

СООТВЕТСТВУЕТ  
ГОСТ 7.56-2002

ISSN 2304-2338

# ПРОБЛЕМЫ

**СОВРЕМЕННОЙ  
НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ**  
**PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION**

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ» № 4 (149) 2020 ЧАСТЬ 1

**2020 № 4(149) ЧАСТЬ 1**



# PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION

2020. № 4 (149). Part 1

EDITOR IN CHIEF

Valtsev S.

EDITORIAL BOARD

*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), *Kravicova 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).

Publishing house «PROBLEMS OF SCIENCE»

153008, Russian Federation, Ivanovo, Lezhnevskaya st., h.55, 4th floor. Phone: +7 (910) 690-15-09.

[HTTP://WWW.IPII.RU](http://www.ipii.ru)

E-MAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:INFO@P8N.RU)

DISTRIBUTION: RUSSIAN FEDERATION, FOREIGN COUNTRIES

Moscow

2020

ISSN 2304–2338 (печатная версия)  
ISSN 2413–4635 (электронная версия)

# Проблемы современной науки и образования 2020. № 4 (149). Часть 1

Российский импакт-фактор: 1,72

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«Проблемы науки»

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной  
службой по надзору  
в сфере связи,  
информационных  
технологий и  
массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
ПИ №ФС77–47745

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Главный редактор: Вальцев С.В.

Заместитель главного редактора: Ефимова А.В.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Аюбулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асагурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филос. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гриченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутишкова А.В.* (канд. филос. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филос. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филос. наук, Казахстан), *Жамулинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленко М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайракбаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филос. наук, Грузия), *Клишков Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филос. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаянц К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиченко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филос. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Санькова П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Циццун С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамишина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Издается с 2011  
года

Территория  
распространения:  
зарубежные  
страны,  
Российская  
Федерация

Подписано в  
печать:

13.04.2020.

Дата выхода в  
свет:

15.04.2020

Формат 70x100/16.

Бумага офсетная.

Гарнитура

«Таймс».

Печать офсетная.

Усл. печ. л. 7,63

Тираж 1 000 экз.

Заказ № 3190

Свободная цена

© ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ  
И ОБРАЗОВАНИЯ/PROBLEMS OF MODERN SCIENCE  
AND EDUCATION»

© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

# Содержание

<b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>5</b>
<i>Ильченко Л.И.</i> ПАРАДОКСЫ ГРАВИТАЦИИ И ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА ИЛИ ЧЕГО НЕ МОГ ЗНАТЬ ФОН БРАУН / <i>Ilchenko L.I.</i> PARADOXES OF GRAVITATION AND ELECTROMAGNETISM OR THAT COULD NOT KNOW FON BROUN .....	5
<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>21</b>
<i>Доленко Г.Н.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ / <i>Dolenko G.N.</i> PERSPECTIVES OF HYDROGEN ENERGETIC.....	21
<i>Бычков А.Г., Киселёва Т.В.</i> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ХИМСОСТАВА РЕЛЬСОВ / <i>Vuchkov A.G., Kiseleva T.V.</i> USING OF MATHEMATICAL METHODS FOR PREDICTION OF CHEMICAL COMPOSITION OF RAILS .....	24
<b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b> .....	<b>27</b>
<i>Мехдиев Г.Д.</i> ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СЛОИСТЫХ СИЛИКАТОВ И КРЕМНЕЗЕМА В СВЕТЛО-СЕРО-КОРИЧНЕВЫХ (КАШТАНОВЫХ) ПОЧВАХ НИЗМЕННОЙ ЧАСТИ НАХЧИВАНСКОЙ АР / <i>Mehdiyev H.J.</i> DIFFERENTIATION OF LAMINATED SILICATES AND SILICA IN THE LIGHT GRAY-BROWN (CHESTNAND) SOILS OF THE NZHCHEMNY PART OF THE NAKHCIVAN AR .....	27
<b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>35</b>
<i>Мухаммедов М.М., Исхакова С.А.</i> АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ПОЛИТИКА – ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЗВЕНО ШИРОКОМАСШТАБНЫХ РЕФОРМ УЗБЕКИСТАНА / <i>Mukhammedov M.M., Iskhakova S.A.</i> ANTI-CORRUPTION POLICY – THE CENTRAL LINK OF WIDE BASED REFORMS OF UZBEKISTAN .....	35
<i>Кирсанов В.Н.</i> МАТЕМАТИКА ДЛЯ ЧАЙНИКОВ, БОГОТВОРЯЩИХ США. ЧАСТЬ 3. ВОЕННЫЙ БЮДЖЕТ (ПРОДОЛЖЕНИЕ, НАЧАЛО В №№ 2 (147) И 3 (148) 2020 Г.) / <i>Kirsanov V.N.</i> MATH FOR DUMMIES WORSHIPPING THE UNITED STATES. PART 3. MILITARY BUDGET (CONTINUED, BEGINNING IN NOS. 2 (147) AND 3 (148) 2020).....	41
<b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>49</b>
<i>Le Thi Vinh, Phan Thanh Nham.</i> EQUALITY OF DEVELOPMENT OPPORTUNITIES IN THE CONTEXT OF THE CURRENT INTERNATIONAL INTEGRATION IN VIETNAM / <i>Ле Тхи Винь, Фан Тхань Нхам.</i> РАВЕНСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ВО ВЬЕТНАМЕ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНТЕГРАЦИИ .....	49
<b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....	<b>55</b>
<i>Данилов А.В.</i> МЕТАФОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СУБСТАНТИВНЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ С КОЛИЧЕСТВЕННЫМ ЗНАЧЕНИЕМ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ / <i>Danilov A.V.</i> METAPHORICAL ASPECTS OF SUBSTANTIVE PHRASES WITH THE QUANTITATIVE MEANING IN MODERN RUSSIAN LANGUAGE .....	55

**ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ..... 58**

*Ражабов Б.А.* ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ СОБЛЮДЕНИЯ ОБЩИХ УСЛОВИЙ ДОКАЗЫВАНИЯ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН / *Rajabov B.A.* ISSUES RELATED TO ENSURING COMPLIANCE WITH THE GENERAL CONDITIONS FOR PROOF OF CRIMINAL PROCEDURE IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN ..... 58

*Турдиев Л.З.* ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ОБЩИХ УСЛОВИЙ ДОКАЗЫВАНИЯ В СУДЕБНО-СЛЕДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ПРОБЛЕМЫ В ЭТОЙ СФЕРЕ / *Turdiev L.Z.* ENSURING COMPLIANCE WITH THE GENERAL TERMS OF PROOF OF JUDICIAL FORENSICS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND CHALLENGES ..... 62

*Умматов М.Т.* ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СЛЕДСТВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ «ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ ДЛЯ ОПЗНАНИЯ» В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН / *Ummatov M.T.* ISSUES OF REGULATION OF INVESTIGATIVE ACTIONS "PRESENTATION FOR IDENTIFICATION" IN THE CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION OF FOREIGN COUNTRIES ..... 65

*Азизов Э.У.* НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЗАКОНОВ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН / *Azizov E.U.* SOME ASPECTS OF THE ENFORCEMENT MECHANISM OF LAWS IN BODIES OF INTERNAL AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN ..... 68

**ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ ..... 73**

*Ганиева Л.М.* МУЗЫКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО УЗБЕКСКОГО БАСТАКОРА ГАНИДЖАНА ТАШМАТОВА / *Ganieva L.M.* MUSICAL ART OF THE UZBEK BASTAKOR GANIJAN TASHMATOV ..... 73

*Омонов Х.С.* НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ОТА ДЖАЛОЛА / *Omonov H.S.* SCIENTIFIC HERITAGE OTA JALOL ..... 76

*Полатханова Н.Ш.* ИТАЛЬЯНСКАЯ МУЗЫКА XX ВЕКА / *Polatkhanova N.Sh.* ITALYAN MUSIC XX AGE ..... 78

*Полатханова Р.Ш.* РОМАНС «БЕЛЫЕ НОЧИ» М. АТАДЖАНОВА / *Polathanova R.Sh.* ROMANS "WHITE NIGHTS" M. ATA JANOV ..... 81

*Шарипов Н.* ПЕРВЫЙ ТЮРКОЯЗЫЧНЫЙ ЛИТЕРАТУРНЫЙ ИСТОЧНИК, ПОСВЯЩЕННЫЙ МУЗЫКАЛЬНОМУ ИСКУССТВУ / *Sharipov N.* THE FIRST TURKIC-LANGUAGE LITERARY SOURCE DEDICATED TO THE MUSICAL ART ..... 84

*Шукуров Ж.Т.* ПРИНЦИПЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ХОРОВОГО ИСКУССТВА / *Shukurov J.T.* PRINCIPLES OF NATIONAL CHORAL ART ..... 87

*Хмыров А.В.* СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЗДАНИИ ТЕАТРАЛЬНЫХ ПОСТАНОВОК / *Khmyrov A.V.* MODERN TECHNOLOGIES IN THE CREATION OF THEATER SETTINGS ..... 90

# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ПАРАДОКСЫ ГРАВИТАЦИИ И ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМА ИЛИ ЧЕГО НЕ МОГ ЗНАТЬ ФОН БРАУН

Ильченко Л.И. Email: [Ilchenko17149@scientifictext.ru](mailto:Ilchenko17149@scientifictext.ru)

*Ильченко Леонид Иванович – кандидат технических наук, доцент, независимый исследователь, г. Владивосток*

**Аннотация:** показано, что орбиты первых спутников Explorer, зондов NEAR-Shoemaker и HAYABUSA оказались отличными от расчетных вследствие неточности закона всемирного тяготения (ЗВТ) Ньютона. Приведенные расчеты постоянной тяготения  $G$  по уточненным значениям ускорения свободного падения  $g$  для различных тел Солнечной системы подтвердили ошибочность закона. Предложено объяснение природы сил тяготения участием окружающей среды, вихрь скорости которой наряду с магнитным полем определяется вращением ядер центральных космических тел (Солнца, планет), что приводит к уточненной формуле ЗВТ. Предложено объяснение аномального ИК-излучения планет вращением эфирного вихря, порождающим гравитацию и магнетизм. Рассматривая парадоксы электромагнитной индукции, сделан вывод об аналогии магнетизма и гравитации.

**Ключевые слова:** парадоксы гравитации, электромагнетизма, непостоянство гравитационной постоянной  $G$ , ядра планет, центростремительное ускорение вихря среды  $V^2/R$ , инерция, сдвиг частот, аномальное ИК-излучение планет, униполярный генератор Фарадея.

## PARADOXES OF GRAVITATION AND ELECTROMAGNETISM OR THAT COULD NOT KNOW FON BROUN

Ilchenko L.I.

*Ilchenko Leonid Ivanovich - Candidate of Engineering Sciences,  
Associate Professor, Independent Researcher,  
VLADIVOSTOK*

**Abstract:** it is shown, that orbits of the first companions of Explorer, probes of NEAR - Shoemaker and HAYABUSA appeared different from a calculation because of inaccuracy of law of world gravitation (LWG) of NEWTONs. The brought calculations over permanent the gravitations of  $G$  on the specified values of acceleration of the free falling of  $g$  for the different bodies of the Sunny system confirmed the fallaciousness of law. Explanation of nature of forces of gravitation is offered by participation of environment, the whirlwind of speed of that along with the magnetic field is determined by the rotation of kernels of central space bodies NEWTONs (the Sun, planets), that results in the specified formula of LWG. Explanation of anomalous IR(infrared) Emission of planets is offered by the rotation of aethereal whirlwind, originative a gravitation and magnetism. Examine paradoxes of electromagnetic induction drawn conclusion about the analogy of magnetism and gravitation.

**Keywords:** paradoxes of gravitation, electromagnetism, inconstancy gravitational permanent  $G$ , kernels of planets, centripetal acceleration of whirlwind of environment of  $V^2/R$ , inertia, change of frequencies, anomalous infrared Emission of planets, homopolar generator of Faradeya.

УДК 53.01+53.02+531.13+537  
DOI 10.24411/2304-2338-2020-10401

*«...И пока вы пользуетесь термином «физический вакуум» или «квантовая флуктуация», а не запретным словом «эфир», вы можете писать и говорить что угодно, не слишком опасаясь...»  
(Из опыта... XX века)*

### Часть I. Спутники, астероиды и планеты.

#### 1.1 Спутники. Соккрытие проблемы.

31 января 1958 года в 22 часа 48 минут по восточному времени ракетой фон Брауна Юпитер-С в Соединенных Штатах с площадки 26А на Мысе Канаверал был успешно запущен на орбиту Земли первый спутник Explorer-I. По расчетам, как ожидалось, орбита должна иметь в перигее около 224 км и в апогее - 1575 км. На самом деле перигей и апогей оказались 360 км и 2534 км соответственно, с орбитальным периодом 114,7 минуты вместо расчётных 105 минут. Загадочные подробности

этого и последующих событий открываются в увлекательно написанной работе Р.К.Хоагленд [1], для ознакомления с которой процитируем отдельные места.

