может прийти к временному состоянию экономического упадка, поскольку предыдущие авторитарные институты уже прекратят свое существование, в то время как новые институты еще не начнут вою деятельность – страна окажется институционально необеспеченной [6].

Между тем, общепринято, что демократия способствует экономическому росту при помощи увеличения объемов осуществляемых инвестиций, поощрением проводимых правительством экономических реформ, улучшением качества, получаемого гражданами образования и предоставляемыми услугами в сфере здравоохранения и т.д. Государства, где присутствует демократическая форма правления, охотнее вкладывают бóльшие объемы средств в общественные блага, а также с более высокой долей вероятности проводят наиболее нацеленные на благосостояние граждан реформы [3]. Конечно, нельзя отрицать потенциальной возможности той ситуации, в которой недемократический правитель также будет осуществлять инвестиции в общественные блага и проводить экономические реформы, направленные на увеличение благополучия граждан, однако с высокой долей вероятности такая политика будет объясняться именно нежеланием правителя потерять свою власть в стране. Эмпирические данные подтверждают тот факт, что недемократические страны оказываются менее склонны проводить такую политику в сравнение со странами с демократической формой [6].

Помимо рассмотрения прямого влияния демократической политической системы на институционально качество посредством неравенства среди населения, стоит также остановиться на косвенной взаимосвязи демократии и институтов в контексте вопроса «приводит ли демократия к экономическому росту?» Проведя анализ 25 исследований, которые проводились с 1943 по 1989 гг. [2], приходит к простому выводу – научные исследования дают крайне противоречивые результаты и единственная закономерность заключается в том, что все исследования, которые были выполнены до 1987 г., сходятся на том, что страны с автократической формой правления растут быстрее, в то время как исследования более позднего периода подтверждают наличие положительной взаимосвязи между экономическим ростом и демократией. Действительно, в мире до сих пор не существует единого мнения по вопросу воздействия, которое демократия оказывает на

экономический рост. С одной стороны, есть исследования, которые доказываю наличие отрицательного прямого влияния в течение некоторого времени после перехода к демократии, который затем сменяется косвенным положительным влиянием, благодаря постепенному увеличению экономической либерализации на фоне демократии [2]. С другой же стороны, положительное влияние на экономический рост может оказывать только увеличение уровня правопорядка страны, а демократия и либерализм, напротив, только замедляют развитие.

Основные аргументы, которые в той или иной форме объясняют негативное воздействие демократии на экономический рост, основываются на перераспределении доходов населения, которое может возникнуть в результате расширения влияния граждан на принятие наиболее важных политических решений при помощи голосования. Такое перераспределение может возникнуть из-за сильного уровня бедности медианного избирателя, на основе выбора которого фактически и принимается итоговое решение. Чем беднее медианный избиратель, тем больший спрос он будет предъявлять на перераспределение доходов в обществе, чтобы тем самым улучшить своё материальное положение.

Полтерович и Попов (2006) придерживаются позиции о негативном влиянии ранней демократии на качество институтов [6]. В своём исследовании они попытались доказать, что преждевременная демократизация при значимом уровне неравенства способна привести к качественному ослаблению институтов, а именно к снижению эффективности правящей группы лиц, сокращению индекса правопорядка, зарождению и росту коррупции и теневой экономики, а также к общему ухудшению инвестиционного климата страны. Авторы не затрагивают вопрос сравнения демократического и автократического режимов правления, о которых мы уже рассуждали ранее, и полностью фокусируются на проблеме ухудшения экономических институтов при демократизации. Полученные результаты полностью согласуются с уже упоминаемыми работами Каплана (2000) и Асемоглу и Робинсона (2008) – демократия способствует снижению коррупции, увеличению эффективности правящей группы и ведет к еще более равномерному распределению ресурсов среди населения только при уже существующих и качественно работающих институтах правопорядка и равенства прав и свобод личности. В ином случае процесс демократизации только усугубит существующие в стране проблемы и даже способствует развитию новых – усиление коррупции, снижение эффективности и качества государственных институтов, рост теневой экономики, возникновение бюджетных дефицитов и высокой инфляции и еще большее неравенство.

Исследование Полтеровича и Попова [6] подтверждаются реальными историями демократизации, что происходила как в развитых, так в развивающихся странах. На примере США в 1815-1840 гг. рассмотрим ситуацию, когда вследствие захвата власти популистскими группами, удерживающими в своих руках крупную долю всего капитала страны, произошло существенное ослабление государственных институтов. Произошел расцвет коррупции, повсеместно фальсифицировались выборы, с целью назначения так называемых «своих людей» в основных органах власти, в суде и полиции, на фоне чего снизилась эффективность государственного управления. Были созданы особые банды ("repeater gangs"), осуществляющие деятельность по поддержки партии-заказчика – члены банды многократно участвовали в голосованиях от имени других избирателей, которые продавали или даже отдавали безвозмездно свои голоса, а также осуществляли деятельность по запугиванию и шантажу сторонников отличных партий. Сложившиеся к тому моменту институты не просто ухудшались в качестве, они буквально приходили в негодность под действием высокого социального неравенства. Чтобы наконец-то справиться с возникшей в стране «коррупционной ловушкой» США потребовалось около 70 лет, в течении которых проводились множество реформ с целью создания качественных института правопорядка, а также института прав и свобод личности.

Выводы. Обобщая вышесказанное, важно заметить, что существование порогового значения как институциональных показателей, так и неравенства подтверждается как

реальным опытом стран, так и проводимыми учеными исследованиями. Разрушение институтов приводит к целому ряду серьезных проблем, справиться с которыми быстро получается только в очень редких случаях. Происходит скачок роста теневого сектора экономики, снижается доля доходов в ВВП страны, государство перестаёт быть способным выполнять свои прямые обязанности по предоставлению благ для населения. Кроме того, наступают значительные экономические проблемы – перестают выплачиваться государственные трансферты для населения, возникают задолженности из-за просроченных выплат по государственному долгу, перестаёт осуществляться защита контрактов, снижается инвестиционная активность, нарушаются права собственности, возникает долларизация и, что еще хуже, переход экономики к системе бартера. Происходит нарушение общественного порядка, качественные институты просто перестают существовать.

Проведённое выше исследование позволило определить ключевые характеристики исследовательского вопроса, поставленного в основу эмпирической части работы. Чтобы провести эмпирическую оценку влияния, оказываемого неравенством и демократией на качество экономических институтов в странах с различным уровнем доходов, будет использоваться несбалансированная выборка из 136 стран за период 1970-2018 гг. Поскольку институциональное качество и уровень неравенства демонстрируют довольно слабую вариацию во времени, для построения будут использоваться данные за пятилетние периоды, подобно Kotschy and Sunde (2017) [4] и Acemoglu (2008) [3]. В качестве характеристики институционального качества будет использоваться суммарный индекс экономической свободы, который включает в себя 42 переменные, принадлежащие к пяти основным категориям. Используемый индекс несколько шире и включает в себя характеристики, отвечающие не только за экономические институты, однако он отражает наиболее точную оценку качества институтов в странах мира. Для описания уровня демократии в стране применяется наиболее широко используемый в исследовательской литературе показатель ограничений в отношении исполнительной власти, представленным компазитивным индексом PolityIV [2]. Индекс основывается на потенциальной конкурентоспособности исполнительной власти, открытости исполнительных органов, устанавливаемых ограничениях для руководителей исполнительной власти, конкурентоспособности политических выборов и регулируемостью участия в них. Степень экономического неравенства в странах мира будет рассчитываться при помощи коэффициента Джини, который основывается на чистых доходах населения из стандартизированной базы данных о неравенстве доходов в мире (SWIID).

Список литературы / References

1. *De Tocqueville A.* Democracy in America // Gosselin. Paris, 1835.
2. *Marshall M.G., Jaggers K., Gurr T.R.* Polity IV Project: Political Regime Characteristics and Transitions // Center for Systemic Peace, 2013.
3. *Acemoglu D., Naidu S., Restrepo P., Robinson J.A.* Democracy Does Cause Growth // Journal of political economy, 2017. Vol 127. Pp. 47-100.
4. *Kotschy R., Sunde U.* Democracy, inequality, and institution quality // European Economic Review, 2017. № 91. Pp. 209-228.
5. *Калягин Г.* Влияние политических институтов на динамику макроэкономических показателей // Электронный журнал, 2009. № 2. С. 43-68.
6. *Полтерович В., Попов В.* Демократия, качество институтов и экономический рост // Прогнозис, 2016. № 115.
7. *Шилов В.* Демократическая политическая конкуренция и ее предпосылки: Йозеф Шумпетер и современность // Научные ведомости Белгородского государственного университета, 2012.

PHILOLOGICAL SCIENCES

THE IMAGE OF THE TEACHER IN THE LANGUAGE CONSCIOUSNESS (ON THE MATERIALS OF THE NATIONAL CORPUS OF THE RUSSIAN LANGUAGE)

Yakovenko L.K. (Republic of Kazakhstan)
Email: Yakovenko369@scientifictext.ru

Yakovenko Lyudmila Konstantinovna – Candidate of Philology, Senior Lecturer,
DEPARTMENT OF LANGUAGE DISCIPLINES,
SILKWAY INTERNATIONAL UNIVERSITY,
SHYMKENT, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: *reflection in the linguistic consciousness of a generalized image of a representative of a particular profession is an urgent scientific problem. One of the ways to solve it is to analyze the direct reactions of informants to the word-stimulus and written sources – texts that reflect the peculiarities of the perception of the teacher's personality, as a result of which a certain idea of the perception of the teacher's image by modern society is formed. The selection of materials for the analysis was based on the Russian National Corpus.*
Keywords: *linguistic consciousness, teacher's image, evaluativeness.*

ОБРАЗ УЧИТЕЛЯ В ЯЗЫКОВОМ СОЗНАНИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ НАЦИОНАЛЬНОГО КОРПУСА РУССКОГО ЯЗЫКА)

Яковенко Л.К. (Республика Казахстан)

Яковенко Людмила Константиновна – кандидат филологических наук, старший преподаватель,
кафедра языковых дисциплин,
Международный университет Silkway,
г. Шымкент, Республика Казахстан

Аннотация: *отражение в языковом сознании обобщённого образа представителя той или иной профессии является актуальной научной проблемой. Одним из способов её решения является анализ непосредственных реакций информантов на слово - стимул и письменных источников – текстов, отражающих особенности восприятия личности учителя, в результате чего складывается определённое представление о восприятии образа учителя современным обществом. Источником отбора материалов для анализа послужил Национальный корпус русского языка.*
Ключевые слова: *языковое сознание, образ учителя, оценочность.*

УДК 81'23

Образ учителя в языковом сознании сформирован достаточно определённо – и противоречиво. С одной стороны, некий ореол, пусть не слишком заметно, но присутствует в восприятии образа учителя; с другой, учитель, вероятно, чаще представителей многих других профессий, подвергается критической оценке. Но время, люди, образ жизни, оценка действительности, определение своего места в мире и, соответственно, отведение определённого места другим, так или иначе значимым в своём, индивидуальном мире, всякий раз заставляет человека заниматься само- и несамоопределением. Вот и образ учителя, складывающийся из разрозненных высказываний, отражает отношение общества к учителю, роль которого в современных условиях изменилась, а его оценка представляется неоднозначной и порой противоречивой. Цель работы – рассмотреть, как, согласно данным Национального корпуса русского языка (далее – НКРЯ), воспринимается учитель, как это восприятие отражается в языковом сознании наших современников.

Учитель – неоднозначное понятие. В словаре учитель определяется как «1) а) Тот, кто занимается преподаванием какого-л. предмета в школе; преподаватель. б) Тот, кто обучает, учит чему-л. 2) Тот, кто научил или учит чему-л., кто оказывает или оказывал влияние на развитие кого-л., чего-л.; воспитатель, наставник. Тот, кто обучает, учит чему-л. 3) Тот, кто является главой, автором какого-л. учения (4), высшим авторитетом в какой-л. области и имеет последователей» [1] К учителю предъявляются многочисленные требования, предопределяющие наличие у него как личностных, так и профессиональных качеств, проявляющихся в полной мере в речевом взаимодействии. В.Г. Маслов констатирует: «Можно без преувеличения сказать, что личностные качества человека в очень значительной мере есть суммарный результат количества и качества речевого общения, качества той речевой среды, в которой он воспитывается, живёт и работает» [1, с. 3].

Для анализа было отобрано 100 первых автоматически выданных системой Национального корпуса русского языка (НКРЯ) текстов. Учитывая, что НКРЯ включает в настоящее время 124 565 документов, 321 712 061 слово, взятый для анализа материал – капля в море, однако и этот объём материала даёт возможность проследить отношение общества к учителю и охарактеризовать представление о личности учителя в настоящее время.

В словаре С.И. Ожегова содержится такая дефиниция слова «учитель»: «1. (мн. -я, -ей). Лицо, к-рое обучает чему-н., преподаватель. Школьный у. У. математики. Домашний у. Заслуженный у. РСФСР (почётное звание) <…>. 2. Глава учения (во 2 знач.), человек, к-рый учит (научил) чему-н. (высок.). Великие учители-философы, учительница, -ы (к 1 знач.). И прил. учительский, -ая, -ое (к 1 знач.). У. тон (перен.: поучающий)» [2, с. 844]. Обратим внимание на противопоставление форм множественного числа слова *учитель*: с одной стороны, устарелая форма с окончанием -и, подчёркивающая уважительное отношение к учителю; с другой, форма на -я, позволяющая воспринимать это понятие как обыденное. Эта обыденность очень ощутимо показывает те особенности восприятия учителя, которые формируются в языковом сознании носителя того или иного языка и отражаются в речи – устной и письменной.

В словаре Т.Ф. Ефремовой учитель – это «1) а) Тот, кто занимается преподаванием какого-л. предмета в школе; преподаватель. б) Тот, кто обучает, учит чему-л. 2) Тот, кто научил или учит чему-л., кто оказывает или оказывал влияние на развитие кого-л., чего-л.; воспитатель, наставник. Тот, кто обучает, учит чему-л. 3) Тот, кто является главой, автором какого-л. учения (4), высшим авторитетом в какой-л. области и имеет последователей» [3]. Таким образом, учитель – это профессионально подготовленный человек, который занимается обучением и воспитанием учащихся и несёт за это ответственность,

Чаще всего слово *учитель* употребляется в прямом значении: «Один русский учитель, попав в Восточную Африку, повесил в школьном саду скворечник»; при этом слово *учитель* воспринимается как нейтральное. Столь же нейтрально употребление слова учитель и во многих других примерах: *Вышел учитель физкультуры Гейдар; В школе это учитель, в ПТУ – мастер производственного обучения, преподаватель; Учитель, как правило, помогает ученику в выборе темы исследования*. Слово *учитель* в подобных контекстах выступает как обобщённое понятие.

Помимо приведённых примеров, встречаются случаи, когда отрицательно-оценочным становится не само понятие *учитель*, а социальное положение учителя: *Никто не спорит – сегодня российский учитель нищий*.

Отметим, однако, что в значительной части текстов упоминание об учителе не обходится без оценочной характеристики, выраженной как эксплицитно, так и имплицитно. Эксплицитную оценку мы находим в примерах, почерпнутых из НКРЯ. Так, в следующем контексте «*пришедший ему на смену молодой учитель не подвержен этим порокам, но зато далек от совершенства*» отрицательно-оценочная коннотация связана со словом «молодой», подчёркивающем возраст и связанную с нм неопытность учителя. Положительно-оценочная характеристика присутствует в таких примерах, как: «хотя один *учитель* мне нравится) Бьет в лоб словом, но зато всегда за дело»; «Победитель 7 загона – Антонина Ильинична Вяземская, 1932 года рождения. *Учитель* химии. На пенсии. Бьет с двух рук из «Узи»;

«Встать, *учитель* идёт! – приказали дети, и Лагарпов послушно встал». Наряду с этим встречается и отрицательно оценочная коннотация: «А ещё, не иначе как по заданию конгрессменов, приезжал к ним в школу настоящий американский *учитель*, маленький, худенький и пронырливый человечек из штата Огайо…».

Оценочность носит разнонаправленный характер: она может быть как внутренней, или корпоративной, так и внешней. Внутренняя оценка ощутима в таких примерах, как «*Работали? Молодой учитель) … К сожалению, нет, но очень хотелось увидеть одним глазком, как говорится»; «Тоже мне – нашла себя в жизни. Учитель французского языка*». В других контекстах слово *учитель* выступает с положительно-оценочной или отрицательно-оценочной коннотацией: «Очень проблемный учитель по русскому языку. Как вы говорите: может задержаться, а потом срывается на детях».

Формируется эта оценочность на основе личного наблюдения, то есть на субъективной основе, вследствие чего важно учитывать особенности обыденного восприятия личности учителя другими людьми, а следовательно, опорой информантов на конкретные примеры из их личного опыта: «*Я звонила в роно по поводу опоздания, роно звонило в школу, директор беседовал с учителем, учитель орал на детей*» <…>. Отрицательная оценочность здесь формируется как контекстом в целом, соединяющим нейтральные языковые единицы (*Я, звонила, в, школу, директор, беседовал, с, учителем, на, детей*), так и эмоционально-экспрессивной лексикой (*орал*). Иначе воспринимается высказывание, в котором сочетаются как эксплицитный, так и имплицитный способ для выражения оценочности: «*Известно признание Отто Бисмарка, что в блистательных войнах фельдмаршала Мольтке, воссоздавших Германскую империю, победил… немецкий учитель!*».

Подчеркивает эмоционально-экспрессивную оценочность слова *учитель* и одновременно раскрывает контрастное восприятие личности учителя внутриконтекстное противопоставление: «Там уважают *старших*. Старший – муаллим, *учитель*. А здесь – старая дура». Условно положительную оценочность имеет следующее высказывание: «Учитель – это всегда хорошо. Почётно и сытно». Условность здесь состоит в том, что создаётся эта оценочность за счёт контрастности, опирающейся на вполне нейтральные и вне контекста не состоящие в отношениях оппозиции словах *почётно – сытно.*

Безусловно, положительно-оценочным является употребление слова *учитель* в значении «тот, кто является главой, автором какого-л. учения, высшим авторитетом в какой-л. области и имеет последователей» [3]: *Ещё Коперник остерегался «приписать небесным телам то, что принадлежит Земле», и о том же напоминал Кеплеру его учитель Местлин, познакомивший его с гелиоцентрической системой*.

Нейтральными являются высказывания типа *Одна из участниц семинара, учитель биологии школы <…>; Ещё Коперник остерегался «приписать небесным телам то, что принадлежит Земле, и о том же напоминал Кеплеру его учитель Местлин, познакомивший его с гелиоцентрической системой*.

Помимо рассмотренных примеров, обратим внимание на то, что высказывания об учителе зачастую не содержат эксплицитной оценочности, что не мешает воспринимать учителя как человека, способного создавать условия для развития детей и поощрять в них стремление к творческому восприятию знаний, учить их самостоятельно мыслить, самостоятельно формулировать вопросы для себя в процессе изучения материала, полнее реализовывать их потребности, повышать мотивацию к изучению предметов поощрять их индивидуальные склонности и дарования».

Современный учитель – это профессионал. Отличительными чертами современного учителя являются постоянное самосовершенствование, самокритичность, эрудиция и высокая культура труда. Поэтому особо следует отметить эмоциональные высказывания, в которых фигурирует учитель, но оценочность связана не с личностью учителя, а с его положением в обществе: *российский учитель нищий; Голодный учитель позор для России*!

Итак, исходя из анализа данных Национального корпуса русского языка, представленных выборкой в 100 единиц, учитель воспринимается не столько полярно, сколько однопланово: из 100 использованных нами текстов 82% составили высказывания

нейтрального характера. Помимо случаев нейтрального употребления слова *учитель*, достаточно широко представлены тексты с положительно-оценочными коннотациями (15%), менее частотны тексты с отрицательно-оценочными коннотациями. Таким образом, преобладающими являются тексты нейтральные, что в целом свидетельствует о том, что положительно-оценочное отношение к учительской профессии в обществе преимущественно сохраняется, что не мешает в межличностных отношениях проявлять негативное (неуважительное) отношение, к учителям, прежде всего в тех случаях, когда это не согласуется с желаниями обучающихся.

Список литературы / References

1. *Маслов В.Г.* Культура русской речи: М. Флинта; Наука, 2010. 160 с.
2. *Ожегов С.И.* Словарь русского языка / Под ред. Н.Ю. Шведовой. 21-е изд., перераб. и доп. М.: рус. яз., 1989. 924 с.
3. *Ефремова Т.Ф.* Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. М.: Русский язык, 2000. / [Электронный ресурс]: efremova.info. Режим доступа: http://slovonline.ru/slovar_efremova/b-20/id-113576/uchitel.html/ (дата обращения: 29.12.2020).
4. Национальный корпус русского языка / [Электронный ресурс]: Национальный корпус русского языка. Режим доступа: https://ruscorpora.ru/new/search-main.html/ (дата обращения: 29.12.2020).

PEDAGOGICAL SCIENCES

FEATURES OF TECHNOLOGY TRAINING IN THE CONTEXT OF THE INTRODUCTION OF A NEW GENERATION OF FSES

Larin D.V. (Russian Federation) Email: Larin369@scientifictext.ru

Larin Dmitry Viktorovich – Technology Teacher,
MUNICIPAL BUDGETARY GENERAL EDUCATION INSTITUTION SECONDARY GENERAL EDUCATION
SCHOOL № 42
NAMED AFTER HERO OF THE SOVIET UNION HADJI-UMAR DZHIOROVICH MAMSUROV,
VLADIKAVKAZ, REPUBLIC OF NORTH OSSETIA - ALANIA

Abstract: *a distinctive feature of the new standard is its activity-based nature, which sets the main goal of developing the student's personality. The education system abandons the traditional presentation of learning outcomes in the form of knowledge, skills and abilities, the wording of the standard indicates the actual activities that the student should master by the end of primary education. The requirements for learning outcomes are formulated in the form of personal, meta-subject and subject results. An integral part of the core of the new standard is Universal Learning Activities (UDS). UUD is understood as "general educational skills", "general methods of activity", "over-subject actions", etc. For UUD, a separate program is provided - the program for the formation of universal educational actions (UUD). All types of DMS are considered in the context of the content, including the subject "Technology". The presence of this program in the complex of the Basic Educational Program of Basic General Education sets the activity approach sets an activity-based approach in the educational process of basic school.*

Important elements of the formation of universal educational actions of students in technology lessons, ensuring its effectiveness, are the orientation of schoolchildren in information and communication technologies (ICT) and the formation of the ability to correctly apply them (ICT competence). The use of modern digital tools and communication environments is indicated as the most natural way to form an ECD.

Keywords: *new standard, student's personality, knowledge, skills, modern society, technology, technosphere, labor market, profession, teaching principles, lesson.*

ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ ФГОС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Ларин Д.В. (Российская Федерация)

Ларин Дмитрий Викторович – учитель технологии,
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа № 42
им. Героя Советского Союза Хаджи-Умара Джиоровича Мамсурова,
г. Владикавказ, Республика Северная Осетия - Алания

Аннотация: *отличительной особенностью нового стандарта является его деятельностный характер, ставящий главной целью развитие личности учащегося. Система образования отказывается от традиционного представления результатов обучения в виде знаний, умений и навыков, формулировки стандарта указывают реальные виды деятельности, которыми учащийся должен овладеть к концу начального обучения. Требования к результатам обучения сформулированы в виде личностных, метапредметных и предметных результатов.*

Неотъемлемой частью ядра нового стандарта являются универсальные учебные действия (УУД). Под УУД понимают "общеучебные умения", "общие способы деятельности", "надпредметные действия" и т.п. Для УУД предусмотрена отдельная программа -

программа формирования универсальных учебных действий (УУД). Все виды УУД рассматриваются в контексте содержания в т.ч. предмета «Технология». Наличие этой программы в комплексе Основной образовательной программы основного общего образования задает деятельностный подход в образовательном процессе основной школы. Важными элементами формирования универсальных учебных действий обучающихся на уроках технологии, обеспечивающими его результативность, являются ориентировка школьников в информационных и коммуникативных технологиях (ИКТ) и формирование способности их грамотно применять (ИКТ-компетентность). Использование современных цифровых инструментов и коммуникационных сред указывается как наиболее естественный способ формирования УУД.
Ключевые слова: *новый стандарт, личность учащегося, знания, умения, навыки, современное общество, технология, техносфера, рынок труда, профессия, принципы обучения, урок.*

Нашей стране требуется гражданин, умеющий сочетать теоретические знания с умением работать руками, создавать и совершенствовать материальные ценности, работать на высокотехнологическом оборудовании, умеющий проектировать свою собственную деятельность, действовать в команде и строить свою профессиональную карьеру.

Цели технологического образования широкие. В самом общем виде цель технологического образования школьников – способствовать всестороннему и гармоничному развитию личности.

Важнейшей целью системы школьного образования является подготовка обучающихся, способных самостоятельно и активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться в изменяющихся условиях современного постиндустриального общества. Для полноценной реализации данной цели необходимо осуществление технологической подготовки обучающихся в процессе всей общеобразовательной подготовки.

Основными целями изучения учебного предмета «Технология» в системе основного общего образования являются :

- формирование представлений о составляющих техносферы, современном производстве и распространённых в нём технологиях;
- формирование представлений о технологической культуре производства, развитие культуры труда подрастающего поколения на основе включения обучающихся в разнообразные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми (безопасными) приёмами труда с использованием распространённых инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами бытовой техники;
- овладение общетрудовыми и специальными умениями, необходимыми для проектирования и создания продуктов труда, ведения домашнего хозяйства;
- развитие у обучающихся познавательных интересов, технического мышления, пространственного воображения, интеллектуальных, творческих, коммуникативных и организаторских способностей;
- формирование у обучающихся опыта самостоятельной проектно-исследовательской деятельности;
- воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, целеустремленности, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; воспитание гражданских и патриотических качеств личности;
- профессиональное самоопределение школьников в условиях рынка труда, формирование гуманистически и прагматически ориентированного мировоззрения, социально обоснованных ценностных ориентаций;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;

- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;

- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

- формирование универсальных учебных действий.

Для успешного достижения целей изучения технологии необходимо руководствоваться следующими принципами обучения

1. Принцип наглядности.
2. Принцип систематичности и последовательности .
3. Принцип доступности и посильности.
4. Принцип сознательного и активного участия обучающихся в процессе обучения.
5. Принцип оперативности знаний обучающихся.
6. Принцип научности .
7. Принцип прочности знаний обучающихся.
8. Принцип связи теории с практикой.
9. Принцип визуализации.
10. Принцип системности.
11. Принцип активности.
12. Принцип индивидуального подхода.
13. Принцип кооперации.

Проектируя учебный процесс учитель не просто подбирает методы, технологии, средства обучения, обеспечивающие работу с конкретным фрагментом содержания образования, а создаёт единый дидактический комплекс, тем самым обеспечивая целостность и взаимосвязь всех компонентов - блоков учебного процесса.

- ценностно-целевой - совокупность целей и задач учебного процесса;

- программно-методический - вся необходимая информация относительно возможных стратегий, форм, программ и технологий обучения;

- информационный - информация, положенная в основу учебной деятельности;

- коммуникационный - формы взаимодействия между участниками учебного процесса;

- технологический - средства обучения, используемые в информационной образовательной среде.

Современный урок технологии – это:

- урок с использованием техники (компьютер, диапроектор, интерактивная доска…..).
- урок, на котором осуществляется индивидуальный подход каждому ученику.
- урок, содержащий разные виды деятельности.
- урок, на котором ученику должно быть комфортно.
- урок, на котором деятельность должна стимулировать развитие познавательной активности ученика.
- урок предполагает сотрудничество, взаимопонимание, атмосферу радости и увлеченности.

Разработка новых подходов к проблеме совершенствования содержания технологического образования влечет за собой соответствующие изменения в принципах организации учебного процесса, а также учебных планах и программах.

Список литературы / References

1. Новый ФГОС (второго поколения) в "Технологии" 5-9 класс - к уроку технологии. Методическая копилка // "Просвещение, 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://elenakoloskova.ucoz.ru/load/uroki_tekhnologii_ot/novyj_fgos_v_tekhnol ogii/1-1-0-234/ (дата обращения: 08.02.2021).