“Реальная траектория Explorer-I однозначно нарушала основные законы физики XX века. Сработавший каким-то образом эффект на Explorer-I, радикально изменивший саму орбиту спутника, можно было отнести к **антигравитации**. Если бы той ночью науке позволили идти естественным путем, если бы в последующие годы это уникальное открытие *свободно представлялось и свободно обсуждалось* в глобальном научном сообществе а затем внедрялось в виде революционной земной технологии “контроля над гравитацией,” то какими могли бы быть потрясающие последствия. Но это не получило никакого научного признания, призов или обсуждений. За монументальным, историческим прорывом сразу же последовало поспешное решение, принятое, по-видимому, той же ночью “кем-то” стоящим у власти - **сохранить феноменальное открытие антигравитации в полном секрете** не только от своих гражданских ученых, “свободной прессы”, граждан и налогоплательщиков, но и от всего человечества Земли. Кто совершил это замечательное открытие и потом активно участвовал в его последующем (намеренном) длящихся десятилетиями и продолжающемся до сих пор **сокрытии**? Казалось, что никто в прессе, пишущий о любом из этих исторических ранних запусках, даже не подозревал, что “что-то серьезно было не так”, а если и подозревал, то не писал об этом. Казалось, они даже не заметили, что все первые орбиты были “значительно выше” планируемых, на высотах, которых **не могли достигать сами ракеты!** Но поскольку фон Браун – это были его ракеты – ничего не говорил,- “просто они оказались более эффективными, чем планировалось”.

Случайно Explorer-I совершил важный и фундаментальный научный прорыв, в результате которого почти трехсотлетний общепринятый Закон Всемирного Тяготения Ньютона (ЗВТ) каким-то образом оказался неверным, так же как и его не подвергаемые сомнениям Законы Движения, а так же Общая Теория Относительности Эйнштейна”.

### 1.2. Астероиды. “Сокрытие” продолжается.

За срок чуть больше полутора лет, прошедших между первым появлением “аномалии Explorer” 31 января 1958 года и до сентября 1959 года, фон Браун успешно запустил еще два спутника Explorer. Запущенный 26 марта 1958 года, спутник Explorer-III должен был иметь траекторию по существу идентичную планируемой орбите Explorer-I: 224 км на 1575 км. Однако к досаде фон Брауна **новый космический аппарат тоже точно повторил особенности траектории полета Explorer-I**. С запуском Explorer-IV, через четыре месяца – 26 июля 1958 года, “аномалия” была уже прочно установленным фактом: **все спутники демонстрировали тот же вид “загадочных аномалий орбит”**, что и Explorer-I. В тот же период времени – с 17 марта 1958 года до 12 сентября 1959 года – ВМФ США, успешно запустил в космос три спутника “Авангард”. И все они тоже оказались на “более высоких и более эллиптических орбитах”, чем планировалось.

Перефразируя Армстронга можно сказать: «один неверный маленький шаг привёл в тупик все человечество». Начатое **сокрытие** с Explorer продолжилось и при последующих запусках космических аппаратов. КА NEAR-Shoemaker был запущен 17 февраля 1996г с космодрома на мысе Канаверал ракетой-носителем Delta-2. Первоначально выход на орбиту Эроса планировался на 10 января 1999 года. Но 20 декабря 1998 года во время выдачи первого тормозного импульса аппарат потерял ориентацию, и связь с ним была потеряна на 27 часов. Связь удалось восстановить, но время было упущено, и 23 декабря 1998 года NEAR прошел в 3828км от Эроса. *Специалисты разработали другую схему полета к цели. 3 января 1999 года аппарат был переведен на орбиту совпадающую с орбитой Эроса*. Почти детективную историю, связанную с событиями этого запуска проследим по работе А.А.Гришаева [2].

«Выход на орбиту вокруг Эроса запланировали на 14 февраля 2000 года...Всё было сделано идеально для того, чтобы американский зонд NEAR, который подогнали близко к астероиду Эрос – с вектором скорости, мало отличавшимся от вектора скорости Эроса на его околосолнечной орбите - захватился тяготением астероида и стал его искусственным спутником. «Так и вышло!» - уверяют нас. Так ли? А зачем же – после этого захвата – на протяжении всего времени, пока NEAR летал около Эроса, требовалось огромное количество незапланированных включений двигателя? Об этом известно потому, что ныне ход научных космических миссий освещается в реальном времени на официальных сайтах космических агентств и обсуждается на специализированных интернет-форумах. «Двигатель включался для коррекции орбиты» - поясняли специалисты из NASA. «Коррекции орбиты «посыпались» одна за другой» - втирили им комментаторы на портале «Новости космонавтики» [3]. Странная потребность во множестве незапланированных коррекций орбиты для успешного хода миссии

настолько бросалась в глаза, что по ходу дела руководителям полета пришлось придумывать объяснение происходящему.

Судя по материалам того же источника [3], таких объяснений придумали два. Согласно первому, множественные незапланированные коррекции орбиты потребовались для того, чтобы зонд со своими солнечными батареями поменьше находился в тени. Но отсюда прямо следовало, что при разработке проекта орбиту зонда рассчитывали идиоты – а другие идиоты всё это утвердили. Поэтому выдвинули вторую версию. Оказывается, команде управленцев полётом пришлось иметь дело с двумя группами учёных, научные интересы которых расходились в вопросе о желательном удалении зонда от поверхности астероида – оттого-то, якобы, управленцы всё время были вынуждены то уводить зонд подальше от астероида, то, наоборот, подводить поближе к нему. Мол, это всё из-за учёных – что на протяжении года зонду не дали сделать **ни одного полного витка** по нормальной кеплеровой траектории – не театр ли это абсурда!

Но в этом театре абсурда всё моментально проясняется, если учесть, что **собственного тяготения у астероида Эроса нет** – а, значит, и никакого захвата зонда этим тяготением не было и не могло быть. Однако, надо же было удерживать зонд рядом с астероидом – вот и приходилось незапланированно включать двигатель, чтобы изменять направление дрейфа зонда около астероида. Так и гоняли зонд по кусочно-ломаной траектории вокруг астероида – в течение года! Это и называлось - «успешным выводом на орбиту».

Планировалось так и оставить зонд на орбите вокруг Эроса – чтобы надолго сохранилось свидетельство о выдающемся научно-техническом достижении. А зонд, после прекращения «коррекции орбиты», возьмёт да уйдёт от астероида! Выяснится, чего доброго, что никакой орбиты-то не было, и что руководители проекта дурачили общественность. Вот и решили: когда запасы рабочего вещества подойдут к концу, надо будет грохнуть зонд о поверхность астероида – называя это попыткой мягкой посадки. Непосвящённых привела в восторг смелость этого решения, ведь «к посадке зонд был совершенно не приспособлен!» Кстати, как делать «посадку» на объект, не имеющий собственного тяготения? Это делалось впервые в истории! Здесь не требуется традиционный тормозной манёвр на орбите: нужно направиться прямо на объект – и, перед столкновением, притормозить. Или не притормозить, – понимаете? В общем, посадка вышла та, что надо: грохнувший об поверхность зонд подавал признаки жизни ещё в течение месяца...

Знаете, каков был главный источник проблем в миссии NEAR? А он был таков: двигатель зонда включался командами с Земли! О каждом включении знало слишком много народу, вот и пришлось отдуваться за незапланированные «коррекции орбиты». Хитрые японцы устроили эту проблему нарочно: их зонд HAYABUSA, который они отправили к астероиду Итокава, был *«космичён автономной системой навигации, которая позволяет ему сблизиться с астероидами в полностью автоматическом режиме, без участия наземных операторов»* [3]. При этом проблемы с удержанием зонда вблизи астероида не слишком бросались в глаза, и основные усилия японцы сосредоточили на выполнении научной программы.

В частности, планировалось высадить на Итокаву исследовательский робот, который, после отделения от зонда на положенной высоте, должен был очень медленно упасть на поверхность. Но... не упал. *«Микроробот «Минерва» успешно стартовал с зонда «Хаябуса» в субботу, 12 ноября 2005г., но вскоре начал удаляться от астероида»* [3]. Так и уплыл он в космические дали.

Странным образом, это не поколебало уверенность специалистов в том, что у астероида имеется собственное тяготение. Действуя вполне последовательно, они отправили на поверхность астероида ещё одну болваночку без двигателей – отражающий шарик, который должен был выполнять роль навигационного маркера при работе лазерных дальномеров, обеспечивающих посадку на астероид самого зонда, для взятия пробы грунта. Когда дело дошло до работы лазерных дальномеров... ну, в общем, выяснилось, что *шарика-отражателя нет на положенном месте*. Куда он мог деться, если его аккуратно сбросили с высоты всего в 40 метров [2], и ему оставалось лишь опуститься на поверхность, двигаясь с мизерным ускорением? И это был уже второй прокол подряд! И второй раз подряд японцам пришлось давать смехотворные, наскоро состряпанные объяснения [3]!

**Где же притягивающее действие у малых тел Солнечной системы?** В Солнечной системе собственное тяготение с полной очевидностью имеется у Солнца, планет и Луны; а также, если судить по наличию атмосферы, у Титана. Что касается остальных спутников планет, то мы обнаруживаем следующее. Во-первых, даже в случаях самых крупных спутников (в том числе и Титана) не обнаружена динамическая реакция их планет – которые, в согласии с

законом всемирного тяготения, должны обращаться вокруг общего со спутником центра масс. Во-вторых, о тяготении спутников планет свидетельствовало бы наличие у них атмосфер. Но, за исключением Титана, явных признаков атмосфер ни у кого из них не обнаружено» [2].

Таким образом, постулат ЗВТ о том, что все тела притягиваются друг к другу с силой, пропорциональной их массам, не подтверждается опытами последнего времени. У десятков спутников планет Солнечной системы, астероидов нет признаков собственного тяготения, так же как и на ИСЗ и МКС, находясь в невесомости относительно Земной гравитации, предметы, инструменты не испытывают ни малейшего притяжения как внутри корабля, так и при выходе в открытый Космос. К таким фактам, кроме отмеченных, относится так называемый “парадокс” Неймана-Зелигера, когда в соответствии с вычислениями по формуле ЗВТ сила тяжести в любой точке Вселенной должна быть бесконечно большой.

Не все тела притягивают друг друга, и если Земля притягивает яблоко, то это еще не факт, что яблоко притягивает Землю. Попытки всех убедить в обратном опытами Г.Кавендиша с крутильными весами (и многими их повторениями) - не выдерживают ни малейшей критики. Для измерения предполагаемого притяжения между шарами требуется чувствительный упругий подвес - что выполнимо. Но вопрос в том, что величины отклонения и периода крутильных колебаний в зависимости от величины масс нити подвеса предварительно должна быть каким-то способом оттарирована, например, используя в качестве «притягиваемых» не только две болванки по 158 кг, но и для сравнения (тарировки) набор разных масс. Где и когда проводились такие опыты - установить невозможно.

Ускорение свободного падения на планетах  $g$  обычно определяется через гравитационную постоянную  $G$  из равенства сил тяготения по ЗВТ и второму закону динамики (из формул:  $F=Gm \cdot M/R^2=mg$ )  $g = (GxM)/R^2$ , где  $M$  - масса планет,  $R$  – радиус [5, 6]. Поступив наоборот, рассчитаем универсальную гравитационную постоянную  $G$ , воспользовавшись уточненными значениями  $g$  сайта NASA <http://solarsystem.jpl.nasa.gov/planets/index.cfm>.

Такие расчеты постоянной  $G$ , представленные в табл. 1 в последнем столбце убедительно показывают, что ГРАВИТАЦИОННАЯ ПОСТОЯННАЯ  $G$  - вовсе не постоянная, например, для Сатурна почти в два раза меньше, чем для Плутона и, следовательно, закон всемирного тяготения имеет не всемирный характер, а формулировка закона, как и его физическое содержание, должны быть уточнены.

Таблица 1. Расчет гравитационной постоянной  $G$

№ п/п	Астрономическ. тело	Радиус R, $10^3$ м	Масса M, $10^{23}$ кг	Ускор.свобод. падения g, м/с <sup>-2</sup>	Грав.пост. $G=gR^2/M$ , $10^{-16}$ м <sup>3</sup> с <sup>-2</sup> кг <sup>-1</sup>
1	Солнце	696000	19891000	273.9	667286.6
2	Меркурий	2440	3.302	3.72	67 670726.6
3	Венера	6052	48.685	8.63	667239.4
4	Земля	6378	59.736	9.80	665270.6
5	Марс	3397	6.419	3.69	663911.3
6	*Юпитер	71490	18986.	20.87	561678.8
7	*Сатурн	60270	5684.6	7.21	460688.3
8	*Уран	25560	865.5	8.43	634131.7
9	*Нептун	24760	1024.3	10.71	641195.9
10	*Плутон	1151	0.131	0.81	825452.9
11	Ганимед(Ю)	2631.2	1.482	1.43	667095.0
12	Титан(Сат)	2575.6	1.345	1.35	667810.4
13	Каллисто(Ю)	2410.3	1.076	1.24	667358.1
14	Ио (Юпт)	1821.5	0.893	1.8	667659.4

\*Уточненные значения для планет сайта NASA <http://solarsystem.jpl.nasa.gov/planets/index.cfm>

### 1.3 Анализ природы сил гравитации.

К настоящему времени накопилось множество неопровержимых экспериментальных фактов, противоречащих закону тяготения Ньютона и которые не находят объяснений в рамках существующей парадигмы. Чтобы разобраться в сложившейся проблеме, рассмотрим более подробно законы движения небесных тел, в частности, движение планет вокруг Солнца.