MEDICAL SCIENCES

RISK FACTORS AND FEATURES OF TREATMENT OF ACUTE GASTRODUODENAL BLEEDING IN SEVERELY BURNED PATIENTS

Fayazov A.D.[1], Babajanov A.S.[2], Akhmedov A.I.[3], Toirov A.S.[4], Makhmudov S.B.[5], Djalolov D.A.[6] (Republic of Uzbekistan)
Email: Fayazov369@scientifictext.ru

[1]Fayazov Abdulaziz Djalilovich – Doctor of Medical Sciences, Professor;
[2]Babajanov Akhmadjon Sultanbaevich – Candidate of Medical Sciences, Docent;
[3]Akhmedov Adkham Ibadullaevich – Assistant;
[4]Toirov Abdukhomid Suvonkulovich – Assistant;
[5]Makhmudov Saydin Botirovich – Assistant;
[6]Djalolov Davlatshokh Abduvokhidovich – Student,
DEPARTMENT OF SURGICAL DISEASES, PEDIATRIC FACULTY,
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND,
REPUBLICAN SCIENTIFIC CENTER OF EMERGENCY MEDICAL CARE, TASHKENT,
REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *acute erosive and ulcerative lesions of the gastric and duodenal mucosa occur in 10-30% of patients with severe somatic diseases. At the same time, the main pathogenetic mechanism of their formation is the insufficiency of the function of life-support organs. The most common complication of acute gastroduodenal ulcers is bleeding. At the same time, it should be noted that the overall and postoperative mortality rate for bleeding from acute ulcers remains high and reaches 28-80%. Taking into account the above, the issues of treatment of gastroduodenal bleeding in surgery remain relevant at the present time.*
Keywords: *gastroduodenal complications, combustiology, risk factors, the burn.*

ФАКТОРЫ РИСКА И ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНЫХ КРОВОТЕЧЕНИЙ У ТЯЖЕЛООБОЖЕННЫХ

Фаязов А.Д.[1], Бабажанов А.С.[2], Ахмедов А.И.[3], Тоиров А.С.[4], Махмудов С.Б.[5], Джалолов Д.А.[6] (Республика Узбекистан)

[1]Фаязов Абдулазиз Джалилович – доктор медицинских наук, профессор;
[2]Бабажанов Ахмаджон Султанбаевич – кандидат медицинских наук, доцент;
[3]Ахмедов Адхам Ибадуллаевич – ассистент;
[4]Тоиров Абдухомид Сувонкулович – ассистент;
[5]Махмудов Сайдин Ботирович – ассистент;
[6]Джалолов Давлатшох Абдувохидович – студент,
кафедра хирургических болезней, педиатрический факультет
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд,
Республиканский научный центр экстренной медицинской помощи, г. Ташкент,
Республика Узбекистан

Аннотация: *острые эрозивно-язвенные поражения слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки встречаются у 10-30% больных с тяжелыми соматическими заболеваниями. При этом основным патогенетическим механизмом их формирования является недостаточность функции органов жизнеобеспечения. Наиболее частым осложнением острых гастродуоденальных язв является кровотечение. При этом следует отметить, что общая и послеоперационная летальность при кровотечениях из острых язв*

остается высокой и достигает 28-80%. Учитывая вышеизложенное, вопросы лечения гастродуоденальных кровотечений в хирургии остаются актуальными в настоящее время.
Ключевые слова: *гастродуоденальные осложнения, комбустиология, факторы риска, ожог.*

Цель исследования: провести комплексный анализ результатов лечения больных с острыми гастродуоденальными кровотечениями у тяжелообоженных.

Материалы и методы исследования. В ожоговом отделении Самаркандского городского медицинского объединения в течение последних 5 лет пролечено 57 больных с острыми гастродуоденальными кровотечениями. Средний возраст пациентов составил 57±19 лет, из них старше 60 лет было 51,4%. По локализации острых язвенных поражений: у 13 (22,8%) пациентов – в двенадцатиперстной кишке (ДК), у 27 (47,2%) – в желудке, у 17 (30%) – множественные язвы в желудке и ДК. Анализ основных причин развития патологии показал, что 22 (38,6%) больной доставлен с кровотечением в хирургическое отделение скорой помощью, 35 (61,4%) – переведены из различных подразделений стационаров (отделения терапевтического профиля – 22, хирургического – 5, реанимационного – 8).

У 89,1% пациентов, поступивших из отделений стационара, причиной образования кровоточащих острых язв было осложненное течение основного заболевания либо его декомпенсация. При этом установлено, что у 66,1% больных не проводилась профилактика острых эрозивно-язвенных поражений ЖКТ по существующим стандартным схемам. Согласно этиологической классификации нами были выделены 3 группы пациентов: 1 – связанные с приемом лекарственных препаратов обладающих ульцерогенным действием – 9 (16%); 2 – стрессовые язвы (в том числе послеоперационные) – 8 (14%); 3 – острые язвы, обусловленные тяжелой соматической патологией у больных пожилого и старческого возраста – 24 (42%). У 15 больных (28%) – имелось сочетание инициирующих факторов. Как показал проведенный анализ, у 34 пациентов (60,0%) имела место декомпенсация острых и хронических соматических заболеваний, часто осложненных синдромом полиорганной недостаточности. При этом было обнаружено, что у 32 больных (56%) отмечено поражение более 2-х систем жизнеобеспечения, наиболее частыми были проявления ИБС, хронических неспецифических заболеваний легких и цереброваскулярной болезни. То есть, проведенный комплексный анализ историй болезни показал, что к факторам риска развития осложненных кровотечением острых язв относятся: пожилой возраст, снижение физической активности, органная дисфункция. В связи с чем при обнаружении этих неблагоприятных факторов обязательно должна проводиться профилактика эрозивно-язвенных поражений ЖКТ. Связь возникновения острых изъязвлений с приёмом лекарственных препаратов отмечена у 24 (42%) больных пожилого возраста. Наиболее часто это прием НПВП. В этой группе преобладали пациенты более молодого возраста (до 50 лет – 56,3%). К факторам, повышающим риск развития медикаментозных гастропатий, относятся сочетанные и декомпенсированные формы заболеваний: сердечно-сосудистых, цереброваскулярных, сахарного диабета; снижение физической активности; одновременный прием антикоагулянтов, глюкокортикостероидов и НПВП. При сочетании 2 и более перечисленных факторов риск развития эрозивно-язвенных поражений ЖКТ увеличивается в 2 раза. Доля осложненных форм (кровотечение) острых язв, связанных с проведением операции, составила 15,2%. Срок развития – 3-6-е послеоперационные сутки, и наблюдались в основном (у 80,0%) при осложненном течении послеоперационного периода и прогрессировании органной дисфункции. Дополнительными факторами риска развития послеоперационных острых язв являлись: длительная искусственная вентиляция легких (более 48 часов); коагулопатии, ДВС-синдром; развитие выраженной органной дисфункции; артериальная гипотензия и шок; алкоголизм; лечение глюкокортикоидами; длительная назогастральная интубация. Все эти факторы являются абсолютным показанием для проведения профилактики стрессовых язв.

При лабораторном исследовании анемия отмечена у 46 больных (81%). При этом у 13 пациентов (23%) Hb был ниже 60 г/л. Первичная эндоскопическая картина степени гемостаз позволила выделить три группы больных: у 8 больных (14%) установлено активное

кровотечение из одной или нескольких острых язв (F IA, F IB); у 21 (37%). – состоявшееся кровотечение (F IIA, F IIB) со средней или тяжелой кровопотерей; у 29 больных (51%) – F IIC, F III при наличии клинической манифестации желудочно-кишечного кровотечения. Срок выполнения повторной ЭГДС зависел от надежности выполненного первичного гемостаза и в среднем составил 1-5 дней.

Основным методом лечения кровотечения из острых гастродуоденальных язв является эндоскопический гемостаз. От успешности этого этапа во многом зависит исход лечения пациентов с острыми язвами. При продолжающемся кровотечении (13,3%) преимущественно использовали комбинированные способы гемостаза, сочетая инъекционные способы и термические. При состоявшемся кровотечении у пациентов с высоким риском рецидива осуществляли эндоскопическую профилактику рецидива кровотечения (АПК в монорежиме). Первичный эндоскопический гемостаз был успешен у всех 8 пациентов с активным кровотечением. В группе высокого риска рецидива проводился эндоскопический контроль гемостаза, контрольную ЭГДС выполняли через 1-5 суток после первичного обследования. При каждой ЭГДС оценивали качество гемостаза, риск рецидива кровотечения и проводили профилактику кровотечения. Все пациенты получали стандартизированную консервативную терапию: инфузионно-трансфузионную, внутривенное введение ингибиторов протонной помпы с последующей непрерывной инфузией после эндоскопического гемостаза в течение 72 часов, (пантопрозол, контролок 40 мг и по 8мг/час непрерывно). С 3 суток переводили на пероральные формы ингибиторов протонной помпы.

Результаты и их обсуждения. После первичного эндогемостаза рецидив кровотечения отмечен у 2 пациентов (3,5%), все они были из группы высокого риска. При этом отмечено, что у всех больных рецидив кровотечения возник на фоне нарастания органной недостаточности. Повторный эндогемостаз был эффективен у 1 больного. Этого больного в связи с неэффективностью консервативной терапии, включая повторный эндогемостаз, оперирован. У обоих пациентов с рецидивом кровотечения острые язвы были множественными и локализовались в желудке. Объем хирургического вмешательства гастротомия с прошиванием язв.

В анализируемой группе умерло 3 больных (5%). Основная причина летального исхода – прогрессирование полиорганной недостаточности.

Выводы:

1. Лечение больных с кровотечением из острых гастродуоденальных язв является актуальной проблемой хирургии. Учитывая, что они являются вторичными для них наиболее справедливо положение о том, что проще эту патологию предупредить, чем лечить ее проявления.

2. Профилактика возникновения и в последующем рецидивов кровотечения из острых язв заключается, прежде всего, в проведении адекватной антисекреторной терапии и лечении органной недостаточности.

Список литературы / References

1. *Бабажанов А.С., Тоиров А.С., Ахмедов А.И.* «Выбор хирургической тактики лечения при язвенных гастродуоденальных кровотечениях». Международный научный журнал: Наука и Мир. № 4 (80), 2020. Том 2.Стр. 62-65.
2. *Батырова А.Н., Бердалина Г.С.* Роль стресса и адаптации в развитии эрозивно-язвенных повреждений желудочно-кишечного тракта (обзор литературы) // Вестник КазНМУ. № 2(2), 2014. С. 24-25.
3. *Abduvokhidovich D.D., Nuralievich S.R. & Shavkatovna Y.S.* (2019). Prediction of postoperative intrabrusive purulent complications with appendicular peritonitis in children. Вопросы науки и образования, (20 (67)).

4. *Sultanbayevich B.A., Suvonkulovich T.A. & Ibodullayevich A.A.* (2020). TACTICS OF TREATMENT OF THYROID NODULES BASED ON THE GRADING SCALE. Academy. (4 (55)).
5. *Фаязов А.Д., Шарипова В.Х., Нарзиев М.М., Назарова Ф.С.* // Особенности инфузионной терапии у обожженных больных с критическими термическими поражениями. Жизнеобеспечение при критических состояниях, Материалы Всероссийской конференции с международным участием. Москва, 2019. С. 105-106.
6. *Фаязов А.Д., Ажиниязов Р.С.* Особенности течения ожоговой болезни у лиц пожилого и старческого возраста. // Скорая медицинская помощь России, 2020; 21(3):54-57.
7. *Shonazarov I., Karabaev J., Akhmedov S., Akhmedov A. & Djalolov D.* ANALYSIS OF THE RESULTS OF SURGICAL TACTICS AND TREATMENT IN PATIENTS WITH ACUTE NECROTIC PANCREATITIS. European Journal of Molecular & Clinical Medicine. 7(03), 2020.
8. *Фаязов А., Саримсаков А., Камилов У. & Юнусов Х. (*2020). Перспективы применения раневых покрытий в комбустиологии. Shoshilinch tibbiyot axborotnomasi, 2020. 13 tom. 4-son. 13(4), 86.
9. *Babajanov A.S., Akhmedov A.I., Salokhiddinov J.B., Musoev S.T. & Djalolov D.A*. (2020). Risk factors affecting the prognosis of autodermoplasty in patients with various skin defects. Актуальные проблемы фундаментальной, клинической медицины и возможности дистанционного обучения. DOI: 10.26739/conf_01/05/2020.
10. *Babajanov A.S., Toirov A.S., Muminov F.O., Ahmedov A.I. & Ahmedov G.K.* (2013). Choices in surgical treatment of thermal burns. Science and world. 24.

FEATURES OF DIAGNOSIS OF PARENCHYMAL ORGAN INJURIES IN CHILDREN

Tuganov O.U.[1], Yusupov Sh.A.[2], Djalolov D.A.[3] (Republic of Uzbekistan)
Email: Tuganov369@scientifictext.ru

[1]Tuganov Ozod Utkirovich - Master's degree Resident;
[2]Yusupov Shukhrat Abdurasulovich -Doctor of Medical Sciences, Professor;
[3]Djalolov Davlatshokh Abduvokhidovich - Student,
DEPARTMENT OF PEDIATRIC SURGERY № 1, PEDIATRIC FACULTY,
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE,
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *currently, one of the most pressing problems of pediatric surgery is the diagnosis and surgical treatment of traumatic injuries of parenchymal organs in children. This article analyzes the examination of 50 children with traumatic injuries of the abdominal organs. As a result of the examination, it was found that the use of a set of special research methods for diagnostic purposes, together with the assessment of clinical manifestations of the disease, makes it possible to optimize the preoperative diagnosis of closed abdominal trauma and determine the indications for endoscopic diagnostic methods.*
Keywords: *closed abdominal trauma, abdominal injuries, diagnostics, children.*

ОСОБЕННОСТИ ДИАГНОСТИКИ ТРАВМ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ

Туганов О.У.[1], Юсупов Ш.А.[2], Джалолов Д.А.[3] (Республика Узбекистан)

[1]Туганов Озод Уткирович - резидент магистратуры;
[2]Юсупов Шухрат Абдурасулович - доктор медицинских наук, профессор;
[3]Джалолов Давлатшох Абдувохидович - студент,
кафедра детской хирургии № 1, педиатрический факультет,
Самаркандский государственный медицинский институт,
г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: *в настоящее время одной из актуальных проблем детской хирургии являются вопросы диагностики и хирургического лечения травматических повреждений паренхиматозных органов у детей. В данной статье приводится анализ обследования 50 детей с травматическими повреждениями органов брюшной полости. В результате обследования установлено, что использование в диагностических целях комплекса специальных методов исследования в совокупности с оценкой клинических проявлений заболевания дает возможность оптимизировать предоперационную диагностику закрытой травмы живота и определить показания к проведению эндоскопических методов диагностики.*
Ключевые слова: *закрытая травма живота, повреждения органов брюшной полости, диагностика, дети.*

УДК 617.55-001.37(075.8)

As you know, closed abdominal trauma is a specific category of injuries, in which the severity of the victim's condition is determined not by a simple amount of injuries, but by a number of mutually influencing pathophysiological processes [3, 5]. In children, closed abdominal trauma accounts for 2-5% of all injuries. Most often, injuries are observed in children aged 5-13 years, the average age is 7.5-11 years. Boys are more likely to be injured-65-82% [1, 7]. If adults occupy the first place damage the gastrointestinal tract, then the children in the first place are damages of parenchymatous organs, of which the first is damage to the spleen 38-60%, the second – the liver [2, 8].

Many authors note a high frequency (about 40%) of various types of errors and defects in the diagnosis and treatment of closed abdominal trauma. The current situation strongly dictates the need for new tactics of diagnosis and treatment of those seriously affected in the acute period. It is necessary to actively use modern achievements of technology in medicine, to look for opportunities for fast and accurate diagnosis of injuries [4, 6, 9].

Purpose of the research: improving the efficiency of diagnosis of traumatic injuries of the parenchymal organs of the abdominal cavity.

Materials and methods of the research: This work is based on the results of the examination and treatment of 50 children with closed abdominal trauma (CAT), This work is based on the results of the examination and treatment of 50 children with closed abdominal trauma (CAT) who were inpatient treatment in the 2-clinic of the Samarkand State Medical Institute in the Department of General Surgery No. 1 from 2000 to 2020. Among the admitted boys there were 33 (66%), girls 17 (34%). The ratio of boys and girls is 1.9:1. Out of 50 children with CAT, there was a predominance of abdominal damage caused by ruptures of the parenchymal and hollow abdominal organs.

Surgical intervention in the majority of cases were organ-preserving: when monoacetin damage in 88%, with paleoceanic 60%. The average duration of hospitalization of children with CAT was 14.5±0.2 days and ranged from 6 to 112 days.

The assessment of the general condition and severity of children with CAT was carried out using objective research methods: examination, palpation, percussion and auscultation. Ultrasound, laparocentesis, laparoscopy, and CT are widely used for diagnosis.

Results of the research: Ultrasound examination of the abdominal organs and determination of free fluid was performed in 49 patients with CAT. One of the main tasks was to identify damage to parenchymal organs and intracavitary bleeding. The presence of blood in the lateral channels, the subhepatic space, as well as in the pelvic cavity was revealed during echographic studies in 26 children.

Echographic detection of fluid only in the pelvic cavity corresponds to a "small" hemoperitoneum, the blood volume corresponds to 150-200 ml. This picture was revealed by us - in 17 victims who were not subjected to further surgical intervention, the treatment was carried out conservatively.

With "average" hemoperitoneum, except for the pelvis. Blood is echographically detected in the hepatic-renal pocket, lateral channels, and spleen, and the amount of blood spilled ranges from 200 to 500 ml. This phenomenon was found in 26 patients who, during further examination, found damage to parenchymal organs with continued bleeding, performed laparotomy and stopped bleeding. The detection of fluid and under the anterior abdominal wall in the mesogastrium region corresponds to a "large" hemoperitoneum with a blood volume in the abdominal cavity of more than 500-700 ml. In the patients we observed, "large" hemoperitoneum was established in-12 cases.

Echographically, 6 patients showed a moderate increase in size, and the presence of voluminous formations of significantly increased echonegativity, with somewhat indistinct and uneven contours, was determined in the liver. These signs were interpreted as intrahepatic hematoma.

The direct and most permanent echographic sign of subcapsular ruptures of the spleen (2 cases) is the presence in the parenchyma of a formation (corresponding to an intra-organ hematoma), the shape of which is determined by the localization and features of the rupture (linear, stellate, etc.), and the echogenicity is determined by the time elapsed since the injury.

Deep, including central breaks are visualized as formations of various, more often irregular shapes with uneven, indistinct contours were revealed - in 2 patients. Direct echographic signs of percapsular ruptures are a violation of the continuity of the organ contour and the visualization of the rupture line.

Bruising of parenchymal organs was diagnosed in 6 children with CAT. With bruises of parenchymal organs, direct echographic signs (in the first 3-5 hours after the injury) are a decrease in echogenicity, "irritability" of the echostructure of the parenchyma and loss of clarity of contours. These changes are due to the presence of interstitial edema.

One of the most effective methods of modern diagnostics is computed tomography. In the groups of patients we observed, CT was performed in 15 patients with closed combined damage to internal organs. The hemoperitoneum in CT is detected as an inhomogeneous structure in subdiaphragmal spaces (on the right - crescent-shaped) with uneven, indistinct contours. The density of the hemoperitoneum in the first hours after the injury and on the 3rd-5th day significantly differ. We observed hemoperitoneum in 3 (20%) children. The accuracy of CT in detecting hemoperitoneum is 100%.

In liver hematoma, the heterogeneity of the organ structure, a significant increase in the vertical dimensions of the right and left lobes, a clear deformation, a change in the clarity, evenness of the contours and heterogeneity of the structure of the central parts of the liver are noted. Biliohematoma is characterized by the presence in the projection of the liver of an irregular zone with uneven clear contours, a homogeneous structure, a density of 0 to 10 H units, which does not change with contrast enhancement.

When rupture of the liver observed heterogeneity of the structure of the body, increasing a vertical size of the right and left lobes, changing sharpness, smoothness of contours and the heterogeneity of the structure of deep tears in the fabric. Fluid is detected near the damaged liver parenchyma. This picture was observed in 4 (26.6%) patients. The accuracy of CT examination in detecting liver rupture is 98%.

One of the most modern methods of direct endoscopic examination is laparoscopy. A total of 17 laparoscopies were performed in extremely dubious cases in children with abdominal catastrophe.

Indications for laparoscopy were the detection of small and medium-sized hemoperitoneums during ultrasound examination against the background of stable hemodynamic parameters. Laparoscopy revealed ruptures of the spleen - in 4 children, liver rupture - in 2, rupture of the mesentery of the intestine - in 5 children and 1-rupture of the sickle ligament of the liver. In all the above examples, the damage to parenchymal organs was insignificant and laparoscopy ended with wound coagulation, sanitation of the spilled blood and drainage of the abdominal cavity.

The general condition and severity of children with CAT determines the use of an individual diagnostic algorithm, including the use of additional instrumental research methods. At the initial clinical examination, the damage to the internal organs is obvious, unstable hemodynamics and this fact is confirmed clinically and laboratory (hemoglobin is below 6 g/l), then - laparotomy is uncontroversial.

With stable hemodynamic parameters and the presence of free fluid (with ultrasound) in the abdominal cavity, it is advisable to perform endovideosurgical interventions. The presence of unstable hemodynamics and a large amount of fluid in the abdominal cavity (more than 500 ml), as well as in case of damage to the hollow organs, it is necessary to perform the operation using traditional methods.

Conclusions: We used research methods were needed for diagnosis and choice of surgical intervention and to identify the complex pathophysiological changes produced in the body after the injury and dysfunction of vital organs, and their consequences.

References / Список литературы

1. *Dibello D., Salvemini M., Colella A., Amati C. & Pederiva F.* (2020). Trauma In Children During Lockdown For SARS-CoV-2 Pandemic.
2. *Shonazarov I., Karabaev J., Akhmedov S., Akhmedov A. & Djalolov D.* Analysis of the results of surgical tactics and treatment in patients with acute necrotic pancreatitis. European Journal of Molecular & Clinical Medicine. 7(03), 2020.
3. *Bahodirovich A.B., Batirovich K.A., Abduvokhidovich D.D. & Shavkatovna Y.S.* (2018). Approaches to intestinal decompression during different appendicular peritonitis in children. Dostizheniya nauki i obrazovaniya (18 (40)).
4. *Alisherovna S.L. & Ostanokulovich A.J.* (2020). DIAGNOSIS AND SURGICAL TREATMENT OF HIRSCHSPRUNG'S DISEASE IN CHILDREN. Nauka i obrazovaniye segodnya (8 (55)).

5. *Abduvokhidovich D.D., Nuralievich S.R. & Shavkatovna Y.S*. (2019). Prediction of postoperative intrabrusive purulent complications with appendicular peritonitis in children. Voprosy nauki i obrazovaniya (20 (67)).
6. *Djalolov D.A., Abduvoyitov B.B., Khasanov A.B. & Shavazi R.N.* (2018). Features of microflora in the etiological structure of diffuse appendicular peritonitis. Voprosy nauki i obrazovaniya. 8(2). 116.
7. *Yusupov Sh.A., Muhammadiev A.A., Djalolov D.A.* Clinical and diagnostic features of meckel's diverticulum in children // Вестник науки и образования. № 23 (101), 2020. P. 56-60.
8. *Shamsiev A., Yusupov S., Shakhriev A. & Djalolov D*. (2020). THE CAUSES OF POSTOPERATIVE INTRA-ABDOMINAL ABSCESSES IN CHILDREN AND WAYS OF THEIR PREVENTION. The Scientific Heritage (48-2). 5-7.
9. *Papovich K.* (2020). Trauma & children in foster care: A comprehensive overview. Forensic Scholars Today. 5(4). 1-5.

VARIATIONS OF THE COVID-19 CLINIC, RHABDOMYOLYSIS, AS ONE OF THE CAUSES LEADING TO AKI-ACUTE RENAL PATHOLOGY (ARF-ACUTE RENAL FAILURE) IN COVID-19. THE TIME OF THE APPEARANCE OF THE «CYTOKINE STORM», THE CAUSES OF MULTIPLE ORGAN FAILURE IN COVID-19

Aliyeva R.A.[1], Alieva G.A.[2] (Republic of Azerbaijan)
Email: Aliyeva369@scientifictext.ru

[1]Aliyeva Rahmiya Arif - Ophthalmologist,
DEPARTMENT OF OPHTHALMOLOGY,
NAKHCHIVAN REPUBLICAN UNITED HOSPITAL, NAKHCHIVAN;
[2]Alieva Govhar Arif – Urologist,
REPUBLICAN CLINICAL UROLOGICAL HOSPITAL NAMED AFTER M.D. JAVADZADEH, BAKU,
REPUBLIC OF AZERBAIJAN

Abstract: *this article was written by us, based on our scientific and clinical studies on COVID-19, as well as our own medical experience on the treatment of patients with COVID-19. In it, we showed some variations in the clinic of this disease and indicated the numerous clinical symptoms that we encountered in the treatment of patients with COVID-19, which had not been noted before us.We found that in more than half of patients with COVID-19, one of the earliest volumes is myalgia (muscle pain in the upper and lower extremities, shoulders, lower back, chest, more often, throughout the body).It manifests itself as severe muscle pain throughout the body even before the onset of other symptoms of COVID-19, or rather, by the end of the incubation period and in the initial period of COVID-19 and continues throughout the disease.As a result of our clinical studies, we came to the conclusion that myalgia is one of the symptoms of myositis, polymyositis, and idiopathic inflammatory myopathy (belonging to the group of systemic connective tissue diseases) resulting from one of the most insidious complications of COVID-19 «cytokine storm».The time of the onset of the «cytokine storm» corresponds to the end of the incubation period and the beginning of the onset of the main clinical symptoms of COVID-19 (the initial period of COVID-19). Based on this, we recommend starting during this period the main treatment for COVID-19!*
We also pointed out that myositis, polymyositis and idiopathic inflammatory myopathy are the causes of several clinical symptoms of COVID-19.We pointed out that one of the causes of AKI (acute renal pathology) in patients with COVID-19 is rhabdomyolysis. And also in it, we indicated the causes of multiple organ failure and pulmonary complications in COVID-19, and indicated ways to prevent them. On the basis of our clinical studies, we announced the possibility of successful treatment of patients with COVID-19 (along with widely used drugs for treating patients with COVID-19) using drugs used in the treatment of myositis, polymyositis in the treatment , idiopathic inflammatory myopathy, systemic connective tissue diseases.
Keywords: *COVID-19, cytokine storm, myalgia, rhabdomyolysis, AKI.*

ВАРИАЦИИ КЛИНИКИ COVID-19. РАБДОМИОЛИЗ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН, ПРИВОДЯЩИХ К ОПП - ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ ПАТОЛОГИИ (ОПН - ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ) ПРИ COVID-19. ВРЕМЯ ПОЯВЛЕНИЯ «ЦИТОКИНОВОГО ШТОРМА», ПРИЧИНЫ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ COVID-19

Алиева Р.А.[1], Алиева Г.А.[2] (Азербайджанская Республика)

[1]Алиева Рахмия Ариф гызы – офтальмолог,
глазное отделение,
Нахичеванская автономная республиканская больница, г. Нахичевань;

[2]Алиева Гевхар Ариф гызы – уролог,
Республиканская клиническая урологическая больница имени М.Д. Джавадзаде, г. Баку,
Азербайджанская Республика

Аннотация: *эта статья написана нами на основе проведенных нами научно-клинических исследований над COVID-19, а также нашего собственного врачебного опыта по лечению больных COVID-19. В ней мы показали некоторые вариации клиники этого заболевания и указали многочисленные клинические симптомы, с которыми мы столкнулись при лечении больных COVID-19, которые до нас не были отмечены. Мы обнаружили, что больше чем у половины больных COVID-19 одним из ранних симптомов является миалгия (мышечные боли в верхних и нижних конечностях, плечах, пояснице, в грудной клетке, чаще, по всему телу). Она проявляется выраженными болями в мышцах по всему телу еще до появления остальных симптомов COVID-19, точнее, к концу инкубационного периода и в начальном периоде COVID-19, и продолжается на протяжении заболевания. В результате наших клинических исследований мы пришли к выводу: миалгия является одним из симптомов миозита, полимиозита, и идиопатической воспалительной миопатии (относящиеся к группе системных заболеваний соединительной ткани), появляющихся в результате одного из самых коварных осложнений при COVID-19 «цитокинового шторма». Время наступления «цитокинового шторма» соответствует концу инкубационного периода и началу появления основных клинических симптомов COVID-19 (начальный период COVID-19). Исходя из этого, мы рекомендуем именно в этот период начать основное лечение COVİD-19!*
Мы указали, что миозит, полимиозит и идиопатическая воспалительная миопатия являются причинами нескольких клинических симптомов COVID-19. Мы указали, что одной из причин ОПП (острая почечная патология), у больных COVID-19 является рабдомиолиз. А также мы указали причины, приводящие к полиорганной недостаточности и легочным осложнениям при COVID-19, и указали пути их предупреждения. На основе наших клинических исследований мы заявили о возможности успешного лечения больных COVID-19 (наряду с широко используемыми препаратами для лечения больных COVID-19) с использованием в лечении препаратов, применяемых в лечении миозита, полимиозита, идиопатической воспалительной миопатии, системных заболеваний соединительной ткани.
Ключевые слова: *коронавирус, цитокиновый шторм, миальгия, рабдомиолиз, ОПП.*

УДК 616.91

Введение: Пандемия COVID-19 - текущая глобальная пандемия коронавирусной инфекции COVID-19 вызванная коронавирусом SARS-COV-2. Вспышка впервые была зафиксирована в Ухане, Китай, в декабре 2019 года. 30 января 2020 года ВОЗ объявила эту вспышку, а 11 марта - пандемией. По состоянию на 26 сентября 2020 года, в ходе пандемии было зарегистрировано свыше 32,8 млн случаев заболевания в более чем в 188 странах и территориях; более 1 миллиона человек скончалось и более 24,2 млн выздоровело. В основном вирус SARS-CoV-2 передается при тесном контакте, чаще всего через небольшие капли, образующиеся при кашле, чихании и разговоре. Передача может также происходить через более мелкие капли, которые способны оставаться взвешенными в воздухе в течение более длительных периодов времени (дым и пыль). Реже возможно заражение после прикосновения к загрязнённой поверхности, а затем к лицу. Инфицированный наиболее заразен в течение первых трёх дней после появления симптомов, хотя распространение возможно и до появления симптомов, а также через людей, не проявляющих симптомов.