Линейные (орбитальные) скорости ( $V$ , км/сек) обращения планет вокруг Солнца представим в зависимости от расстояния до центра обращения (центра Солнца  $R$ , млн. км) в логарифмическом масштабе, воспользовавшись известными данными из [4]. На представленном рис.1 прямолинейной зависимости  $V(R)$  «Солнце-планеты» цифрами обозначены планеты от Меркурия до Плутона (1-Меркурий, 2-Венера, 3-Земля, 4-Марс, 5-Юпитер, 6-Сатурн, 7-Уран, 8-Нептун, 9-Плутон), а для соответствующих планет – все известные их спутники.

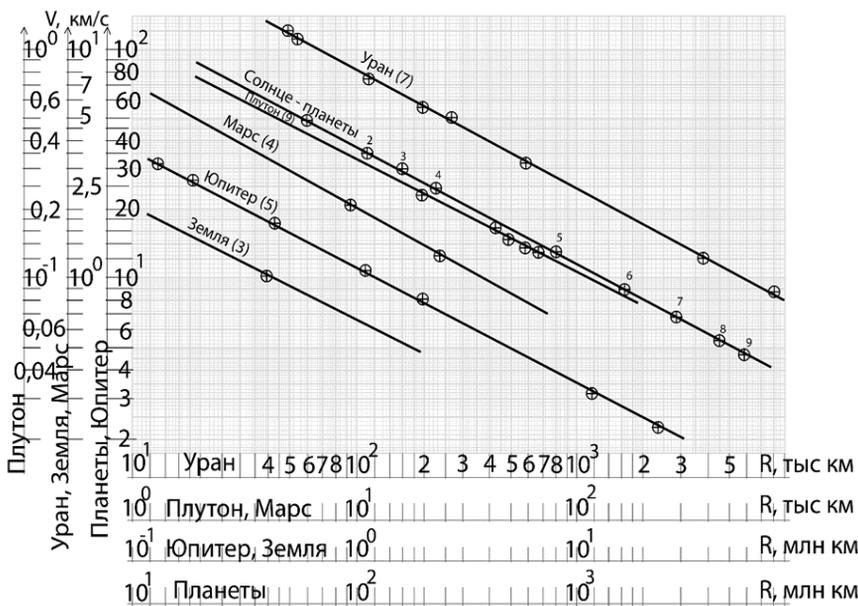


Рис. 1. Зависимость орбитальной скорости ( $V$ , км/с) планет (спутников) от расстояния  $R$  до центрального тела

Видно, что все точки орбитальных скоростей планет хорошо ложатся на прямую линию, которая после потенцирования может быть аппроксимирована зависимостью  $V=A/R^m$ , - где  $A$  и  $m$  некоторые постоянные. Аналогично для орбитальных скоростей спутников планет Марс, Юпитер, Плутон, Нептун получены такие же прямолинейные зависимости, причем, как видно из рис.1, угол наклона прямых, определяющий показатель степени  $m$ , один и тот же.

Анализ и расчеты показали, что этот угол наклона составляет 26 град. 34 мин, что соответствует показателю степени  $m = -0.5$ , а зависимость линейных скоростей обращения планет вокруг Солнца и спутников вокруг планет может быть представлены как:

$$V = A/\sqrt{R} \text{ или } \overline{V^2} = A/R \quad (1),$$

где  $A$  – постоянная, значения которой в уравнении (1) для Солнце–планеты и планеты–спутники – различны.

В полученной закономерности нет ничего необычного, нового, правда, в виде графика ранее нам не встречалось. Такая обратно пропорциональная степенная зависимость линейной скорости обращения планет от расстояния до Солнца соответствует третьему закону Кеплера: “квадраты периодов обращения планет  $T$  пропорциональны кубам расстояний  $R$  от центра обращения:  $T^2=CR^3$ ”. Преобразуя период обращения  $T$  в угловую скорость, а последнюю—в линейную, получим исходное уравнение (1). Поэтому вопрос может быть не в том, почему такая степенная зависимость, а в том, почему таков третий закон Кеплера?

**Орбитальные скорости планет не случайны, но строго подчиняются закону зависимости обратно пропорциональной корню квадратному от расстояния. Что определяет этот закон - не окружающая ли среда?, и как определить, что первично и что кого увлекает, не среда ли планеты?** Но для этого первоначально необходимо признать наличие этой среды.

Движение Луны как спутника Земли так же подчиняется законам Кеплера. Поэтому на рис.1 через точку, отражающую положение Луны (орбитальная скорость  $V=1.023$ км/с,  $R=384400$ км) проведем прямую линию параллельную другим и, следовательно, имеющую тот же показатель

степени  $m$ . Правило Тициуса – Боде, определяющее положение орбит планет до Солнца ( $a=0.4 + 0.3 \times 2^n$ , где  $n$  – число идентифицирующее планету) не устанавливает наличие особых, преимущественных зон для орбит, в том числе точек либрации Лагранжа. Это подтверждено многочисленными полетами ИСЗ, как например зондом “Смарт 1” миссией ЕКА в системе космических тел Земля – Луна. То есть, установленным фактом является то, что **гравитационное поле монотонно убывает от поверхности Солнца обратно пропорционально квадрату расстояния**. Это характерно так же не только для Солнца, но и для **всех планет** Солнечной системы и их спутников, и функция нигде не терпит разрыв. В связи с этим на рис.1 линейные зависимости скоростей обращения планет можно экстраполировать вплоть до поверхности Солнца (а скорости спутников – до поверхности планет) и определить ту скорость на поверхности центрального тела, которую могла бы иметь планета (или спутник) и которая является по определению не чем иным, как первой космической.

Результаты расчетов скорости на поверхности планет (первой космической) приведены в табл. 2 (столб. 3). На основе этих данных рассчитаем ускорение свободного падения  $g = V_{пов}^2/R$  на поверхности планет радиуса  $R$  (столб. 5).

Из сравнения расчетных значений  $g$  (табл.2 столб.5) и общеизвестных и принятых [4] (столб.6) видны некоторые различия. В первую очередь обращает на себя внимание различие рассчитанных значений  $g$  для траектории Луны в соответствии с законом Кеплера ( $g=9.88$ ) и фактических значений ускорения свободного падения для Земли ( $g=9.81$ ). В соответствии с ЗВТ из этого можно заключить, что движение Луны не подчиняется закону Кеплера, т.е. добавился еще один парадокс который заключается в том, что для известного расстояния до Земли  $R=384400$ км действительная орбитальная скорость Луны  $V=1.0227$ км/с. больше, чем должна быть по закону Кеплера ( $V=1.0187$ ).

Таблица 2. Расчетные параметры движения планет

№ п/п	Наименование	$V_{пов}$ км/с	$V_{пов}^2$ Км <sup>2</sup> /с <sup>2</sup>	$\frac{g_{расч}}{V_{пов}^2/R}$	$g_{табл}$ м/с <sup>2</sup>	Вядр/100 км	$m/m_{ЗМ}$ кг/кг	m/g	$V^2/g_p$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Солнце	436.51	190532	273.95	273.1	36400	332946	1219.6	695.5
2	Меркурий	-	-	--	3.63	-	0.055	0.015	--
3	Венера	-	-	-	8.63	-	0.815	94	-
4	Земля	7.94	63.06	9.88	9.81	63.42	1.00	0.101	6.38
5	Марс	3.54	12.53	3.69	3.86	20.67	0.108	0.027	3.246
6	Юпитер	42.12	1772.41	24.82	23.95	1125.61	317.9	13.27	74.00
7	Сатурн	10.25	-	10.5	10.44	616.11	95.2	12.9	60.34
8	Уран	14.97	225	8.68	8.86	241	14.6	65.1	25.4
9	Нептун	16.81	282.24	11.61	9.11	262.00	17.2	55.1	24.31

При наличии спутников можно рассчитать в соответствии с третьим законом Кеплера не только скорости на поверхности (первую космическую), но для всех планет скорости и в ядре, например, на расстоянии 100 км от центра ядра, что будет характеризовать гравитационную мощность планеты. Такие расчеты приведены в столбце 7.

В 2016 г. ученые научных объединений VIRGO и LIGO сделали заявление об открытии ими гравитационных волн. Но любой волновой процесс может иметь место только в соответствующей среде. Пустоты не существует. Еще в 1933г в этой связи мысль подобную Ньютону высказывал акад. В.Ф. Миткевич: «Абсолютно пустое пространство, лишённое всякого физического содержания, не может служить ареной распространения каких бы то ни было волн» [7, с. 144]. В ОТО Эйнштейна «искривление пространства вблизи массивных тел» предполагает так же наличие определенной среды, заполняющей это пространство.

Над признанием релятивистами эфира в качестве всеобщей мировой среды все еще довлел предубеждение из-за «отрицательного» результата экспериментов Майкельсона – Морли. Однако, во всех опытах до 1925 г. проверялась гипотеза о неподвижном стационарном эфире, через который Земля движется по орбите ( $V=29.8\text{ км/с}$ ), не увлекая его, создавая эфирный ветер [8], [9, с. 27-41]. Между тем, «отрицательный» результат этих опытов можно интерпретировать и так, что эфир в комнате лаборатории полностью увлекался Землей. В ходе же дальнейших опытов на высоте 250 м над уровнем моря (Евклидовы высоты) уверенно отмечена скорость эфира порядка 3.0 км/с. Кроме того, эксперименты Физо (1851), повторенные Зееманом (1914-1915) подтвердили, что окружающая всепроникающая среда (эфир) **увлекается** движущейся материальной средой (водой) [10, с. 55-68]. Недавние опыты измерения скорости эфирного ветра не по орбите Земли, а перпендикулярно, т.е. при «вертикальном разрезе» надежно подтвердили наличие градиента скорости светоносной среды [11]. В свете этих и других многочисленных опытов есть основание считать, что мировая среда, название которой по желанию может быть различным, в том числе – эфир, «увлекается» Землей, а, следовательно, и остальными планетами Солнечной системы.

Еще в 19 веке создавались теории гравитации, основанные на представлениях об эфире. Результаты опытов Майкельсон-Морли, опровергая гипотезу об «эфирном ветре», не смогли утвердить другую, как оказывается более реалистическую картину эфирного вихря, простирающегося от микромира до Метагалактик. В то же время ведущие ученые почти официально признают, что 90% энергии космоса содержится в «темном веществе», «открытом» в 1933г. Цвикке. Тем не менее, влияние всепроникающей мировой материальной среды на гравитацию и инерцию современной наукой отвергается, т.к. не признается сама материальная среда.

Вопрос, почему чаинки собираются в центре стакана после того, как их раскрутили ложкой, занимал даже А.Эйнштейна, о чем он написал статью в журнале «Naturwissenschaften» (1925 г.) [9]. Почему двери на сквозняке захлопываются, суда при параллельном курсе сближаются, летают самолеты, наблюдается эффект Магнуса и т.д. – становится понятным при рассмотрении аэро- гидродинамики **сред, окружающих физические тела**. Почему же эти явления не могут служить примером для признания **природы гравитации, - взаимодействию физических тел и мировой окружающей среды?** Не могут только в том случае, если *не признается* наличие окружающей среды, название которой при отказе от эфира придумывают по необходимости различное: физический вакуум, мировой континуум, темная материя, квантовые флуктуации и т.д., из чего следует – среда «по необходимости» признается, а эфир нет.

*Сила притяжения вращающихся планет и спутников не может передаваться другим телам без среды, а, следовательно, пропорциональна не массе соответствующего центрального тела, а определяется свойствами всепроникающей среды.* И этому предположению *есть обоснование*: в табл.2 столб.9 приведены значения отношений массы планет к действующему на них ускорению свободного падения. В случае, если сила гравитации определялась массой тела, то эти отношения для всех планет были бы равны. Как видно из табл.2 такой корреляции не наблюдается. *Из этого следует, что постулат закона всемирного тяготения «все тела притягивают друг друга пропорционально произведению их масс» - не верен.*

Некоторые авторы считают, что гравитация проявляется в «результате термодиффузионного процесса в эфире» [10, с. 454-465]. Другие считают, что «причиной возникновения силы притяжения тел является градиент давления, возникающий в соответствии с уравнением Бернулли при вихревом движении эфирного газа», и это «доказывается решением уравнения Навье-Стокса для движения сплошной среды» [12]. Вопрос происхождения эфирных вихрей при этом в работе не рассматривается.