К распространённым симптомам относятся - лихорадка, кашель, аносмия (потеря обоняния). Возможные осложнения COVID-19 [76]·острый респираторный дистресс-синдром, от 15 % до 33 %;·острая дыхательная недостаточность, 8 %;·острая сердечная недостаточность, от 7 % до 20 %; вторичная инфекция, от 6% до 10%;·острая почечная недостаточность, от 14 % до 53 %;·септический шок, от 4 % до 8%;·кардиомиопатии, у 33% критических;·диссеминированное внутрисосудистое свёртывание, у 71% погибших;

осложнения беременности, не исключаются. Ученые из Университета Джорджа Вашингтона определили биомаркеры, говорящие о повышенном риске смерти от COVID-19. Такими биомаркерами оказались:

- интерлейкин-6, противовоспалительный цитокин, который стимулирует иммунный ответ. Его уровень в крови повышается при воспалительных и некоторых онкологических процессах;

- D-димеры - белки, которые образуются в процессе растворения кровяных сгустков. Механизм их выработки запускается одновременно с процессом формирования тромба;

- С-реактивный белок, который вырабатывается в ответ на воспаления и играет защитную роль;

- ЛДГ (лактатдегидрогеназа) - фермент, необходимый для выработки молочной кислоты. Он важен для заживления поврежденных тканей; ферритин-белок, который используется для переноса железа в организме. Железо, в свою очередь, важно для красных кровяных телец, переносящих кислород. Избыток или нехватка ферритина говорят об анемии или инфекции, которая нарушает функцию кровяных клеток. Наибольший риск смерти имел место тогда, когда уровень ЛДГ был больше 1200 ед/л, а уровень D-димера был выше 3 нг/мл.

Актуальность проблемы.

Сегодня весь мир борется с COVID-19, против которого нет на сегодняшний день никакой стандартной схемы лечения и специальной вакцины, прошедшей клинические испытания. День ото дня число жертв COVID-19 увеличивается. В последней информации на 7 декабря INTERFAX.RU число выявленных случаев заражения COVID-19 в мире с начала пандемии достигло на 8:00 по Москве понедельника 67 063 428 случая, свидетельствуют данные американского университета Джонса Хопкинса. Во всем мире число умерших от COVID-19 выросло за сутки до 1 536 023, выздоровело более 43 млн человек.

Цель исследования.

Эта статья написана нами с целью показать, что в результате наших клинических исследований мы пришли к выводу:

- появление одного из признаков COVID-19 - миалгия по всему телу, на первый взгляд «безобидный» симптом, является главной подсказкой уже действующего «цитокинового шторма» (виновника всех осложнений при COVID-19). Поэтому, чтобы не упускать «золотое время «для спасения больных COVID-19, рекомендуем, как можно раньше (с момента появления изнуряющих мышечных болей) начать основное целенаправленное лечение COVID-19. А также отметили, что миозит, полимиозит, идиопатическая воспалительная миопатия при COVID-19, могут появляться в результате высокой, длительной (на протяжении 14 и более дней) стойкой, изнуряющей температуры «злокачественной гипертермии», а также инфекционного, бактериального, септического, токсического травматического процесса;

- миозит, полимиозит и идиопатическая воспалительная миопатия, под воздействием выше указанных нами патологических факторов, являются причинами нескольких клинических симптомов COVID-19, таких как: мышечные боли, мышечная слабость (проявляется при приседании, вставании, при посадке в транспорт, подъеме по лестнице, неуклюжей походке, затруднении глотания, поперхивании, нарушении речи, поражении кожи: эритематозные шелушащиеся высыпания над локтевыми и коленными суставами, инфаркты и отечность околоногтевого ложа, а также поражение суставов, проявляющихся в виде симметричного неэрозивного артита мелких суставов кистей и лучезапястных суставов, реже – коленных и локтевых, поражение сердца-кардиомиопатия, сухость слизистых, потемнение цвета мочи коричневого цвета, цвета «темного чая»). В лабораторных исследованиях обнаруживается рабдомиолиз (миоглобинемия), миоглобинурия, увеличение содержания КФК, МВ-фракции КФК, альдолазы, ЛДГ, АЛТ, АСТ, также повышение концентрации креатинина и мочевины, ускорение СОЭ, повышение С реактивного белка;

- определение в крови Антинуклеарного фактора (АНФ) на HEp-2 клеточной линии, по нашим выводам, может быть подсказкой появления «цитокинового шторма» в лабораторных условиях;

- возможность успешного лечения больных COVID-19 (наряду с широко используемыми препаратами для лечения этих больных) с использованием препаратов, применяемых в лечении, миозита, полимиозита, идиопатической воспалительной миопатии, системных заболеваний соединительной ткани. Например, из ряда Нестероидных противовоспалительных препаратов (нестероидные противовоспалительные средства/агенты, НПВП, НПВС), противовоспалительных и иммуномодулирующих средств, иммуносупрессий, экстракорпоральные методы очищения, а также (глюкокортикоидами) дексаметазон, а в тяжелых клинических течениях COVID-19, при недостаточной эффективности терапии глюкокортикоидами (пульс терапия при COVID-19, недопустима в связи с многочисленными тромбоброзованиями при COVID-19) назначать цитостатики (препарат выбора при интерстициальном фиброзе легких- циклофосфан, в остальных случаях - метотрексат). Для поддерживающей терапии можно использовать низкие дозы аминохинолиновых препаратов, а также для преодоления резистентности (неэффективности) можно использовать иммуноглобулины. Или другие схемы лечения миозита, полимиозита, идиопатической воспалительной миопатии и системных заболеваний соединительной ткани;

- одной из причин развития ОПП-острая почечная патология (ОПН-острая почечная недостаточность) при COVID-19, является рабдомиолиз (миоглобинемия);

- идиопатическая воспалительная миопатия, появляющиеся в последствии «цитокинового шторма» у больных COVID-19, является одним из главных причин, приводящих к полиорганной недостаточности;

- миозит, полимиозит (при появлении на коже патологических изменений, полидерматит), идиопатические воспалительные миопатии, появляющиеся в последствии «цитокинового шторма» и при воздействии патологических факторов, о которых мы отметили выше, могут привести к одному из тяжелейших осложнений, часто встречающегося при COVID-19, такого как поражение легких - слабость дыхательной мускулатуры. Поражение легких может привести к гиповентиляции, что в свою очередь, обуславливает высокий риск развития пневмонии, интерстициальной болезни легких (быстропрогрессирующий синдром фиброзирующего альвеолита, интерстициальный легочный фиброз);

- озноб может оказаться одним из ранних признаков септисемии догоспитального этапа и требует немедленного тщательного обследования и при необходимости госпитализации больного;

- в классификации COVID-19 недопустимы деления на легкие и тяжелые формы заболевания. Так как по-нашему выводы в результате анализа клинического течения COVID-19, даже больных с легкой клинической формой надо считать тяжелыми;

- один и тот же вид коронавируса SARS-COV-2 способен проявить себя одновременно в разных клинических формах, не подвергаясь модификации;

- иммунитет, вырабатываемый после COVID-19, стойкий и повторное заболевание невозможно. Так как, анализируя клиническое течение COVID-19 и следя долгое время после выздоровления (примерно девять месяцев) за нашими пациентами, мы не встречались с повторными заболевшими. Даже при повторном, тесном контакте с больными COVID-19 эти люди повторно не заболели. Исходя из этого, мы пришли к выводу, что COVID-19 надо отнести к острым инфекционным заболеваниям (таким как детские инфекционные заболевания: корь, краснуха, скарлатина, ветрянка (ветряная оспа), свинка (эпидемический паротит) и коклюш). Как правило, ребенок заболевает детскими инфекциями только один раз, затем у него вырабатывается стойкий иммунитет на всю жизнь. Благодаря иммунологической памяти (способность иммунной системы запоминать первый контакт организма с антигеном и реагировать на его повторное поступление более быстрой и интенсивной реакцией, направленной на его удаление) у больных COVID-19 повторное заражение невозможно;

- предупреждать врачей о высоких процентах погрешности, в результате полученного ответа теста, проведенного для обнаружения COVID-19. Указать, что среди больных COVID-19, с высокими процентами погрешности, в результате полученного отрицательного ответа теста, проведенного для обнаружения COVID-19, составляют больные, заранее получившие азитромицин и больные с осложнением в легких;

- коронавирус SARS-COV-2 ведет себя, как симбиоз «корь» и «ТВЦ». По этой причине люди перенёсшие вакцинации БЦЖ (в основном трижды) и заранее для профилактики получившие инъекции гамма глобулина редко болеют COVID-19. Учитывая это, мы с момента появлении COVID-19, в нашем регионе, точнее с начала марта 2020 года, основываясь на своем многолетнем опыте лечения разных видов гриппа и заболеваний вирусной этиологии, успешно лечили больных COVID-19, по своей лекарственной схеме, куда включили азитромицин по 500 мг один раза в день 7 дней, а затем, рифампицин по одной капсуле два раза в день (утром и вечером) 5 дней у взрослых, дексаметазон 1мл в/м один раз в день 3 дня, анаферон-жевательные таблетки по схеме, указанной в инструкции этого препарата, тайлолхот, нимесил, таблетки парацетамол, а также симптоматическое лечение и обильное питье.

Материалы и методы исследования. Мы проводили анализ, ссылаясь на наши клинические исследования, а также для объяснения темы мы обратились к медицинской литературе о миальгии, миозите, полимиозите, идиопатической воспалительной миопатии, системных заболеваниях соединительной ткани, «цитокиновом шторме» и ДВС-синдроме.

Обсуждение материала и выводы.

Основываясь на результатах наших клинических исследований, мы для облегчения работы врачей, дали свой вариант классификации клинического течения COVID-19. Ниже мы изложили составленную нами классификацию, разделяя ее на пять периодов:

1) Инкубационный период – охватывает отрезок времени от момента заражения до проявления клинических симптомов COVID-19. В большинстве случаев, он составляет около пяти дней, но может варьироваться от двух до 14 дней.

2) Начальный период - начало появления клинических симптомов, длительность этого периода от трех до пяти дней.

3) Период, отличающийся выраженностью основных симптомов. Этот период может продлиться от одной до двух недель.

4) Период выздоровления – делится на две формы - обычную и затяжную форму. Обычная форма проходит гладким течением, без особых осложнений и остаточных явлений. Ее продолжительность варьируется от двух недель до одного месяца. Затяжная форма чаще всего встречается у людей с сильно пониженным иммунитетом, у пожилых людей, у людей с коморбидным состоянием (гипертония, сахарный диабет, сердечно-сосудистые заболевания, цереброваскулярные заболевания, хроническая обструктивная болезнь легких, хроническая болезнь почек, злокачественные новообразования, психические нарушения, морбидное ожирение, Туберкулез, СПИД, травмы/хирургическая патология). Продолжительность этого периода от двух до пяти месяцев. Через два или три месяца (в отдельных случаях и больше) после “выздоровления” могут быть обострения COVID-19-, а это ошибочно могут принять за «повторное заражение».

5) Реабилитационный период. Период восстановления функций всех органов и системы организма пациента. Ведение этого периода требует от лечащего врача внимательность, т.к. от этого зависит дальнейшая судьба пациента (продолжительность жизни, устранение остаточных явлений, предупреждение поздних осложнений, таких как обширный инфаркт миокарда, инсульт).

А также по тяжести клинического течения, условно делим COVİD-19:

1) Бессимптомное течение. У этих больных, заболевание проходит без каких-либо признаков болезни. Только при профилактической цели обследования, обнаруживается положительный тест на COVID-19.

2) С легким течением. В основном, у этих больных заболевание проходит с незначительным недомоганием и субфебрильной температурой в течение от трех до пяти (иногда и больше) дней и легко поддается лечению.

3) С клиническим течением средней тяжести. К ним относятся те больные, у которых клинические симптомы выражены, но без особых осложнений. При своевременном лечении эти больные поддаются лечению без затруднений.

4) С тяжелым клиническим течением. К ним относятся больные с тяжелейшими осложнениями COVID-19, но при своевременном и правильном выборе лечения, этих больных можно вылечить.

5) С крайне тяжелым течением, больные с коморбидным состоянием. При своевременном и правильном выборе лечении, с подключением опытной бригады врачей (в составе реаниматолог, анестезиолог, кардиолог, фтизиатр, пульмонолог, аллерголог, ревматолог, нефролог, инфекционист, эндокринолог, невропатолог, гематолог, гепатолог и при необходимости другие специалисты) этих больных можно спасти, но с большим трудом.

6) Со злокачественным, молниеносным течением. По-нашему мнению, у этих больных вследствие «цитокинового шторма» подключаются все осложнения COVID-19, включая ДВС-синдром. Этих больных, могут спасти только опытные бригады врачей в составе вышеуказанных нами специалистов. Больные с молниеносной течений, в основном бывают молодые пациенты (от 18 до 25 лет). По нашему мнению, причиной проявления молниеносной формы COVID-19 у молодых, может быть чрезмерная иммунная реакция, которая сильнее и опаснее чем у взрослых. Так как при COVID-19 у них, в последствии «цитокинового шторма», подключается чрезмерный защитный механизм, приводящий к тяжелым осложнениям. По этой причине молодые пациенты COVID-19 должны наблюдаться под контролем участкового врача.