Роль, строение и работа ядер звезд и планет уникальны и совершенно не изучены. Анализ данных, полученных космическим аппаратом SONO (запущенным в 1995 г. для слежения за Солнцем) показал наличие ядра, скорость вращения которого вокруг своей оси значительно выше, чем поверхности Солнца [13]. Кроме того, о факте дифференциального вращения внутреннего ядра Земли сообщили Song и Richards (1996 г.) [14]. Дифференциальное вращение внутреннего твердого ядра относительно жидкого наружного приводит к генерации по принципу динамо-модели сильный зональный ток с тороидальным магнитным полем [15]. Очевидно, что магнитное поле проявляется при генерации эфирного вихря, структура которого, возможно, подобна вихрю Бенара. Эфирный вихрь исходит из центра Солнца, создается его ядром и распространяется на всю солнечную систему. Аналогично солнечному, существуют и

планетарные вихри, обусловленные быстро вращающимися ядрами, что характерно и для некоторых спутников планет, имеющих магнитное поле. Структура такого вихря, распределение импульса в окружающей среде (эфире), как и его центробежного ускорения, - явно не изотропно. Распределение скоростей в среде при вращении в ней шара (ядра планеты, Солнца) может быть найдено из решения приближенного дифференциального уравнения Навье-Стокса для неограниченной несжимаемой вязкой жидкости [16, с. 185]:

$$V_{\varphi} = \frac{a^3 \sin \theta}{R^2}. \quad (2),$$

где:  $\omega$  – угловая скорость,  $a$  – эффективный радиус шара (ядра),

$R$  – расстояние от центра вращения,  $\theta$  – угол наклона радиус-вектора относительно оси вращения.

Из решения (2) видно, что наибольшая скорость вращения среды при равных расстояниях  $R$  от ядра будет наблюдаться в экваториальной плоскости (Солнца или планеты). Это объясняет, почему различные части поверхности Солнца вращаются с различными скоростями: быстрее всего - экватор, при удалении от экватора скорость вращения снижается [17]. В этом же можно найти **объяснение эллипсности** формы орбит.

Эллиптическую форму орбит пытался еще в 1730 г. объяснить И. Бернулли. Однако, объяснить причину эллипсности орбит планет, спутников, комет и других космических тел из закона всемирного тяготения невозможно, т.к. при этом предполагается сферическая симметрия, изотропность пространства, эквипотенциальность гравитационного поля, чего в действительности нет. Эллипсность орбит является следствием такого распределения сил притяжения, которое, как и скорость окружающей среды, зависит от угла  $\theta$  наклона орбиты относительно экватора центрального тела. Только экваториальное сечение является эквипотенциальным и поэтому круговая орбита может быть только в экваториальной плоскости.

Каковы физические свойства эфира? Считается, что по физическим свойствам эфир из-за отсутствия анизотропности не может быть ни жидкостью, ни твердым телом, а потому подобен разреженным газам [10, С.106]. В то же время из-за большой упругости некоторые авторы считают эфир твердым телом. Для вязкой несжимаемой жидкой или газовой среды при передаче импульса скорость убывает обратно пропорционально квадрату расстояния от источника  $V=A \cdot R^{-2}$  (см. уравн.2). Для твердого тела – пропорционально расстоянию, т.е.  $V=A \cdot R$  ( $A= \omega$ ). Для эфира же, как мы убедились, характерна зависимость изменения скорости обратно пропорционально корню квадратному от расстояния,  $V= A \cdot R^{0.5}$ . Это характеризует эфир как вещество в особом, малоизученном полутвердом состоянии, о чем сообщал Тесла. Благодаря этому в основе конфигурации космического пространства, как считают некоторые авторы, сохраняются определенные геометрические формы “тверди небесной” и ведутся соответствующие работы [17]. В земном мире пространство при этом построено таким образом, что “все его структурные элементы сочетаются с числом семь” [18, С.201]. В связи с этим, модель гравитации, построенная на закономерностях гидродинамики слонстого потока вязкой несжимаемой жидкости или газа и законе Бернулли [10], [12] не полностью отражает физическую суть. Это подтверждается при рассмотрении отношения квадрата первой космической скорости на поверхности планет к действующему ускорению свободного падения (табл.1 стол. 10), которые для закона Бернулли были бы равны. Как видно из табл.3 такое не наблюдается.

Таким образом из анализа опытных данных однозначно следует:

**1) Гравитация обусловлена взаимодействием окружающей среды (отрицать наличие которой, как мы попытались доказать, нет никаких оснований) и элементарных частиц физического тела;**

**2) Ядра планет возбуждают эфирный вихрь определенной различной мощности, линейная скорость  $V$  которого в силу присущих эфиру физических свойств уменьшается обратно пропорционально корню квадратному расстояния от центра. При этом направление вектора центростремительного ускорения эфирного вихря определяется направлением градиента скорости – к центру ядра, а его величина равна  $V^2/R$ .**

**3) Физическое тело, находясь неподвижно на поверхности Земли испытывает воздействие эфирного вихря, в результате которого частицы, как и все тело, приобретает силу тяготения, пропорциональную массе всех частиц и центростремительному ускорению вихря среды  $V^2/R$ . Уточненная формулировка закона тяготения:  $F=m \cdot (V^2/R)/r^2$ .**

## Часть 2. Инерция, гравитация и электромагнетизм.

### 2.1 Опыты деПальма

Спустя 20 лет после запуска Explorer-1 удивительно похожие результаты наблюдал в своих опытах “вращающийся шар” Брюс ДеПальма. Два стальных шара диаметром 2,5 см располагались на рабочем конце обычной электрической дрели. Один шар находился в чашке, прикрепленной к валу дрели, поэтому он вращался с очень высокой скоростью. Другой шар находился в аналогичной чашке, прикрепленной кронштейном к стационарному корпусу дрели и подогнанной так, чтобы второй шар находился на одном уровне с первым и *не* вращался. Мотор дрели (и чашка, содержащая один из стальных шаров) быстро вращался со скоростью приблизительно 27.000 об/мин.

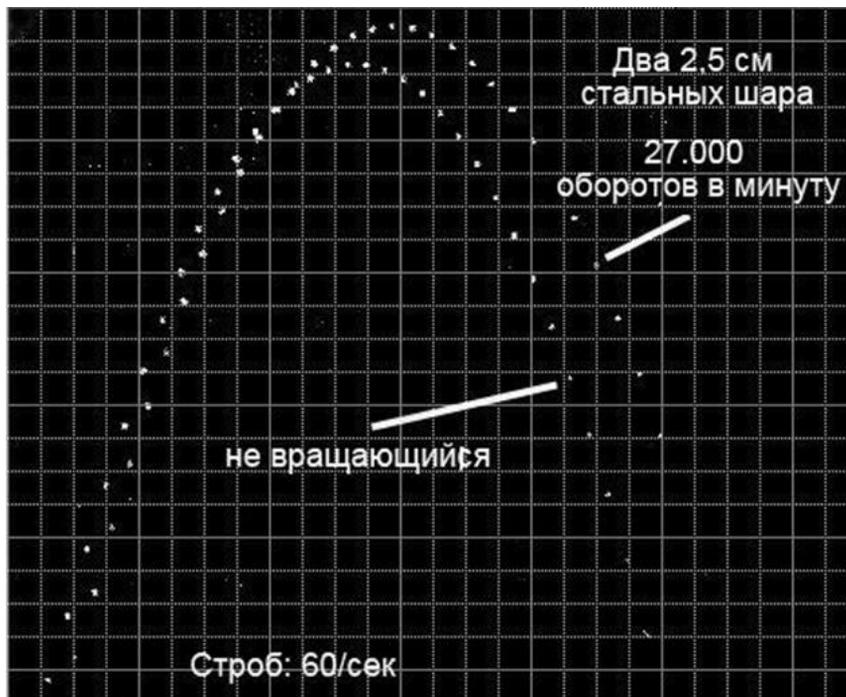


Рис. 2. Опыты Брюс ДеПальма с двумя шарами (рисунок из работы Р.Л. Хоагленд [1])

Когда мотор дрели достигал максимальной скорости, ДеПальма быстрым движением бросал дрель вверх, внезапно останавливая ее в середине полета. Это заставляло оба шара вылетать из чашек в одном и том же направлении вверх. Два летящих вверх шара освещались *стробоскопической лампой*. В результате появилась “стробоскопическая фотография” параболической дуги двух стальных шаров, летящих вверх, а затем падающих на Землю. Как видно из рис. 2 *вращающийся шар* (27.000 оборотов в минуту) взлетал *выше* и падал *дальше*, чем *не вращающийся*.

Если сравнить реальную орбиту Explorer-I (справа – внешняя, белая линия) с запланированной расчетной орбитой (справа – внутренняя, красная линия), сразу же напрашивается аналогия с экспериментом “вращающийся шар” (слева) ДеПальмы.

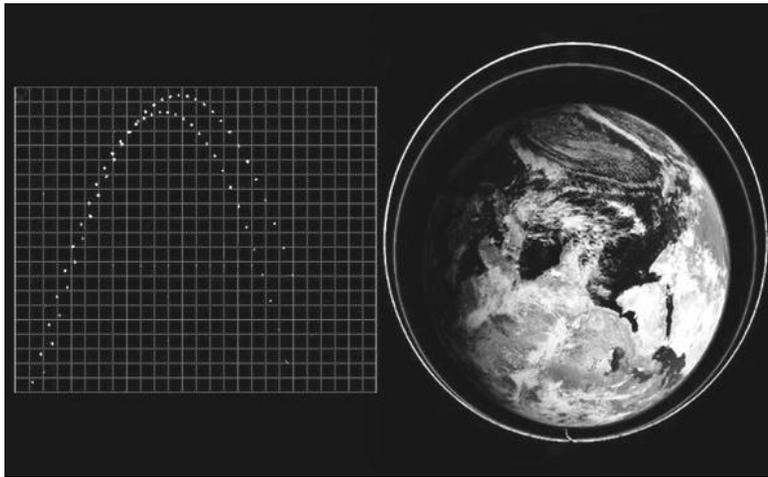


Рис. 3. Сравнение траектории «вращающийся шар» ДеПальма (слева) и орбит Explorer (справа, нижняя – расчетная, верхняя – фактическая) (из источника [1])

“Чтобы сравнение между Explorer-I и экспериментом ДеПальмы было физически корректным, чтобы оно было реальной наукой, в ракете Юпитер–С фон Брауна ДОЛЖЕН БЫТЬ какой-то **аспект вращения** во время и после запуска при выведении Explorer-I на орбиту. Действительно, ракета Юпитер–С фон Брауна состояла из первой ступени Редстоун, к ней прикреплялись связки пятнадцати твердотопливных ракет, образующих две дополнительные ступени. Верхние ступени (называемые “трубой”) намеренно **приводились во вращение еще до запуска**, чтобы обеспечить (согласно инженерам ЛРД) “гироподобную устойчивость к неравномерному сгоранию твердотопливных ракет «Сержант» в каждой ступени во время последовательных фаз зажигания” [1].

Однако, какова природа процессов, что за физика лежит в основе, которая меняет инерцию вращающегося объекта под действием “внешней силы” по сравнению с не вращающимся объектом? Брюс ДеПальма первоначально считал, что “вращающаяся масса” создает “*некий вид антигравитационного, антиинерционного поля*”, позволяющего объекту взлетать в направлении противоположном гравитации выше, чем если бы он НЕ вращался. Позже ДеПальма пересмотрел некоторые из своих допущений и перешел к модели, включающей способность «*торсионного поля или гиперпространства*» (?) (по А.К.Хоагленд) “**прибавлять энергию из вакуума**” - к существующим энергетическим процессам, *уже происходящим* в трехмерных объектах». Что при этом имелось в виду можно только догадываясь сказать – «**здесь что-то есть**». По другой гипотезе Хоагленд-ДеПальма «во вращающихся шарах нарушается второй закон динамики Ньютона, т.е. изменяется инертная масса», - как это?

## 2.2. Анализ сил инерции.

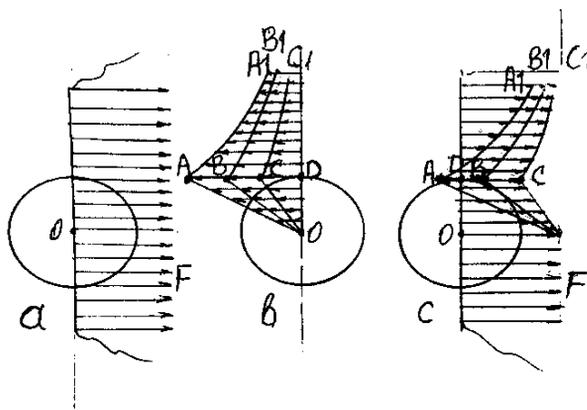
Инертная масса во втором законе Ньютона как и гравитационная масса, обуславливающая силу тяжести в законе всемирного тяготения и в ОТО, обычно принимаются равными. Гравитация и инерция по мнению А.Эйнштейна - это одно и то же. Другие ученые считают силы инерции виртуальными, реально не существующими [23], [24, С.230]. Принцип равенства, эквивалентности масс при отсутствии знаний о действительном происхождении сил тяжести и инерции до сих пор считается одной из загадок Природы. Производятся все более и более точные измерения масс, доведенные до  $10^{12}$ , и это не предел, - исследования продолжают и, видимо, будут продолжаться до тех пор, пока не будет выяснена физическая природа этих явлений [21].

Природа сил инерции и сил гравитации является по нашим представлениям одна и та же - взаимодействие физических тел с всепроникающей мировой средой. Различие заключается в том, что при гравитации (эфирный) вихрь среды движется ускоренно относительно физического тел, в то время как силы инерции проявляются тогда, когда физическое тело движется ускорено или замедлено относительно среды (эфира). При вращении ИСЗ на орбите со скоростью равной скорости окружающей среды (первой космической), спутник будет находиться в невесомости, т.к. центростремительные силы тяготения (гравитации) будут равны центробежным силам инерции спутника.

До сих пор происхождение центробежной силы оставалось не выясненным, и поэтому ей придавалась роль виртуальной, “псевдосиле” [19], [20, С.230-231]. В действительности, например, при всех вращательных движениях **центробежная сила первична**, вызывая растяжение, упругую деформацию, разрыв или разрушение связей, опору, а **центростремительная** - есть не что иное как **сила реакции этих связей**. Внутри вращающегося тела увлекаемая материальными частицами физического тела всепронизывающая среда (эфир), имеет различные скорости на поверхности и в центре в соответствии с уравнением  $V=\omega \cdot R$ . Градиент скорости и ускорения в этом случае направлены из центра, **центробежное** ускорение среды, воздействуя на элементарные частицы физического тела, порождает силу инерции, направленную из центра вращения, - противодействующая которой по третьему закону Ньютона – сила центростремительная.

*Итак, центробежная и центростремительная силы обусловлены вихрем среды, имеющим различно направленный вектор градиента скорости: при гравитации в случае неподвижных тел вектор направлен к центру вихря, - проявляется сила тяжести; для сил инерции во вращающихся телах вектор градиента скорости направлен из центра, - проявляется сила инерции.*

Какое влияние на гравитацию оказывают силы инерции вращающегося тела рассмотрим в опытах деПальма. Возьмем неподвижный шар или для упрощения диск, вокруг и внутри которого скорость окружающей среды, обуславливающая силу тяжести, как ранее пришли к выводу, постоянна (рис. 4а). При вращении скорость среды (эфира), увлекаемая твердым телом диска, в центре вращения равна нулю, а на поверхности вращения (для шара – на экваторе) - максимальна. На рис. 4в) показаны три возможные скорости вращения: DC, DB, DA. Соответственно, в окружающем пространстве от поверхности шара (диска) скорость среды уменьшается обратно пропорционально корню квадратному от расстояния (A-A1, B-B1, C-C1). При совмещении этих скоростей (рис. 4в) с эпурой для неподвижного тела из рис. 4а, получим эпюру на рис. 4с.



*Рис. 4. Эпура скоростей всепроникающей среды (эфира) в опытах де Пальма (ось вращения перпендикулярна чертежу): а) у неподвижного тела; в) во вращающемся теле (без учета скорости окружающей среды); с) суммарная, с учетом скорости окружающей среды*

Из рис. 4с видно, что при любом вращательном движении суммарная скорость окружающей среды вокруг тела уменьшается, что уменьшает силу тяжести тела (при скоростях DB и DC). При равенстве скоростей (разность равна нулю, в точке D) будет наблюдаться невесомость тела, а при значительной скорости вращения (линейная скорость AD) – антигравитация. Расчеты показывают, что достичь таких скоростей простым механическим вращением практически невозможно. (В опытах Де Пальма скорости 27000 об/мин соответствовала линейная скорость всего 0,06 м/сек – не сопоставимая с первой космической 7,9 км/сек). Однако, при использовании электромагнитных сил открываются совсем другие возможности.

### 2.3. Электромагнетизм. Сдвиг частот

На первый взгляд, какая может быть связь между гравитацией-инерцией и электромагнетизмом? Тем не менее, вращение твердотопливных ракет последней ступени на Explorer привели не только к изменению гравитации (изменению орбиты), но также и к серьезной проблеме с работой бортового электро-радиооборудования. “Когда началось вращение верхних ступеней ракеты, магнитофон сначала работал нормально. Но к тому

моменту, когда скорость вращения достигла 550 оборотов в минуту (из 750 требующихся для полета), не удалось получить ответ на радиокоманды для воспроизведения... Последующие анализы указали, что зажигание ступеней первой, второй и третьей было нормальным. Однако четвертая ступень, по-видимому, не зажглась по причинам, которые так никогда и не были выяснены" [1]...

В некоторых опытах Де Пальма отдельно изучал влияние "инерционного поля" от вращающихся масс на не механические системы, особенно на сложную электронику, в частности, частотно модулированный стереоприемник. Действительно, эксперименты демонстрировали существование сдвига радиочастоты стереоприемника, расположенного в непосредственной близости от вращающегося лабораторного диска, что могло значительно влиять на электрические цепи, включая неудачную попытку с запуском Explorer-II!

Как видно из рис. 4с) скорость вращения тел оказывает существенное влияние на структуру "светоносной окружающей среды" (эфира), а, следовательно, и на переносимый в ней радиосигнал, что и объясняет феномены. Более подробно это рассмотрим в п. 2.5

#### 2.4 Аномальное ИК-излучение планет

Начиная с середины 60-х годов при наземных наблюдениях Солнечной системы стало отмечаться поразительное явление — аномальное внутреннее инфракрасное излучение, идущее с планеты Юпитер. Более поздние наблюдения, произведенные космическими аппаратами «Пионер» и «Вояджер» в 70-х-80-х, добавили другие «гигантские газовые планеты» — Сатурн, Уран и Нептун — которые каким-то образом без наличия внутренних термоядерных процессов (как это происходит у звезд) излучают в космос больше энергии, чем получают от Солнца [1].

В ходе многочисленных дискуссий были рассмотрены три возможных внутренних источника этого аномального «инфракрасного избытка»:

1. Первичное тепло. Остаточное «ископаемое термальное эхо» огромной энергии, связанной с расширением и сжатием планеты в ходе ее формирования. В соответствии с этим сценарием энергия сохраняется внутри планеты буквально миллиарды лет и при этом медленно излучается в космос.

2. Модель текучести гелия. Нагревание, происходящее из-за окончательного разделения легких элементов (гелия от водорода) в планетах — так называемых «газовых гигантах». Отделение высвобождает потенциальную энергию, когда гелий проваливается к центру планеты.

3. Радиоактивный распад. Аномальное высвобождение энергии из-за избыточного радиоактивного распада тяжелых элементов, сконцентрированных внутри массивного «каменного ядра» газовых гигантов.

Не рассматривая подробно анализ вариантов проблемы, вкратце отметим, что оказалось из этих трех объяснений «энергетических аномалий» ни одно недостаточно для оценки инфракрасного излучения планет.

Между тем, все отмеченные планеты имеют не только мощное магнитное поле, генерируемое внутрипланетным источником – ядром по принципу динамо—эффекта, но и одновременно эфирный вихрь, обуславливающий гравитацию. По нашим представлениям именно эти процессы генерации ядром планет гравитации (эфирного вихря) и магнитного поля являются «побочным процессом» выделения «избыточного» тепла, подобно тому, как нагревается проводник при прохождении по нему электрического тока.

#### 2.5 Парадоксы электромагнитной индукции.

Год 1820, когда Х.Эрстед обнаружил действие электрического тока на магнитную стрелку - считается годом рождения науки об электромагнетизме. Так как магнитные свойства проявляли лишь движущиеся заряды (электрический ток), то новая наука стала называться электродинамикой. В 1831 году Майкл Фарадей открыл "обратный процесс обращения магнетизма в электричество" – явление электромагнитной индукции (ЭМИ). Фарадей экспериментально установил, что при изменении магнитного поля, пронизывающего замкнутый проводящий контур, в этом контуре протекает электрический ток. После открытия ЭМИ М. Фарадей предложил несколько устройств «униполярных генераторов» (УПГ) с использованием этого явления. Одним из таких устройств был индукционный генератор, получивший название «Диск Фарадея». Устройство представляло вращающийся металлический диск 1 (рис. 5), который пронизывал магнитный поток от постоянного магнита 2. Замкнутый контур, содержащий электроизмерительный прибор 3, подключался к диску двумя скользящими контактами - на оси диска 4 и на ободке 5 [22.1)].

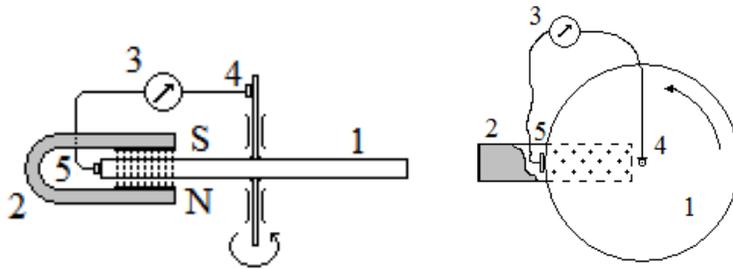


Рис. 5. Диск Фарадея

При вращении диска прибор показывал в цепи постоянный ток, зависящий от скорости вращения. Возникновение индукционной ЭДС в контуре объяснялось воздействием силы Лоренца на свободные электроны вращающегося диска при пересечении ими линий магнитного поля.

В других опытах Фарадея неподвижный магнит 2 был изготовлен в виде диска подобно диску 1 и оба расположены соосно. Разность потенциалов между осью и краем медного диска, как и ранее, снималась скользящими токосъемниками и измерялась гальванометром (рис. 6а).

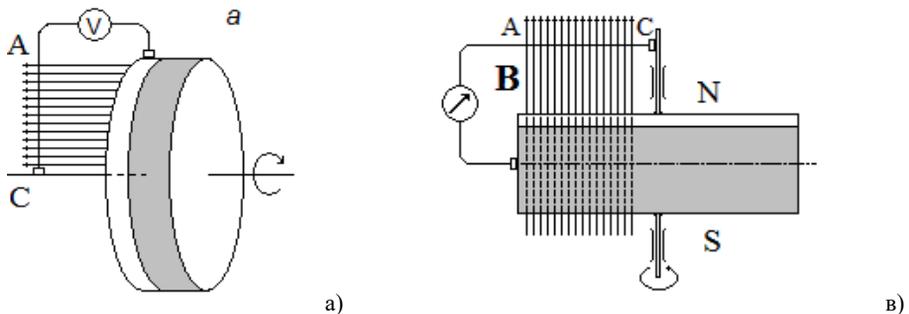


Рис. 6. Униполярный генератор Фарадея а) магнит с медным диском, в) магнит без диска

Казалось бы, если магнит вращался вместе с диском, сила Лоренца на электроны не действует, свободные электроны в магните, не пересекая магнитные линии, не могут создавать ЭДС в теле магнита. Поэтому ожидалось, что в этом варианте гальванометр ничего не покажет. Но при вращении магнита гальванометр показывал... все ту же ЭДС. Полагая, что ЭДС генерируется в медном диске, Фарадей вовсе удалил его из устройства, а токосъемник подвел непосредственно к магниту на уровне его центрального сечения (Рис.6в). Оказалось, что ЭДС индукции возникает и в этом случае, когда вместо медного диска вращается один цилиндрический магнит. Явный парадокс, который, как известно, появляется тогда, когда наши представления о природных процессах не соответствуют их физической природе [22]. В этих опытах изменения магнитного потока  $d\Phi/dt$  нет, но тем не менее ЭМИ существует.

Известны другие парадоксы, характерные для универсальной схемы униполярного генератора, на одной оси которого находится немагнитный (медь, латунь или алюминий) диск  $D$  и цилиндрический постоянный магнит  $M$ , которые могут вращаться независимо друг от друга со скоростями 1 и 2 соответственно (рис.7). Вокруг той же оси может вращаться со скоростью 3 и измерительный контур ИК.