В результате анализа, наших клинических исследований, мы обнаружили, что в многих регионах больных COVID-19 с лихорадкой, в течение трех дней предпочитают оставлять без лечения, считая лихорадку защитной реакцией организма против вируса. Считают, что таким образом организм сам справиться с вирусом. Этот подход недопустим при COVID-19. Бездействием врач при лихорадке у больных COVID-19, может упустить «золотое время» для спасения больного. Мы не хотим повториться, указывая те клинические симптомы COVID-19, которые уже довольно широко опубликованы в медицинской литературе и в интернет ресурсах. Наряду с уже опубликованными симптомами COVID-19 мы хотим донести к сведению широкой медицинской публики, те клинические симптомы, с которыми мы часто сталкивались в своей клинической практике. Хотим заметить, что основные из них не были до нас опубликованы. Ниже мы указываем эти симптомы: миальгия (мышечные боли) в пояснице, в верхних и нижних конечностях, в плечах, в межреберных мышцах (чаще по всему телу), мышечная слабость, проявляющая в виде затруднения вставании со стула и кровати, посадке в транспорт, подъеме по лестнице, затруднение при причесывании; затрудненная ходьба - «ношение тяжести» в нижних конечностях; затруднения глотания; поперхивание; выраженное утомление, вялость; потемнение цвета мочи-бурного коричневого цвета, цвета «темного чая»; быстрое похудание, значительная потеря веса (12-15 кг за период заболевания); густая, прозрачная мокрота как «стекло»; обильное потоотделение; сильные выпадение волос; неврологические нарушении; сонливость; нарушения глотания (центрального происхождения); онемение рук, ног (легко проходящая после назначения клексана или fraxiparin, при повышении Д димера и свертываемости крови, под строгим наблюдением коагулограммы и остальными клинико-лобораторным показаниями крови; нарушение памяти-кратковременная ретроантероградная амнезия; Пигментация кожных покровов, потемнение кожи или (синюшность) цианоз кожных пок-ровов; психические расстройства начиная с легкой раздражительностей, вплоть до (маниакальной депрессии) биполярное расстройства-Bipolar disorder, нарушение сна, ночные кошмары зрительные и слуховые галлюцинации; озноб (может быть подсказкой септицемии.); падение А/Д-(может быть подсказкой септицемии.); депигментация околоногтевых зон (единичные случаи); жжение в гениталиях (сухость слизистых вагины);

боли в языке «ощущение язвы на языке»; постоянная изнуряющая температура, тошнота; сухость кожных покровов, шелушение эпидермиса, особенно в области локтей; сухость слизистых (носоглотки, вагины); высокая, длительная, стойкая, изнуряющая больных, температура; тупые боли в обеих почек; олигоурия; полиурия; дизурия; потеря обоняния и вкуса (одновременно!); герпес окружность рта, губ; вирусный конюнктивит; нарушение речи; поражение кожи: эритематозные шелушащиеся высыпания над локтевыми и коленными суставами; поражение суставов, проявляющихся в виде симметричного неэрозивного артрита мелких суставов кистей и лучезапястных суставов, реже – коленных и локтевых-больные жалуются на интенсивные боли в суставах; поражение сердца кардиомиопатия.

На лабораторном уровне при COVID-19, вместе с симптомами уже опубликованными в разных медицинских и интернет ресурсах, мы часто обнаруживали миоглобинемия (рабдомиолиз), миоглобинурию, снижение в крови витамина Д, гипоалбуминемия, гипопротеинемия, гиперкалемия, лейкоцитурия, протеинурия (редко), микрогематурия, гипокалциемия, повышения креатинина в крови, повышения мочевины в крови.

Анализируя клиническое течение COVID-19, осложнения, встречающиеся при COVID-19, делим на **ранние и поздние осложнения.**

Ранние осложнения приходятся на начало инкубационного периода до реабилитационного периода. К ним мы отнесли: «Цитокиновый шторм», ДВС-синдром, кардиомиопатии, интерстициальная болезнь легких (быстропрогрессирующий синдром фиброзирующего альвеолита, интерсициальный легочный фиброз), сепсис, септический (инфекционно-токсический) шок, носовые кровотечение, острый респираторный дистресс-синдром, острая дыхательная недостаточность, острая сердечная недостаточность, полиорганная недостаточность, ОПП-острая почечная патология, обширный инфаркт миокарда, инсульт, кровохарканье, или гемоптизис, откашливание мокроты с кровью из гортани, бронхов или лёгких.

Поздние осложнения, то есть осложнения после выздоровления COVID-19. К этой группе мы отнесли: сильное выпадение волос, обильное потоотделение, хроническую усталость, пигментацию кожных покровов, потемнение кожи, цианоз, инсульт, обширный инфаркт миокарда, психические нарушение, начиная от раздражительности вплоть до маниакальной депрессии, ночные кошмары, зрительные и слуховые галлюцинации, нарушение памяти, кратковременную антероретроградную амнезию, ДВС-синдром.

Мы знаем, что входные ворота возбудителя коронавирусной инфекции - это эпителий верхних дыхательных путей, глаза, эпителиоциты желудка и кишечника. Начальным этапом заражения является проникновение SARS-CoV-2 в клетки-мишени, имеющие рецепторы ангиотензинпревращающего фермента II типа (АПФ-2). Рецепторы АПФ-2 представлены на клетках дыхательного тракта, почек, пищевода, мочевого пузыря, подвздошной кишки, сердца, ЦНС. Однако основной и быстро достижимой целью являются альвеолярные клетки 2-го типа легких, что определяет развитие пневмонии. Установлено, что диссеминация SARS-CoV-2 из системного кровотока или через пластинку решетчатой кости может привести к поражению головного мозга. Изменения обоняния (гипоосмия) у пациентов на ранней стадии заболевания может свидетельствовать как о поражении ЦНС, так и об отеке слизистой носоглотки. При анализе клинических течений у разных больных COVID-19, мы обнаружили, что среди заболевших в одной и той же семье, инфицированных одним и тем же штаммом (не подвергаясь никакой модификации) SARS-CoV-2, у разных членов семьи, клиническое течение заболевания проявляет себя разными клиническими симптомами. Мы заметили, что у разных многодетных семей, одновременно с другими членами семьи, у одного члена семьи COVID-19 прошло с потерей обоняния и вкуса, выраженными желудочно-кишечными расстройствами (изнурительной тошнотой, диарея, рвотой, глубокой интоксикацией и лихорадкой (по анамнезу этот пациент страдал хроническим колитом). У другого члена той же семьи заболевание прошло незначительным недомоганием и субфебрильной температурой, у другого члена той же семьи заболевание протекло с потерей обонянии и вкуса, сухим кашлем, одышкой, высокой температурой, выраженными мышеч-

ными болями по всему телу, потемнение цвета мочи, цвета «темного чая», слабость, общими недомоганиями (в анамнезе этого пациента имелся хронический бронхит), у другого члена той же семьи высокой температурой, тяжелой ангиной, признаками глубокой интоксикации, олигоурией, изнурительной тошнотой, потемнением цвета мочи (в анамнезе этого пациента долгое время страдал от хронического тонзиллита), у другой семьи, у одного члена заболевание прошло выраженными мышечными болями с высокой температурой, болях в почках, олигоурией, потемнением цвета мочи от бурно-красного до коричневого цвета. У другого члена той же семьи заболевание прошло с потерей обонянии и вкуса, легкими недомоганиями, у другого члена той же семьи, заболевание протекало без каких-либо клинических симптомов. У него только тест на COVID-19 был положительным. Мы это объясняем тем, что в зависимости от иммунитета, хронического заболевания и бактериальной флоры уже имеющихся у человека, а также в зависимости от места внедрения и активации вируса в организме, при заражении одним и тем же штаммом SARS-CoV-2, у разных членов семьи, клиническое течение заболевания проявляет себя разными клиническими симптомами. А также у одной трети больных, в период болезни и после выздоровления, отмечается психические расстройства, начиная с легких раздражительности до маниакальной депрессии, слуховой и зрительной галлюцинации, ночные кошмары. Притом эти психические нарушения остаются на долгое время.

Анализируя клиническое течение больных COVID-19, мы обнаружили;

- причинами желудочно-кишечных расстройств, кроме патогенных бактерий, нередко является глубокая интоксикация, сепсис, повышение креатинина, мочевой кислоты, нарушение электролитного баланса крови (развитие ОПН) и ДВС синдром т.д.

- больные с бронхиальной астмой, вопреки наличию хронического процесса в бронхах, в сравнении с другими людьми, реже болеют COVID-19. Самое удивительное то, что даже среди заболевших COVID-19, больные, страдающие бронхиальной астмой, легко переносят заболевания в сравнении с другими хроническими больными. Мы этот феномен объясняем тем, что круглый год больные, страдающие бронхиальной астмой, принимают противоаллергические-антигистаминные препараты, антиастматические, противовоспалительные, особенно гормональные препараты, поливитамины. Поэтому риск заражения SARS-CoV-2 у них меньше. И даже при заражении они переносят COVID-19 легче, чем другие.

Одним из ранних симптомов COVID-19, является миалгия.

Миалгия (от myalgia; греч. mys, myos мышца и греч. algos боль) - симптом, выраженный болью мышц (в определенных группах или диффузная). Может быть вызван разными причинами; возможна связь с нарушением проницаемости клеточной мембраны, воспалительными процессами.

По результатам наших клинических исследований миалгия (мышечные боли) по всему телу, при COVID-19 появляется:

- как один из симптомов миозита, полимиозита, идиопатиеской воспалительной миопатии, проявляющийся при COVID-19 в последствии «цитокинового шторма»

- на фоне высокой, длительной температуры - «злокачественной гипертермии» с воздействием инфекционного, бактериального, септического, токсического, травматического (при COVID-19, СПС-синдром) фактора.

Для выяснения темы мы ниже изложили краткую информацию об этих патологических факторах;

- Цитокиновый шторм или гиперцитокинемия — это потенциально летальная реакция иммунной системы, характеризуемая быстрой пролиферацией и повышенной активностью Т-клеток, макрофагов и естественных киллеров с высвобождением защитными клетками различных воспалительных цитокинов и химических медиаторов. Иначе говоря, «Цитокиновый шторм» – это состояние, когда иммунная система организма, желая защищаться от чужеродного «захватчика», дает слишком сильный ответ. Если говорить примитивным языком, организм «сходит с ума» и начинает стремительно разрушать сам себя, что может привести к смерти, так что на отказ работы легких как раз влияет этот

шторм. Центральную роль в нем играет молекула интерлейкин-6, являющаяся одним из его инициаторов. Это очень важная молекула – без нее организм не мог бы давать иммунный ответ, однако, когда этих молекул слишком много, ответ оказывается чрезмерно сильным, в результате чего повреждаются жизненно важные органы»

Еще в своей первой медицинской научной статье о COVID-19 мы отметили, что макролиды предупреждают цитокиновый шторм. Для макролидов характерны не только антибактериальное, но и противовоспалительное и иммуномодулирующее свойства: ингибирование «окислительного взрыва», в результате чего уменьшается образование окисляющих соединений и как следствие, снижается способность повреждать собственные ткани и бактериальные клетки (у азитромицина этот эффект в меньшей степени выражен, чем у других макролидов); ингибирование синтеза и секреции провоспалительных цитокинов, таких как интерлейкины–1, –6, –8, фактор некроза опухоли – альфа (ФНО–а), что способствует увеличению секреции противовоспалительных интерлейкинов–2, –4, –10; также макролиды препятствуют адгезии бактерий к поверхности клеток макро организма и тормозят экспрессию факторов вирулентности, а по степени влияния на фагоцитоз и киллинг нейтрофилов, (особенно против хламидий) азитромицин занимает первое место по сравнению с другими макролидами. В своей практике мы лечили больных по своей лекарственной схеме еще с начала марта 2020 г. Благодаря нашей лекарственной схеме (азитромицин по 500 мг один раза в день -7 дней, а затем, рифампицин по одной капсуле два раза в день (утром и вечером) -5 дней у взрослых, дексаметазон 1мл в/м один раз в день - 3 дня, анаферон-жевательные таблетки по схеме указанной в инструкции этого препарата, тайлолхот, нимесил, таблетки парацетамол, а также симтоматическое лечение, обильное питье. При тяжелых больных инфузионная терапия, дезинтоксикационная. противовоспалительная и т.д., с в/в введением антибиотиков широкого спектра действия, витамины и т.д. У больных с коморбидным состоянием, к лечению должно быть подключены препараты, использованные при хронических заболеваниях для каждого больного индивидуально. Лечение больных COVID-19, должно проводиться как можно раньше). Применяя свою схему при лечении COVID-19, мы успешно вылечили наших больных.

А также мы отметили, что основа патогенеза миозита, полимиозита, и идиопатических воспалительных миопатии при COVID-19, тесно связана с нарушениями иммунной системы и повышенной выработкой антител к структурам собственных клеток. Аутоантитела к компонентам ядра клеток – антинуклеарные антитела (АНА)– взаимодействуют с нуклеиновыми кислотами и белками ядра, антигенами цитоплазмы, что проявляется воспалительными изменениями в тканях и органах, болями в суставах и мышцах, выраженным утомлением, потерей веса, кожными изменениями.

Для объяснения темы, мы изложили краткую информацию о системных заболеваниях соединительной ткани:

Системные заболевания соединительной ткани, или диффузные заболевания соединительной ткани, группа заболеваний, характеризующихся системным типом воспаления различных органов и систем, сочетающимся с развитием аутоиммунных и иммунокомплексных процессов, а также избыточным фиброзообразованием.

Группа системных заболеваний соединительной ткани включает в себя следующие заболевания: системная красная волчанка, системная склеродермия, диффузный фасциит, дерматомиозит (полимиозит) идиопатический, болезнь (синдром) Шегрена, смешанное заболевание соединительной ткани (синдром Шарпа), ревматическая полимиалгия, рецидивирующий полихондрит, рецидивирующий панникулит (болезнь Вебера-Крисчена).

В настоящее время доказано, что при системных заболеваниях соединительной ткани происходят глубокие нарушения иммунного гомеостаза, выражающиеся в развитии аутоиммунных процессов, то есть реакций иммунной системы, сопровождающихся появлением антител или сенсибилизированных лимфоцитов, направленных против антигенов собственного организма (аутоантигенов).