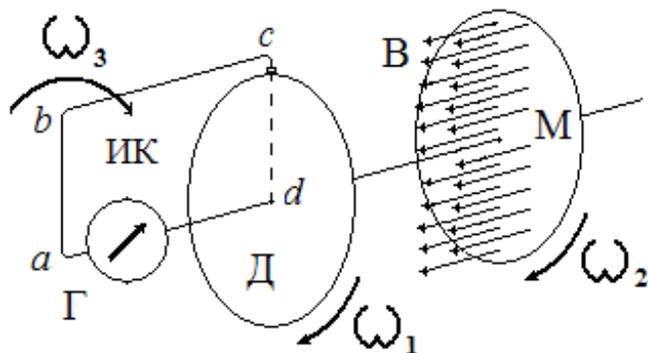


Рис. 7. Универсальная схема униполярного генератора

Практически все многочисленные измерения, выполненные разными авторами по схеме рис.7 собраны ниже в сводной Таблице 3 [22].

Таблица 3. Результаты ЭМИ при различных вариантах работы УПГ

№ п/п	Диск Д	Магнит М	Имер.контур (ИК)	Результат
1	0	0	0	0 Нет движения
2	1	0	0	ξ ЭДС в диске Д
3	0	2	0	0 МП нет в ИК
4	0	0	3	ξ ЭДС в ИК (ab)
5	1	2	0	ξ ЭДС в ИК (ab)
6	0	2	3	ξ ЭДС в Д (cd)
7	1	0	3	0 МП нет в ИК
8	1	2	3	0 Нет отн.движ.

При оценке механизма возникновения ЭМИ обычно исходят из трех положений, высказанных еще Фарадеем и Максвеллом [23]:

1. Магнитные линии – это реальные ("физические") объекты, которые жестко связаны со своим источником (током, магнитом) и перемещаются (в частности – вращаются) вместе с ним.
2. Индукционный ток возникает лишь при **пересечении** свободными зарядами (в проводниках) линий магнитного поля (механизм Фарадея). Как следствие:
3. При любых свободных перемещениях магнита индукционная ЭДС в нем возникнуть не может.

Как считает автор [23] "все опыты исчерпывающе объясняются тремя приведенными выше положениями и при правильном использовании удается разрешить все "парадоксы" униполярной индукции и таким образом закрыть проблему "парадоксов Фарадея". Так ли это?

Обратим внимание на результаты № 2 и № 3 табл. 3. В случае №2 и № 3 магнитное поле диска М «проникает» и «пересекает» диск Д, но в контуре в случае № 2 ЭДС есть, а в № 3 –нет. Точно так же в опытах № 4 и 6 - проникает, но **не «пересекает»**, но ЭДС есть, а в опыте № 7– и проникает и пересекает, а ЭДС нет. Здесь что-то не согласуется и не учтено. Поэтому результаты опытов следует оценить с другой, более общей точки зрения: ЭМИ возникает только в той цепи, в которой есть «контактная» относительность движения – вращение диска относительно контура или наоборот. Вращение же магнита в рассматриваемой схеме, как не странно, никакого влияния на ЭМИ не оказывает!?! Поэтому закрыть проблему не удастся по той простой причине, что наши представления о природе ЭМИ и электрического тока далеко не соответствуют этим реальным физическим явлениям. Соккрытие истины со дня открытия Эрстеда и Фарадея продолжается вот уже 200 лет. До сих пор не утвердилось представление о том, что такое заряд электрона (микрочастицы), его модель, механизм электрического взаимодействия и взаимодействия с магнитным полем (сила Лоренца).

Обратимся к рис. 4. Если подключить скользящие контакты *c* и *d* измерительного контура ИК из УПГ рис. 7) к таким же точкам О-А в опытах де Пальма рис. 4в), мы воссоздадим схему УПГ, результаты работы которой соответствуют п.2 табл.3, т.е. в замкнутой цепи появляется

электрический ток при вращении одного диска (без магнита)! Что это именно так, подтверждалось как в «проблемах с работой бортового электро-радиооборудования» Explorer, так и в «сдвиге радиочастот стереоприемника ДеПальма (см. здесь же п. 2.3, с. 18). Кроме того, легко убедиться, что любое вращающееся (с достаточной скоростью и размеров) тело неожиданно приобретает «свойства магнита», действуя на поднесенную магнитную стрелку.

Таким образом, обобщая проведенный анализ опытов ЭМИ, в качестве выводов для дальнейших исследований необходимо отметить следующее:

1) При вращении материальных тел отмечается «увлечение» всепроникающей окружающей среды (физического вакуума, квантовой флуктуации, темной материи, эфира и т.д. - каждый может назвать среду так, как ему угодно), при этом изменяется скорость среды как внутри, так и вне тел. Изменение скорости среды вне тела приводит к изменению (деформации) гравитационного поля, что наблюдается как **антигравитация**.

2) Скорость внутри вращающихся тел, максимальная на поверхности и минимальная в центре, приводит к циркуляции среды. Циркулирующая среда приобретает магнитные свойства. Природа гравитационного поля и магнитного - одна и та же: поток светонесущей всепроникающей среды при различных скоростях;

3) Поле постоянного магнита (или магнитное поле в катушке индуктивности при прохождении тока) представляет собой направленный поток определенной скорости. Поток протекает внутри тела от полюса с меньшим потенциалом (южным) к полюсу с большим потенциалом (северным), и далее от северного полюса к южному замыкается вне тела. С изменением скорости потока изменяется индукция магнитного поля.

### Список литературы / References

1. Хоагленд Р.К. Пятидесятилетний секрет фон Брауна. [Электронный ресурс]. Режим доступа [https://alexfl.ru/vechnoe/vechnoe\\_braun.html/](https://alexfl.ru/vechnoe/vechnoe_braun.html/) (дата обращения 15.12.2019).
2. Гришаев А.А. Этот «цифровой» физический мир. [Электронный ресурс]. М., 2010. / А.А. Гришаев. URL: <https://bookshake.net/r/etot-cifrovoy-fizicheskiy-mir-andrey-albertovich-grishaev/> (дата обращения: 14.07.2019).
3. Гришаев А.А. Имеют ли собственное тяготение малые тела Солнечной системы? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.novosti-osmonavtiki.ru/content/numbers/216/29.shtml/> (дата обращения 14.07.2019).
4. Аллен К.У. Астрофизические величины. Справочник. / К.У. Аллен. М. «МИР», 1977. 273 с.
5. Меньшиков В.А. Тайны тяготения / В.А. Меньшиков, В.К. Дедков. М.: НИИ КС, 2007. 332 с.
6. Фейнман Р. Характер физических законов / Р. Фейнман. М.: Наука, 1987. 38 с.
7. Миткевич В.Ф. Основные воззрения современной физики / В.Ф. Миткевич // Сборник ... статей «Материализм и идеализм в физике XX века», составитель В.Н. Игнатович. Киев-М.: Изд-во ТОВ «А-Центр», 2008. 260 с.
8. Майкельсон А.А. Относительное движение Земли и светонесущий эфир / А.А. Майкельсон // Amer. J. Sci. 1887. Vol. 34. P. 333-345. Пер. с англ. В сб. «Эфирный ветер» под ред. В.А. Ацюковского. Д.К. Миллер. Science, 1926. VL X11.. № 1635.
9. Ацюковский В.А. Эфирный ветер / В.А. Ацюковский. М.: Энергоатомиздат, 2011. 419 с.
10. Ацюковский В.А. Общая эфиродинамика / В.А. Ацюковский. М.: Энергоатомиздат, 2003. 584 с.
11. Grusenik M. Extended Michelson-Morli interferometer Experiment. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://blog.hasslberger.com/2009/09/extendedmichelsonmorley\\_inter.html#more/](http://blog.hasslberger.com/2009/09/extendedmichelsonmorley_inter.html#more/) (дата обращения: 05.03.2017).
12. Орлов С.А. Теория вихревой гравитации и сотворение Вселенной. [Электронный ресурс] / С.А. Орлов. Режим доступа: [SciTecLibrary.ru>Russianversion>Rus /catalog>pages /7651/.html/](http://SciTecLibrary.ru>Russianversion>Rus/catalog>pages/7651/.html/) (дата обращения 05.03.2017) (Наука и техника, 2005. № 4 [106] 29.03).
13. Garcia R. Tracking solar gravity modes: the dynamics of the Solar core / Rafael A. Garcia, Sylvaine Turck-Chieze, Sabastian J. Jimenez-Reyes // Science. June, 2007. Vol. 316 (5831). P. 1591-1593 [DOI: 10.1126/science 1140598].
14. Song X.D. Observational evidence for differential relation of the Earth's inner core / X.D. Song, P.G. Richard // Nature, 1996. Vol. 382. P. 221-229.
15. Зельдович Я.Б. Гидромагнитное динамо как источник планетарного, солнечного и галактического магнетизма / Я.Б. Зельдович, А.А. Рузмайкин // УФН, 1987. Т. 152. Вып. 6. С. 263-284.
16. Слезкин М.А. Динамика вязкой несжимаемой жидкости / М.А. Слезкин. М.: Гос. издательство технико-теоретической литературы, 1955. 521 с.

17. *Мишин А.М.* Начала высшей физики. Изд. 2-е, дополн. / А.М. Мишин. М.: «Общественная польза», 2014. 306 с.
18. *Секлитова Л.А., Стрельникова Л.Л.* Вселенная и ее миры. Т. 1. Ч.2, / Л.А. Секлитова, Л.Л. Стрельникова. М.: Амрита-Русь, 2013. 304 с.
19. *Астахов А.А.* Инерция и силы инерции. [Электронный ресурс] / А.А. Астахов. Режим доступа: <http://alea.ucoz.ru/> (дата обращения: 06.02.2017).
20. *Фейнман Р.* Фейнмановские лекции по физике / Р. Фейнман, Р. Лейтон, М. Сэндс. М.: МИР, 1977. Т. 1 (2). 500 с.
21. *Брагинский В.Б.* Проверка эквивалентности инертной и гравитационной масс / В.Б. Брагинский, В.И. Панов. // М.: УФН, 1971. Т. 105. С. 779-780.
22. *Канн К.Б.* [Электронный ресурс]: К.Б.Канн. Электродинамика. Белые пятна в электродинамике. Режим доступа: <http://electrodynamics.narod.ru/>, Режим доступа: <http://qrz.center>1235/theoreticheskie...experimenty/files/4034/> (дата обращения: 21.12.2019).
23. *Канн К.Б.* О парадоксах закона ЭМИ. [Электронный ресурс]. К.Б. Канн. Режим доступа: [http://micro-world.su/files/4034\\_3/](http://micro-world.su/files/4034_3/) (дата обращения: 21.12.2019).

# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

## ПЕРСПЕКТИВЫ ВОДОРОДНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Доленко Г.Н. Email: Dolenko17149@scientifictext.ru

Доленко Георгий Николаевич – доктор химических наук, профессор,  
кафедра технологии,

Сибирский университет потребительской кооперации, г. Новосибирск

**Аннотация:** в статье обсуждаются основные причины глобального потепления. Показано, что такое изменение климата негативно скажется на различных аспектах нашей цивилизации. Установлено, что основной причиной планетарного потепления является сжигание различных энергоносителей. Показано, что широкое внедрение водородной энергетики может предохранить человечество от грядущих энергетического и экологического кризисов. Рассмотрены достоинства и недостатки водорода как вторичного энергоносителя.

**Ключевые слова:** водородная энергетика, глобальное потепление, парниковые газы, энергоносители, транспорт энергии.

## PERSPECTIVES OF HYDROGEN ENERGETIC

Dolenko G.N.

Dolenko Georgiy Nikolaevich – Doctor on Chemistry, Professor,  
DEPARTMENT OF TECHNOLOGY,

SIBERIAN UNIVERSITY OF CONSUME COOPERATIVES, NOVOSIBIRSK

**Abstract:** the reasons of global warming are discussed. It is shown that such changing of planet climate influence negatively on different aspects of our life. It is established that different fuels burning is the main reason of global warming. It is shown that the broad introducing of hydrogen energetic is able to protect our planet from energetic and ecological crises. The merits and defects hydrogen as second fuel are discussed.

**Keywords:** hydrogen energetic, global warming, greenhouse gases, fuels, energy transport.

УДК 502.3/504.05

В последних номерах чикагского научного журнала Bulletin of Atomic Researchers было сказано, что у современного человечества имеется две основные проблемы, которые могут привести к планетарной катастрофе, ядерная война и глобальное потепление. Но если перспективы уменьшения вероятности ядерной катастрофы в основном ложатся на плечи дипломатов и военных, то возможность повлиять на перспективы глобального потепления принадлежит гораздо более широкому кругу людей. Опасность планетарного потепления связано с таянием арктических и антарктических льдов, что приведет к значительному повышению уровня мирового океана, погашению теплого океанического течения Гольфстрим [1], а также с учащением различных стихийных бедствий: наводнениями, ураганами, лесными пожарами, землетрясениями и др.

Основной причиной глобального потепления является техногенная деятельность человечества, приводящая к выбросу в атмосферу громадного количества парниковых газов, основным из которых является CO<sub>2</sub>. Последний появляется вследствие сжигания энергоносителей, что дает примерно 90% всей энергии, потребляемой в настоящее время человечеством. Известны широко используемые альтернативные способы получения энергии, не приводящие в выбросу углекислого газа – ядерная, гидро-, ветро- и гелиоэнергетика. Однако в ближайшей и средней перспективе именно сжигание энергоносителей будет оставаться доминирующим способом получения энергии. Так, основным источником загрязнения городского воздуха являются автомобильные выхлопы, в которых при использовании любых традиционных видов горючего присутствует множество вредных веществ, но в том числе и углекислый газ.

Существующее положение может кардинально исправить широкое использование водородной энергетики, использующей водород в качестве энергоносителя. Для серьезного внедрения водородной энергетики в энергетический баланс необходимо решить следующие проблемы [2]: (1) получение водорода, (2) хранение (3) транспортировка, (4) технология использования.

Получение водорода может осуществляться различными способами, основными из которых является химический, риформинг и электролиз. Химический способ получения  $H_2$  связан с нагреванием в отсутствие воздуха метана и других видов природного газа, а также биомассы. Такой способ получения в настоящее время является самым дешевым, однако водород, полученный таким способом, считается серым, так как он загрязнен различными получающимися при этом газами. Кроме того, при такой технологии в воздух выделяется значительное количество  $CO_2$ . К химическому способу примыкает риформинг нефти и нефтепродуктов. Существует мнение, что в недалеком будущем стоимость различных сортов нефти будет определяться в первую очередь сравнительной легкостью получения из них водорода [3].

Самый чистый, так называемый зеленый водород, получается электролизом воды. Однако процесс электролиза весьма дорог и требует много энергии. Однако обычно электростанции работают только на 50% своей пиковой мощности, так как фактически электроэнергию невозможно аккумулировать. Таким образом, электростанции могут работать все время на полную мощность, тратя дополнительно вырабатываемую энергию на получение  $H_2$ , например, путем электролиза. В настоящее время наблюдается всплеск изобретательской активности, направленной на различные способы получения водорода: термохимическим разложением и электролизом воды; риформингом нефти и нефтепродуктов, метана, различных природных и технических газов, биомассы и др.

В отличие от электроэнергии  $H_2$  можно накапливать: в соответствующих дьюарах в сжиженном виде, в состоянии сжатого газа в баллонах и в выработанных газовых месторождениях; в различных гидридах и в сорбированном виде в углеродных нанотрубках, разных металлах и сплавах. Имеется ряд параметров эффективности различных способов хранения, основными из которых является процент полезной массы (1) и полезного объема водорода (2). Для сжатого до 200 атм. газа параметр (1) варьируется в пределах 1–6%, для сжиженного вида – 2–18%. Более перспективными являются постоянно совершенствующиеся методы хранения водорода в виде гидридов. Так, параметр (1) уже достигает 20% в гидриде лития, используемого в НАСА в качестве ракетного топлива.

Сорбция  $H_2$  в различных материалах является, на сегодняшний день, самым перспективным способом его хранения. Поэтому процессы сорбции водорода в последнее время активно изучаются, в результате чего был предложен ряд материалов и устройств, эффективно его сорбирующих. Так как  $H_2$  эффективно сорбируется в поверхностном и приповерхностном слоях материалов, то для увеличения «полезного веса» в качестве эффективных сорбентов обычно используются материалы с развитой поверхностью, например, наночастицы, весь объем которых представляют собой поверхность. Одним из самых перспективных современных методов хранения  $H_2$  является его сорбция углеродными нанотрубками. При этом полезный вес водорода может достигать до 60%.

Транспортировать водород по трубопроводу гораздо дешевле, чем транспортировать электроэнергию. Возможна перевозка водорода в сжиженном виде в соответствующих дьюарах, в сжатом виде в баллонах, а также в виде сорбентов и гидридов. Один водородный трубопровод диаметром порядка метра способен перенести столько энергии, сколько требуется для удовлетворения энергетических потребностей целых регионов и даже развитых стран целиком.

Варианты использования:

а) как обычное топливо в энергоемких производствах: производстве алюминия и других черных и цветных металлов, крекинге нефти и др.;

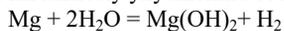
б) на сухопутном, морском и воздушном транспорте либо в виде обычного топлива, либо его выработки водорода в процессе работы двигателя из исходных реагентов;

в) в быту.

Стеновые панели, сделанные из пористого материала, содержащего  $H_2$ , способны обогревать помещение. Водород, выходя из панелей, окисляется и выделяет при этом энергию. Дно различной кухонной утвари также может состоять из пористого, содержащего водород, материала. Предполагается также существование возможности тонкой регулировки выхода  $H_2$ , что позволит с большой точностью регулировать температуру, необходимую для приготовления пищи и при этом открытый огонь будет отсутствовать. Питание различных бытовых электроприборов может осуществляться при помощи соответствующих электрических генераторов, использующих водород в качестве горючего.

Использованию  $H_2$  в качестве источника энергии посвящен ряд исследований и разработок. В виду того, что в крупных городах большая часть загрязнений воздуха приходится на долю выхлопных газов автотранспорта, особое значение приобретает его перевод на экологически

чистое водородное топливо. Здесь представляют значительный интерес разработки, проводимые в СПбГУ [4], в ходе которых была модифицирована система питания автомобильного двигателя, работающего на обычном горючем с добавлением небольшого количества водорода, получаемого в ходе реакции окисления Mg водой, что приводило к значительному улучшению состава выхлопных газов и существенному росту мощности [5].



В таких странах, как ФРГ (являющейся несомненным мировым лидером в области развития водородной энергетики), Японии, Канаде, Южной Кореи, уже открыты станции заправки автотранспорта жидким водородом. Создан ряд автомобилей и пассажирских автобусов, работающих на жидком водороде. Организован Европейский консорциум с задачей перевода большей части энергоснабжения Исландии на водород к 2030 г. Таким образом, фактически из Исландии планируется создать гигантский полигон для отработки всех деталей технологии водородной энергетики. Сейчас в мире существует годовая потребность в 800 млрд м<sup>3</sup> H<sub>2</sub> (в 1970 г. – 200), которая должна удвоиться в ближайшее время. При этом США и РФ являются аутсайдерами в плане внедрения H-технологий, потребляя лишь десятые процента всего производимого в мире водорода.

Однако, тем не менее, в России проявляется широкий интерес к этим вопросам. Доказательством этому является научная активность ряда отечественных исследователей, специализирующихся в области пожарного дела, которыми в последние несколько лет защищен ряд диссертаций по вопросам пожаро- и взрывоопасности производств, использующих водород в качестве горючего.

Основным недостатком водорода как топлива является его взрывоопасность. Однако по большинству параметров она ненамного превышает таковую для метана, который в ряду используемых топлив уже давно стал вполне привычным и респектабельным.

Учитывая все вышеизложенное, можно прийти к выводу, что развитие и широкое внедрение водородной энергетики реально может защитить человечество от грозящих ему в ближайшем будущем глобальных энергетического и экологического кризисов.

#### *Список литературы / References*

1. *Доленко Г.Н.* Перспективы планетарного парникового эффекта // Проблемы современной науки и образования, 2019. № 12. С. 67-69.
2. *Основы водородной энергетики / В.И. Мешников, Е.И. Терунов.* СПб: Летц, 2010. 288 с.
3. *Рифкин Дж.* Если нефти больше нет. М.: Секрет фирмы, 2006. 416 с.
4. *Раменский А.Ю.* Исследование рабочих процессов автомобильного двигателя на бензиноводородных топливных композициях // Автореф. дисс. канд. тех. наук. Л., 1982.
5. *Мищенко А.И.* Применение водорода для автомобильных двигателей. Киев. Наукова думка, 2009. 318 с.

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ХИМСОСТАВА РЕЛЬСОВ

Бычков А.Г.<sup>1</sup>, Киселёва Т.В.<sup>2</sup> Email: [Bychkov17149@scientifictext.ru](mailto:Bychkov17149@scientifictext.ru)

<sup>1</sup>Бычков Александр Григорьевич – студент-магистрант,  
кафедра прикладных информационных технологий и программирования;

<sup>2</sup>Киселёва Тамара Васильевна – доктор технических наук,  
Институт технологий и автоматизированных систем  
Сибирский государственный индустриальный университет,  
г. Новокузнецк

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются возможности использования различных математических методов для прогнозирования химсостава железнодорожных рельсов, основные их характеристики и сравнительная характеристика, а также их основные задачи и цели. Упоминаются исходные данные для работы методов в процессе производства рельсов. Рассматриваются особенности данных методов для прогнозирования химсостава рельсов. Рассмотрены параметры маркировки рельсов по требованиям нормативных документов. Упоминаются физические характеристики рельсов. Упомянуты особенности рельсов в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** математические методы, физические характеристики, типы рельсов, условные обозначения, прокатка рельсов.

## USING OF MATHEMATICAL METHODS FOR PREDICTION OF CHEMICAL COMPOSITION OF RAILS

Bychkov A.G.<sup>1</sup>, Kiseleva T.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bychkov Alexander Grigorievich – Magister,  
DEPARTMENT OF APPLIED INFORMATION TECHNOLOGIES AND PROGRAMMING;

<sup>2</sup>Kiseleva Tamara Vasilievna – Doctor of Technical Sciences,  
TECHNOLOGY AND AUTOMATIZATION INSTITUTE  
SIBERIAN STATE INDUSTRIAL UNIVERSITY,  
NOVOKUZNETSK

**Abstract:** this article discusses the possibilities of using various mathematical methods to predict the chemical composition of railway rails, their main characteristics and comparative characteristics, as well as their main tasks and goals. Mentioned initial data for the operation of the methods in the production of rails. The features of these methods for predicting the chemical composition of rails are considered. The rail marking parameters are examined according to the requirements of regulatory documents. The physical characteristics of the rails are mentioned. The features of rails in the Russian Federation are mentioned.

**Keywords:** mathematical methods, physical characteristics, types of rails, legend, rail rolling.

УДК 51.3

Эффективная IT-инфраструктура – необходимое условие успешного функционирования любого современного предприятия. Организация технологических процессов на основе оптимальной IT-инфраструктуры обеспечивает конкурентные преимущества любой организации. Интеллектуальность решений по созданию IT-инфраструктуры предприятия является ключевым фактором его эффективного функционирования [1].

Современные тенденции развития информационных технологий в компаниях, имеющих разветвленную инфраструктуру и многофункциональные информационные системы, требуют создания экономичных и технологически мощных решений, позволяющих наиболее эффективно обрабатывать и хранить информацию.

Одним из основных факторов в производстве рельс является определение брака заранее. Для этого необходимо использовать метод группирования данных по типу матрицы полного факторного эксперимента, позволяющий по значению показателей температуры, серы и алюминия предсказать выход брака в плавке. Но для этого нужно ещё предсказать и значения алюминия, серы и температуры в будущей плавке [2].

Для начала необходимо произвести постановку задачи.

Дано:

1. Исходные ряды данных, характеризующих уровень температуры и содержания серы и алюминия в заготовке.

2. Методы прогнозирования: 1) простой сдвигки; 2) релейно-экспоненциального сглаживания 1-го порядка (РЭС-1) с экстраполяцией; 3) Холта; 4) Холта-Муира [4].

Требуется найти оптимальные значения настроечных параметров рассмотренных прогнозаторов, которые при выполнении указанных ограничений приводят критерий (среднее модульное отклонение) к минимальному значению.

В ходе данной работы будут использоваться классические (типовые) методы, которые в зависимости от свойств прогнозируемого ряда могут давать достаточно точные прогнозы. Рассмотрим наиболее популярные из них. Затем рассмотрим пример прогнозирования помощью этих методов уровня температуры, содержания серы и алюминия в заготовке и сравним точность прогноза с помощью классических методов [3].

Метод простой сдвигки заключается в том, что исходный ряд сдвигается на одно значение (интервал прогнозирования), полученный таким образом ряд будет являться прогнозным [4].

Алгоритм релейно-экспоненциального сглаживания первого порядка (РЭС-1) представлен формулами (1) – (3):

$$\bar{x}(i) = \bar{x}(i-1) + a(i) * \varphi[\Delta\hat{x}(i)]; \Delta\hat{x}(i) = x(i) - \hat{x}(i-1), i = 1, 2, 3 \dots; \quad (1)$$

$$\varphi[\Delta\hat{x}(i)] = \begin{cases} \Delta\hat{x}(i), \text{ если } |\Delta\hat{x}(i)| \leq b(i) \\ b(i) * \text{sign}\Delta\hat{x}(i), \text{ если } |\Delta\hat{x}(i)| > b(i) \end{cases} \quad (2)$$

$$\text{sign}\Delta\hat{x}(i) = \begin{cases} 1, \text{ если } \Delta\hat{x}(i) \geq 0 \\ -1, \text{ если } \Delta\hat{x}(i) < 0 \end{cases} \quad (3)$$

где  $\text{sign}\Delta\hat{x}(i)$  – знаковая (сигнум) функция, а  $a$  – коэффициент сглаживания.