В основе аутоиммунного процесса лежит иммунорегуляторный дисбаланс, выражающийся в угнетении супрессорной и увеличении «хелперной» активности Т-лимфоцитов с последующей активацией В-лимфоцитов и гиперпродукцией аутоантител самой различной специфичности. При этом патогенетическая активность аутоантител реализуется через комплементзависимый цитолиз, циркулирующие и фиксированные иммунные комплексы, взаимодействие с клеточными рецепторами и в итоге приводит к развитию системного воспаления.

Таким образом, общность патогенеза системных заболеваний соединительной ткани-нарушение иммунного гомеостаза в виде неконтролируемого синтеза аутоантител и образования иммунных комплексов антиген-антитело, циркулирующих в крови и фиксирующихся в тканях, с развитием тяжелой воспалительной реакции (особенно в микроциркуляторном русле, суставах, почках и пр.).

Кроме близкого патогенеза, для всех системных заболеваний соединительной ткани являются характерными следующие черты как, мультифакториальный тип предрасположения с определенной ролью иммуногенетических факторов, связанных с шестой хромосомой, единые морфологические изменения (дезорганизация соединительной ткани, фибриноидные изменения основного вещества соединительной ткани, генерализованное поражение сосудистого русла-васкулиты, лимфоидные и плазмоклеточные инфильтраты и др.), схожесть отдельных клинических признаков, особенно в ранней стадии болезни (например, синдром Рейно), системность, полиорганность поражения (суставы, кожа, мышцы, почки, серозные оболочки, сердце, легкие), общие лабораторные показатели активности воспаления - общие групповые и характерные для каждой болезни иммунологические маркеры, близкие принципы лечения (противовоспалительные средства, иммуносупрессия, экстракорпоральные методы очищения и пульскортикостероидная терапия в кризовых ситуациях).

Исходя из анализа вышеуказанных нами причин, мы пришли к выводу, что именно идиопатическая воспалительная миопатия является одной из главных причин, приводящих к полиорганной недостаточности.

Миозит – это комплекс патологических изменений, которыми проявляется воспаление скелетных мышц.

В зависимости от локализации воспалительного процесса выделяют следующие формы миозита:

1) миозит мышц шеи, в результате которого из-за имеющегося болевого синдрома ограничиваются повороты и наклоны головы.

2) миозит поясничных мышц характеризуется появлением боли в пояснице, которая усиливается в положении стоя и во время наклонов туловища.

3) миозит мышц верхних или нижних конечностей чаще всего наблюдается поражением икроножных мышц

4) миозит жевательных мышц. Данный вид миозита в некоторых случаях может привести к ограничению приема пищи, так как боль возникает не только во время жевания, но иногда и при открытии рта.

5) миозит проявляется появлением боли в пораженных мышцах, которая усиливается при движении и ощупывании. В большинстве случаев боль имеет ноющий или тупой характер. Кроме того, отмечается снижение мышечной силы, которое проявляется появлением мышечной слабости.

У больных COVID-19, мы обнаружили все вышеуказанные формы миозита. Среди жалоб у больных, в большинстве случаев, нами было отмечены, боли в мышцах по всему телу, боли в поясничных мышцах, в нижних конечностях, затруднение ходьбы, чувство «ношение тяжести« ног, мышечная слабость. Почти во всех случаях больные жаловались на потемнение мочи, «коричневого« цвета или, цвета «темного чая«. У большинства этих больных, при лабораторных исследованиях мочи, элементы крови - эритроциты не были обнаружены. В лабораторных анализах, были обнаружены миоглобиемия, миоглобинурия. Для выяснения темы мы ниже дали краткую информацию:

Миоглобин - один из самых опасных среднемолекулярных токсинов, образующихся при рабдомиолизе. Он элиминирует путем клубочковой фильтрации, но гиперконцентрация его в моче в кислой среде вызывает образование нерастворимых конгломератов, блокирующих ее отток в канальцах. Внутриканальцевая гипертензия приводит к проникновению фильтрата в интерстиций, т.е. интерстициальному отеку и ишемии тубулярного эпителия, вызывающей развитие острого канальцевого некроза. Миоглобин, имеющий молекулярную массу около 18 800 Да, в норме непредсказуемо по скорости элиминируется печенью. Референтные лабораторные нормы для этого белка до 72 мкг/л (т.е. «следы«), почечный порог – 150–170 мг/л. Поскольку величина миоглобина соответствует спектру молекул средней массы, его удаление из организма возможно при проведении экстракорпоральной гемокоррекции. Миоглобинурии составляют обширную группу заболеваний с различной этиологией, патогенезом, клинической картиной. Первичные-идиопатическая (возникает в любом возрасте, может быть спровоцирована токсическими препаратами, вакцинацией, инфекцией и т.д.). Вторичные миоглобинурии - травматические (краш-синдром, электротравма); вследствие ишемии мышечной ткани, комбинированные формы

По литературным данным при первичных миоглобинуриях миоглобин поступает в мочу через 2-24 часа и определяется в течение 2-3 суток. При травматической миоглобинурии миоглобин одновременно поступает в кровь и мочу в больших количествах, развивается острая почечная недостаточность.

Рабдомиолиз-синдром, развивающийся вследствие повреждения скелетной мышцы с появлением в результате этого в крови свободного миоглобина (миоглобинемия). Миоглобин крови фильтруется клубочками почек и появляется в моче (миоглобинурия), что может привести к развитию ОПП-острую почечную патологию (ОПН-острая почечная недостаточность).

Рабдомиолиз (миоглобинемия) у которого причинами появления могут быть-Синдром длительного сдавления, электролитные нарушения (гипокалиемия, гипофосфатемия), миопатия, полимиозит, дерматомиозит, злокачественная гипертермия, злокачественный синдром при приёме некоторых ЛС (анестетики, фенотиазины, ингибиторы МАО), травмы, ишемия мышц при окклюзии артерий или сердечно-сосудистой недостаточности, инфекционные заболевания, вирусы (ветрянки), бактерии, СПС-синдром.

Клиническая картина зависит от степени тяжести рабдомиолиза. При лёгких формах патология со стороны мышц может быть не выявлена, при этом диагностируют состояние по изменениям в крови. В более тяжёлых случаях возникают боль в мышцах, слабость и отёчность мышц [3].

Попадание продуктов распада мышц в кровоток приводит к нарушениям электролитного состава, что вызывает тошноту, рвоту, растерянность, кому или нарушение ритма сердца. Моча может быть тёмной (чайного цвета), что обусловлено наличием миоглобина в ней. При повреждении почек уменьшается или отсутствует образование мочи, как правило, через 12-24 часа после повреждения мышц [4], [5].

При анализе, проведении и лечении больных COVID-19 в разных клиниках, мы обнаружили, что больных COVID-19 находящихся в реанимации, длительное время держат в одном положении. А это может привести к СПС-синдрому позиционного сдавления и в результате этого усугубить рабдомиолиз. А это ухудшит состояние больного и усугубит дыхательную недостаточность. Поэтому, положение тела таких больных следует менять через каждые 2 часа.

Для выяснения темы мы ниже изложили краткую информацию о СПС (Синдром позиционного сдавления). Синдром позиционного сдавления (СПС) возникает в результате давления на мягкие ткани массы собственного тела при вынужденном положении. Это дало основание ряду авторов определить данное состояние как: «позиционная компрессионная травма». Местные изменения при развитии СПС характеризуются:- нарушением циркуляции крови и лимфы, ишемией тканей, лимфостазом;- нарушением тканевого метаболизма, ишемическим повреждением нервных волокон, нарушением обменных процессов и гибелью мягких тканей;- повреждением

клеточных мембран и попаданием в кровоток продуктов протеолиза (миоглобин, креатинин, гистамин, ионов калия, магния т.д.) Общие изменения обусловлены:

- расстройством функции ЦНС нейрогуморального генеза;
- расстройством кровообращения, гипотонией, нарушением микроциркуляции;
- нарушением дыхательной функции–гиповентиляцией с развитием дыхательной и циркуляторной гипоксии;
- нарушением гомеостаза – метаболическим и дыхательным ацидозом, нарушением водно-электролитного баланса;
- развитием миоглобинемии, миоглобинурии.

При СПС возникает нарушение кровоснабжения с развитием ишемии, что приводит к нарушению метаболических процессов и появлению в крови миоглобина, являющимся в норме внутриклеточным дыхательным пигментом, обеспечивающим тканевое дыхание.

Таким образом, на фоне миоглобинемии и возникающей миоглобинурии происходит поражение почечных канальцев («закупорка» массами мышечного пигмента почечных канальцев на фоне ацидоза) и развитие острой почечной недостаточности.

Результаты:

Итак, исходя из результатов проведенных нами клинических анализов, мы пришли к выводу:

- больше чем у половины больных COVID-19 одним из ранних симптомов является миалгия. Она появляется выраженными болями в мышцах по всему телу еще до появления остальных симптомов COVID-19, точнее, к концу инкубационного периода и в начальном периоде COVID-19, и продолжается на протяжении всего заболевания.
- миалгия является одним из симптомов миозита, полимиозита и идиопатической воспалительной миопатии, появляющихся в результате осложнения при COVID-19, «цитокинового шторма». Мы обнаружили, что время наступления «цитокинового шторма» приходится на конец инкубационного периода и начала появления основных клинических симптомов COVID-19 (начальный период COVID-19). Исходя из этого, рекомендуем именно в этот период начать основное лечение COVID-19.
- идиопатическая воспалительная миопатия, является одним из главных причин, приводящих к полиорганной недостаточности.
- вследствие миозита, полимиозита и идиопатической воспалительной миопатии, при воздействии вышеуказанных нами факторов при COVID-19, происходит рабдомиолиз (миоглобинемия), а затем миоглобинурия, приводящие к одному из тяжелейших осложнений COVID-19, поражению почек, острую почечную патологию ОПП (ОПН-острая почечная недостаточность).
- миозит, полимиозит (полидерматит) и идиопатическая воспалительная миопатия являются главной причиной, приводящей к поражению легких (одному из тяжелейших осложнений, часто встречающегося при COVID-19).
- один и тот же вид коронавируса SARS-COV-2 способен проявить себя одновременно в разных клинических формах, не подвергаясь модификации.
- в последствии «цитокинового шторма» и вышеуказанных нами факторов, при воздействиях миозита, полимиозита и идиопатической воспалительной миопатии при COVID-19, к «порочному кругу» присоединяется тяжелейшее осложнение при COVID-19, которое является одной из главных причин в возникновении многочисленных тромбозов, легочных и носовых кровотечений, наконец полиорганной недостаточности ДВС-синдром. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания - нарушение свёртываемости крови вследствие повышенного тромбообразования. В свою очередь этот сидром усугубляет уже существующие патологические процессы в организме и «порочный круг» закрывается.
- миозит, полимиозит и идиопатическая воспалительная миопатия, под воздействием вышеуказанных нами патологических факторов, являются причинами нескольких клинических симптомов COVID-19.
- для раннего определения времени появления «цитокинового шторма» у больных COVİD-19, рекомендуем определить в крови Антинуклеарный фактор (АНФ) на HEp-2

клеточной линии. По нашим выводам, он может быть подсказкой появления «цитокинового шторма» в лабораторных условиях.

- иммунитет вырабатываемый после COVID-19 стойкий и повторное заболевание невозможно.

- при лечении больных COVID-19, наряду с широко используемыми препаратами при этом заболевании, использование препаратов, применяемых в лечении, миозита, полимиозита, идиопатической воспалительной миопатии, системных заболеваний соединительной ткани, можно достичь значительного успеха.

Научная новизна.

Мы указали:

- точное время наступления одного из самых тяжелых осложнений при COVID-19 - «цитокинового шторма» и указали пути устранения его последствий.

- причины, приводящие к ОПП и полиорганной недостаточности, легочной патологии и пути их предупреждения и устранения.

- многочисленные клинические симптомы COVİD-19, которые до нас не были опубликованы.

- составленную нами новую классификацию клинического течения COVİD-19.

Основываясь на результатах наших клинических исследований, мы заявили, что при лечении больных COVID-19, наряду с широко используемыми препаратами при этом заболевании, использование препаратов, применяемых в лечении миозита, полимиозита, идиопатической воспалительной миопатии, системных заболеваний соединительной ткани, можно достичь значительного успеха.

В заключение мы хотим отметить, что COVID-19 не приговор, так как при своевременном лечении он вполне излечим.

Список литературы / References

1. *Li N., Han L., Peng M.* Maternal and neonatal outcomes of pregnant women with COVID-19 pneumonia: a case-control study. Clin. Infect. Dis., 2020; Mar 30.pii: ciaa352.
2. *Mariz H.A., Sato E.I., Barbosa S.H., Rodrigues S.H., Dellavance A., Andrade E.* Pattern on the antinuclear antibody-HEp-2 test is a critical parameter for discriminating antinuclear antibody-positive healthy individuals and patients with autoimmune rheumatic diseases. Arthritis Rheum., 2011 Jan; 63(1):191-200.
3. *Elshafeey F., Magdi R., Hindi N., Elshebiny M., Farrag N., Mahdy S. et al.* A systematic scoping review of COVID-19 during pregnancy and childbirth. Int. J. Gynaecol. Obstet. 2020; Apr 244. Беженарь В.Ф., Зазерская И.Е., ред. Внебольничные пневмонии у беременных: дифференциальная диагностика, особенности лечения, акушерская тактика в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19. Учебное пособие (МКБ-10 (J13–J16 и J18; U07.1, U07.2). СПб., 2020.
4. *Авдеев С.Н.* Практические рекомендации по кислородотерапии и респираторной поддержке пациентов с COVID-19 на дореанимационном этапе: [рус.] / С.Н. Авдеев, Н.А. Царева, З.М. Мержоева [и др.] // Пульмонология, 2020. Т. 30, № 2 (июнь). С. 151-163.
5. Больной с COVID-19 на фоне недавней трансплантации сердца / В.И. Вечорко, И.Г. Гордеев, Е.В. Губарева [и др.] // Российский кардиологический журнал, 2020. № 5. С. 89-94.

BILE OUTFLOW AFTER CHOLECYSTOMY IN EARLY POSTOPERATIVE PERIOD: CAUSES AND SURGICAL CORRECTION

Arziev I.A. (Republic of Uzbekistan) Email: Arziev369@scientifictext.ru

Arziev Ismoil Alievich – Assistant,
DEPARTMENT OF SURGICAL DISEASES № 1,
SAMARKAND STATE MEDICAL INSTITUTE, SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: *the leading place in the structure of postoperative complications after cholecystectomy (CE) is occupied by external or intra-abdominal bile leakage in the early postoperative period, which should be considered as an independent problem, since it can have serious consequences and be life-threatening. Diagnosis of intra-abdominal bile leakage is a difficult task, the presence of safe drainage in the subhepatic space contributes to the early diagnosis and prevention of biliary peritonitis. The analysis of the results of surgical treatment of 3161 patients operated on for various forms of gallstone disease, who underwent cholecystectomy: laparoscopic access - 1847, mini-access - 1096, wide laparotomy - 218 in the period from 2010 to 2019. The use of minimally invasive endoscopic transduodenal interventions and laparoscopy, as well as active conservative therapy, made it possible to avoid laparotomy in 92.4% of patients with "minor" damage to the bile ducts after cholecystectomy.*
Keywords: *cholecystectomy, complication, bile leakage.*

ЖЕЛЧЕИСТЕЧЕНИЕ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ: ПРИЧИНЫ И ХИРУРГИЧЕСКАЯ КОРРЕКЦИЯ

Арзиев И.А. (Республика Узбекистан)

Арзиев Исмоил Алиевич – ассистент,
кафедра хирургических болезней № 1,
Самаркандский государственный медицинский институт, г. Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: *ведущее место в структуре послеоперационных осложнений после холецистэктомии (ХЭ) занимает наружное или внутрибрюшное желчеистечение в раннем послеоперационном периоде, что следует рассматривать как самостоятельную проблему, поскольку оно может иметь серьезные последствия и быть опасно для жизни. Диагностика внутрибрюшного подтекания желчи - сложная задача, наличие безопасного дренажа в подпеченочном пространстве способствует ранней диагностике и профилактике билиарного перитонита. Проведен анализ результатов хирургического лечения 3161 пациента, оперированного по поводу различных форм желчнокаменной болезни, которым выполнена холецистэктомия: лапароскопическим доступом - 1847, мини-доступом - 1096, широкой лапаротомией - 218 в период с 2010 по 2019 гг. Применение малоинвазивных эндоскопических трансдуоденальных вмешательств и лапароскопии, а также активной консервативной терапии позволило избежать лапаротомии у 92,4% пациентов с «незначительным» повреждением желчных протоков после холецистэктомии.*
Ключевые слова: *холецистэктомия, осложнение, желчеистечение.*

UDC 612.357(616.366-089.87)

Relevance. The leading place in the structure of postoperative complications after cholecystectomy (CE) is occupied by external or intra-abdominal bile leakage (BIL) in the early postoperative period, which should be considered as an independent problem, since it can have serious consequences and be life-threatening [1, 2, 3, 8].

Diagnosis of intra-abdominal bile leakage is a difficult task, the presence of a safety drainage in the subhepatic space contributes to early diagnosis and prevention of biliary peritonitis [4, 5, 6, 7, 9].

The analysis of the results of surgical treatment of 3161 patients operated about various forms of cholelithiasis, which performed CE: -by laparoscopic access - 1847, by mini-access - 1096, by wide laparotomy – 218 on in the period 2010 - 2019 was carried out.

In 26 patients, the cause of bile leakage was "small" injuries, in 11 - "large". The cause of bile leakage in 26 (70.2%) patients (ie in 2/3 of cases) was "minor" lesions, the sources of bile leakage in which were aberrant hepatocystic ducts of the gallbladder bed (Lyushka's passages) - 4, failure of the cystic stump duct - 4 and loss of hepaticoholedochus drainage - 2. At the same time, in 16 patients the source of bile leakage was not established. This study did not include patients with iatrogenic (large) injuries of the main bile ducts.

In 14 (34.6%) patients with bile leakage with drainage of bile in a volume of 150-200 ml per day and in the absence of signs of peritonitis, satisfactory condition of patients, no changes in blood tests, dynamic observation with mandatory ultrasound control and conservative treatment (antispasmodics, infusion, anti-inflammatory and antibacterial therapy). In 9 patients, the treatment was effective, the bile leakage along the drainage progressively decreased and completely stopped within 5-7 days, so no other diagnostic and therapeutic procedures were required.

3 patients required a puncture of the biloma under ultrasound control in order to evacuate the accumulation of fluid in the subhepatic space, and in 1 patient the cause of bile leakage was dropping out of drainage from the common bile duct.

In 2 more patients, conservative treatment was also ineffective, and they underwent retrograde cholecystopancreatography and EPST. In 1 patient, the cause of bile leakage was the failure of the cystic duct stump, and in 1 patient the source of bile leakage was not established. After endoscopic drainage of the biliary system, bile leakage in these patients stopped on days 2 and 5.

In the presence of LI according to the control drainage of more than 200 ml within 2-3 days after surgery, 12 (46.1%) patients underwent ultrasound of the abdominal cavity, retrograde cholecystopancreatography, if necessary, decompression of the biliary tract by endoscopic papillotomy or nasobiliary drainage. In 6 patients, EPST with nasobiliary drainage proved to be effective, and VBI was stopped within 5-7 days. In case of failure or ineffectiveness of retrograde cholecystopancreatography, persistence or intensification of abdominal pain, symptoms of intoxication and irritation of the peritoneum, 4 patients underwent relaparoscopy with additional electrocoagulation of the gallbladder bed, clipping of Lyushka's passages or an inconsistent stump of the cystic duct, adequate sanitation and drainage of the abdominal cavity.

Laparotomy, choledochostomy, sanitation and drainage of the abdominal cavity with diffuse biliary peritonitis were performed in 2 patients. Complications were noted in 2 (7.6%) patients (repeated bile leakage - 1, acute pancreatitis - 1).

Thus, ultrasound examination contributes to the choice of adequate surgical tactics for bile leakage. With the appearance of bile discharge according to the control drainage in a volume of no more than 200 ml per day with a tendency to decrease and absence of intraperitoneal bile accumulation and clinical manifestations of biliary peritonitis, conservative therapy can be limited. The use of minimally invasive endoscopic transduodenal interventions, diapeutic methods and laparoscopy, as well as active conservative therapy made it possible to avoid laparotomy in 92.4% of patients with "minor" damage to the bile ducts after CE.

References / Список литературы

1. *Davlatov S., Rakhmanov K., Qurbonov N., Vafayeva I. & Abduraxmanov D.* (2020). Current State of The Problem Treatment of Mirizzi Syndrome (Literature Review)// International Journal of Pharmaceutical Research. 12. P. 1931-1939. DOI:https://doi.org/10.31838/ijpr/2020.SP2.340.
2. *Davlatov S.S., Kasymov Sh.Z., Kurbaniyazov Z.B., Rakhmanov K.E., Ismailov A.O.* Plasmapheresis in the treatment of cholemic endotoxicosis // «Academic Journal of Western Siberia», 2013. № 1. P. 30-31.

3. *Davlatov S., Kurbaniyazova F., Saidaxmedova D.* Plasmopheresis in the treatment of cholemic endotoxicosis // III International Medical and Pharmaceutical Congress. Chernivtsi, 2016. P. 163.
4. *Davlatov S.S., Xamraeva D., Suyarova Z.* Management of the Mirizzi syndrome and the surgical implications of cholecystcholedochal fistula// International Journal of Medical and Health Research. Vol. 3. Issue 5. May, 2017. P. 26-28.
5. *Davlatov S.S., Rakhmanov K.E.* Improved method of plasmopheresis in the treatment of cholemic endotoxicosis // Collection of scientific works of students and young scientists of the All-Russian scientific-practical conference with international participation. Yaroslavl. April 24-26, 2013. P. 148.
6. *Kasimov S. et al.* Haemosorption In Complex Management of Hepatargia: o27 (l1-1) // The International Journal of Artificial Organs., 2013. T. 36. № 8.
7. *Sulaymonovich D.S., Erdanovich R.Q., Yaxshiboyevich S.Z. & Akhrarovich S.U.* (2020). Algorithm for the management of patients with bile duct after cholecystectomy. International Journal of Pharmaceutical Research. 12. 1008-1012. doi:10.31838/ijpr/2020.SP2.004.
8. *Saydullayev Z.Y. et al.* Evaluating the effectiveness of minimally invasive surgical treatment of patients with acute destructive cholecystitis // The First European Conference on Biology and Medical Sciences, 2014. P. 101-107.
9. *Shamsiyev A., Davlatov S.* A differentiated approach to the treatment of patients with acute cholangitis // International Journal of Medical and Health Research, 2017. P. 80-83.

VETERINARY SCIENCES

ETIOLOGY AND CLINICAL SIGNS OF CHRONIC ENDOMETRITIS IN COWS

Bakhtieva D.M.[1], Andreeva A.V.[2] (Russian Federation)
Email: Bakhtieva369@scientifictext.ru

[1]Bakhtieva Dilbar Miniyarovna - Postgraduate Student;
[2]Andreeva Alfiya Vasilievna - Doctor of Biological Sciences, Professor,
DEPARTMENT OF INFECTIOUS DISEASES,
ZOOLOGICAL HYGIENE AND VETERINARY SANITARY EXPERTISE,
BASHKIR STATE AGRARIAN UNIVERSITY,
UFA

Abstract: *diseases of the uterus of farm animals not only reduce milk production, but also threaten the reproductive function. In particular, endometritis in cows can cause infertility. Abortions often occur, because deep changes in the surface structure occur, various adhesions, scars and other injuries are formed. Chronic endometritis is called long-term inflammation of the uterine mucosa with the formation and release of catarrhal, purulent-catarrhal or purulent exudate constantly or only during estrus.*
Keywords: *chronic endometritis, infertility of cows, causes of endometritis.*

ЭТИОЛОГИЯ И КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЭНДОМЕТРИТА У КОРОВ

Бахтиева Д.М.[1], Андреева А.В.[2] (Российская Федерация)

[1]Бахтиева Дильбар Миниаровна – аспирант;
[2]Андреева Альфия Васильевна – доктор биологических наук, профессор,
кафедра инфекционных болезней, зоогигиены и ветеринарно-санитарной экспертизы,
Башкирский государственный аграрный университет,
г. Уфа

Аннотация: *заболевания матки сельскохозяйственных животных снижают не только молочную продуктивность, но и создают угрозу воспроизводительной функции. В частности, эндометрит у коров может стать причиной бесплодия. Часто возникают аборты, потому что происходят глубокие изменения структуры поверхности, образуются различные спайки, рубцы и другие повреждения. Хроническим эндометритом называют длительное воспаление слизистой оболочки матки с образованием и выделением катарального, гнойно-катарального или гнойного экссудата постоянно или только во время эструса.*
Ключевые слова: *хронический эндометрит, бесплодие коров, причины возникновения эндометрита.*

Бесплодие высокопродуктивных коров наносит большой экономический ущерб. Одна из причин бесплодия коров - острый, хронический и скрытый эндометрит, широко распространенный у животных в промышленных хозяйствах.

Хронический эндометрит - это длительное воспаление слизистой оболочки матки с образованием и выделением катарального, гнойно-катарального или гнойного экссудата постоянно или только во время эструса.

Причинами хронического эндометрита могут быть:

• Неудовлетворительное кормление и уход за животным, отсутствие активных физических упражнений;

• Ранние или неквалифицированные акушерские приемы во время родов;

• Несоблюдение правил асептики при искусственном оплодотворении;
• Патологические роды;
• Неэффективное или неполное лечение острого эндометрита.

Переход воспаления в хроническую форму приводит к развитию стойких изменений слоев слизистой оболочки, мышц и желез матки. Эти изменения часто необратимы. А.К. Сеглиньш, А.Я. Зенит и М.В. Емельянова обнаружили деструктивные и атрофические изменения покровного эпителия слизистой оболочки матки и железистого эпителия маточных желез при хроническом эндометрите.

При хроническом эндометрите с клиническими симптомами наблюдается длительное постоянное или периодическое отхождение экссудата из матки. При гнойном катаральном поражении может быть жидким или густым с гноем. Рога матки немного увеличены, их стенка утолщена и бугриста (иногда, наоборот, истончается), безболезненна при массаже, не сокращается либо слабо сокращается, иногда отмечаются флюктуации. Общее состояние животного не изменяется, однако при длительном течении процесса могут появиться признаки хронической интоксикации организма [1, 56].

По мнению многих авторов, наряду с сильной опухолью, гиперемией и кровоизлияниями на слизистой оболочке матки появляются более или менее обширные очаги размягчения, гнойной инфильтрации, перерождения, некроза с отторжением тканей. Часто язва распространяется на мышечную ткань. Слизистая оболочка исчезает, а ее складки становятся более гладкими. В некоторых местах соединительная ткань разрастается сосочковидными грибковидными возвышениями. Иногда значительные участки эндометрия превращаются в твердую зернистую поверхность или келоидный участок, образующий большие складки и спайки на внутренней поверхности матки. Кисты разного размера образуются из маточных желез. В полости матки слизисто-гнойный экссудат.

При влагалищном исследовании выявляют небольшую гиперемию влагалищной части шейки матки и наличие точечных или полосчатых кровоизлияний; канал шейки матки приоткрыт, по нему течет экссудат.

При ректальном исследовании обращают внимание на снижение тонуса матки; рога вытянуты, нечетко очерчены, их вершины смещены в брюшную полость. Очень характерной особенностью является утолщение влагалищной части шейки матки оливковидной формы, которое является следствием отека и гипертрофии двух поперечных складок слизистой оболочки.

Эти значительные структурные изменения исключают возможность восстановления способности самки к воспроизводству. Максимальная продолжительность воспалительного процесса в матке, после устранения которого возможно оплодотворение, как правило, не превышает двух-трех месяцев. У животного в положении лежа на спине через генитальную щель выделяется слизисто-гнойный экссудат без запаха. Полусухой экссудат находится в нижнем углу вульвы, у основания хвоста, в седалищных клубнях.

Диагноз хронического гнойно-катарального эндометрита ставится комплексно на основании анамнестических данных, клинического обследования, лабораторных исследований [1, 57].

Список литературы / References

1. *Полянцев Н.И.* Акушерство, гинекология и биотехника размножения животных. М.: Лань, 1999. 200 с.

LXIX INTERNATIONAL CORRESPONDENCE SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

EUROPEAN RESEARCH: INNOVATION IN SCIENCE, EDUCATION AND TECHNOLOGY

January 12-13, 2021

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.
+7 915 814 0951 (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 978-1-64655-085-2
INTERNATIONAL CONFERENCE
PRINTED IN THE UNITED STATES OF AMERICA

DISTRIBUTED FREE OF CHARGE