Настроечный параметр  $b$ , определяющий степень защищенности алгоритма от влияния грубых помех, находится из условия:

$$b(i) = b^*; b^* = |\bar{\Delta x}| + (2/3)\delta N, \quad (4)$$

где  $\delta N$  – среднеквадратичное отклонение обычной (без учета грубых выбросов) помехи с нормальным распределением и нулевым средним. Обычно выбирается эмпирически в зависимости от исходного ряда данных.

Метод, предложенный Холтом, основан на оценке параметра – мере степени линейного роста (или падения) показателя во времени. Фактор роста оценивается по коэффициенту  $b(i)$ , который в свою очередь вычисляется как экспоненциально взвешенное среднее разностей между текущими экспоненциально взвешенными средними значениями процесса  $\hat{x}(i)$  и их предыдущими значениями  $\hat{x}(i-1)$  [4].

Характерная особенность данного метода заключается в том, что вычисление текущего значения экспоненциально взвешенного среднего  $\hat{x}(i)$  включает в себя вычисление прошлого показателя роста  $b(i-1)$ , адаптируясь таким образом к предыдущему значению линейного тренда.

Уравнения для алгоритма Холта (5) – (6):

$$\hat{x}(i) = A * x(i) + (1 - A) * (\hat{x}(i-1) + b(i-1)), \quad (5)$$

$$b(i) = B * (\hat{x}(i) - \hat{x}(i-1)) + (1 - B) * b(i-1), \quad (6)$$

где величины  $A$  и  $B$  лежат в пределах  $[0, 1]$  и являются настроечными параметрами. Итоговое прогнозное значение рассчитывается в зависимости от требуемого шага. В рамках текущей задачи будет рассматриваться только прогноз на последующий шаг, так что прогнозируемое значение на шаге  $i+1$  будет равно сумме  $\hat{x}(i)$  и  $b(i)$ .

Один из недостатков данного метода является необходимость поиска значений двух настроечных параметров (начальные значения  $A$  и  $B$  могут задаваться произвольно) [3].

Алгоритм Холта-Муира работает по тому же принципу, что и алгоритм Холта, но с немного изменёнными формулами (7) – (8), предложенными для принятия во внимание наличие выбросов на ряде.

$$\hat{x}(i) = A * x(i) + (1 - A) * \hat{x}(i-1), \quad (7)$$

$$\hat{x}(i+1) = \hat{x}(i) + b(i) * (1/A), \quad (8)$$

где  $b(i)$  рассчитывается по формуле (6), а  $A$  и  $B$  – задаётся произвольно.

Расчёт среднего модульного отклонения производится по формуле (9):

$$CMO = \left(\frac{1}{N}\right) * \sum_{i=1}^N |\hat{x}(i) - x(i)|, \quad (9)$$

где  $N$  – число элементов в ряде.

Наилучшее значение оценивалось по среднему модульному отклонению: чем меньше, тем лучше. В результате были получены определённые результаты. Метод простой сдвижки показывает хорошие результаты на наборах, где значение нечасто меняется, как это было с алюминием. Среди всех рассмотренных методов для алюминия самым лучшим оказалась сдвижка.

Экспоненциальные сглаживатели показали интересную закономерность: для серы и алюминия повышение значения  $a$  понижало СМО, тогда как для температуры наоборот. Из двух типов сглаживателей релейно-экспоненциальный лучше себя показал на рядах с выбросами.

Метод Холта-Муира тоже работает лучше с рядами с выбросами по сравнению с простым методом Холта. Однако даже в рядах без выбросов он показал себя лучше, пускай и ненамного.

В общем случае, на тестовых выборках лучше всего обрабатывают экспоненциальные сглаживатели за исключением ряда алюминия.

В дальнейшем результаты данной работы можно использовать для составления многофункционального прогнозатора, где на каждом шаге будет выбираться самый лучший с точки зрения СМО метод. Подобный подход позволит предсказывать данные на следующую плавку с повышенной точностью, что в свою очередь позволит предсказывать выход брака [2].

### *Список литературы / References*

1. Роль ИТ в обеспечении конкурентоспособности компании – Росконцепт. Внедрение крупных проектов на платформе 1С 2003-2019. Электрон. текст. дан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.rosconcept.ru/ru/presscentr/publikacii/zhurnal\\_stroitel'naja\\_tehnika\\_i\\_tehnologte\\_2\\_2008/](http://www.rosconcept.ru/ru/presscentr/publikacii/zhurnal_stroitel'naja_tehnika_i_tehnologte_2_2008/), свободный/ (дата обращения: 20.11.2019).
2. *Киселёва Т.В.* Многовариантные активные системы управления, исследования и обучения / М. докт. дис., 1999. 432 с.
3. *Киселёва Т.В., Авдеев В.П.* Знаковый анализ данных в учебных и исследовательских задачах / Новокузнецк: 1982. 12 с.
4. Комплексный многовариантный анализ и прогнозирование реализаций данных: монография / Т.В.Киселева. Сиб. гос. индустр. ун-т. Новокузнецк: Изд. центр СибГИУ, 2015. 227 с.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

## ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СЛОИСТЫХ СИЛИКАТОВ И КРЕМНЕЗЕМА В СВЕТЛО-СЕРО-КОРИЧНЕВЫХ (КАШТАНОВЫХ) ПОЧВАХ НИЗМЕННОЙ ЧАСТИ НАХЧИВАНСКОЙ АР

Мехтиеv Г.Д. Email: Mehdiyev17149@scientifictext.ru

*Мехтиеv Гусейн Джамал оглы - кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,  
заведующий лабораторией,  
лаборатория минералогии почв,  
Институт почвоведения и агрохимии Национальной АН Азербайджана  
г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** минералогический состав тонкодисперсной фракции светло-серо-коричневых (каштановых) почв Юго-Западного и Юго-Восточного склона низменной части и предгорных областей Нахичеванской АР существенно различаются в соответствии с текстурной дифференциацией профиля с категориями ила разной прочности связей (воднопеттизируемый, агрегированный). В элювиальной части профиля доминируют гидрослюды, сопровождаемые каолинитом и слюда-смектитами с низким содержанием смектитовых пакетов, много тонкодисперсного кварца, полевых шпатов.

В Юго-Восточной части Нахичеванской АР светло-серо-коричневых (каштановых) почв содержание минералов представлено из смектит-смишаннослойных образований слюда-смектитов, каолинита, смектитового типов. В природно-климатических условиях тяжелый гранулометрический состав почв и пульсирующий окислительно-восстановительный режим определяют их специфические черты отбеливание от гумусовых горизонтов, конкреции и гелеобразования, дифференциацию профиля по элювиально-иллювиальному типу образования пылевато-песчаных кутан в иллювиальной части профиля, и гумусово-аккумулятивный горизонт имеет слабую мощность.

В Юго-Западной части светло-серо-коричневых (каштановых) почв присутствуют минералы хлорита, хлорит –иллит (гидрослюда).

По мнению В.А. Ковды, основные процессы образования аморфного кремнезема - его гидрогенная и биогенная аккумуляция из почвенных растворов.

Цель работы – изучение дифференциации слоистых силикатов и кремнезема в светло-серо-коричневых (каштановых) почвах низменной части Нахичеванской АР, а также исследование морфологического, минералогического и валового химического состава тонкодисперсной, части светло серо-коричневых (каштановых) в том числе пылевато-песчаных глубинно глееватых кутан.

В этом отношении ранее была установлена тесная связь минералогического состава тонкодисперсных компонентов гумусово-аккумулятивных горизонтов почв водосбора Нешко в отложении в Арпачайской долины. Методами сканирующей электронной микроскопии показано участие диатомовых отложений.

Валовой химический состав подтверждает текстурную дифференциацию профиля по тонкодисперсному компоненту. Показано участие биоморфного кремнезема в составе различных по прочности связей илстых фракций светло серо-коричневых (каштановых) почв Нахичеванской АР.

**Ключевые слова:** почва, минералы, ил, валовой состав.

## DIFFERENTIATION OF LAMINATED SILICATES AND SILICA IN THE LIGHT GRAY-BROWN (CHESTNAND) SOILS OF THE NZHCHEMNY PART OF THE NAKHCHIVAN AR Mehdiyev H.J.

*Mehdiyev Huseyn Jamal oglu - Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor, Head of the Laboratory,  
LABORATORY MINERALOGY OF SOILS,  
INSTITUTE OF SOIL SCIENCE AND AGROCHEMISTRY  
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF AZERBAIJAN,  
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** the mineralogical composition of the finely dispersed fractions of light gray-brown (chestnut) soils of the southwestern and southeastern slopes of the lowland and foothill regions of the Nakhichevan Autonomous Republic differ significantly in accordance with the texture differentiation of the profile with silt categories of different bond strengths (water-peptized, aggregated). In the eluvial part of the profile, hydromica is dominated, accompanied by kaolinite and smectite mica with a low content of smectite packets, a lot of finely dispersed quartz, and feldspars.

In the southeastern part of the Nakhichevan Autonomous Republic of light gray-brown (chestnut) soils, the mineral content is presented from smectite-mixed-layer formations of mica-smectites, kaolinite, and smectite types. Under natural and climatic conditions, the heavy granulometric composition of soils and the pulsating redox regime determine their specific features whitening from humus horizons, nodule formation and gelation, profile differentiation by the eluvial-illuvial type of formation of dusty sand cutans in the illuvial part of the profile, and humus-accumulative the horizon has a weak power.

In the southwestern part of light gray-brown (chestnut) soils, chlorite and chlorite –illite minerals (hydromica) are present.

According to V.A. Kovdy are the main processes of the formation of amorphous silica — its hydrogenic and biogenic accumulation from soil solutions.

The purpose of the work is to study the differentiation of layered silicates and silica in light gray-brown (chestnut) soils of the low part of the Nakhchivan Autonomous Republic, as well as to study the morphological, mineralogical, and gross chemical composition of finely dispersed, part of light gray-brown (chestnut) including dusty-sand deep gleyed cutans.

In this regard, a close relationship was previously established between the mineralogical composition of the finely dispersed components of the humus-accumulative horizons of the soils of the Neilko catchment in the sediment in the Arpachavsky valley. Scanning electron microscopy shows the participation of diatom deposits.

The gross chemical composition confirms the texture differentiation of the profile by the finely divided component. The participation of biomorphic silica in the composition of silt fractions of light gray-brown (chestnut) soils of the Nakhichevan Autonomous Republic of various strength is shown.

**Keywords:** soil, minerals, sludge, gross composition.

УДК 631.41.

### *Введение*

Исследованию состава, свойств и генезиса светло серо-коричневых (каштановых) почв в орошаемого и пахотного слоя (в предгорном регионе) Нахичеванской АР территории, посвящено много работ. А их минералогический состав тонкодисперсной фракции и процентное соотношении минералов до сих пор не изучено.

Одним из интереснейших и нерешенных вопросов генезиса светло серо-коричневых (каштановых) почв является образование кутан в средней и нижней частях почвенного профиля на глубине 60-160 см именованных ранее «кремнеземистой», К.Д. Глинка первый показал что «кремнеземистая присыпка» представляет собой тончайший кварцевый песок на поверхности почвенных агрегатов которые появляется в результате естественного фракционирования частиц под действием почвенных растворов. Позднее был уточнен размер частиц и минералогический свойств кремнеземистой присыпки [3;4;7;14;18].

В настоящее время суспензионная миграция пылевато-песчаных частиц из верхних в нижележащие горизонты считается основными механизмом ее образования [10;11]

По мнению В.А. Ковды основные процессы образования аморфного кремнезема- его гидрогенная и биогенная аккумуляция из почвенных растворов [9]

Цель работы - исследование морфологического, минералогического и валового химического состава тонкодисперсной, части светло серо-коричневых (каштановых) в том числе пылевато- песчаных глубинно глееватых кутан.

В этом отношении ранее была установлена тесная связь минералогического состава тонкодисперсных компонентов гумусово-аккумулятивных горизонтов почв водосбора Неилко в отложении в Арпачайской долины. Методами сканирующей электронной микроскопии показано участие диатомовых отложениях [8].

### *Объекты и методы исследования*

Объект исследовании расположен в Юго-Западной и Юго-Восточной частях нижней зоны и предгорной части светло серо-коричневых (каштановых) почв, сформировавшихся четвертичными аллювиальными отложениями (глины и суглинка, а также пески, галечники).

Основными почвообразующими породами является глубинноводопроницаемые суглинистые и глинистые отложения (2, 4, 9, 16).

Для климата характерно сочетание умеренного теплого климата с сухими летом.

Среднегодовая температура 10-14<sup>0</sup> С и среднегодовое количество осадков составляет 215-300 мм, большая часть которых выпадает в весенне-осеннем периоде.

Формирование светло серо-коричневых (каштановых) почв происходит на относительно низких частях рельефа. Складывающиеся природно-климатические условия, тяжелый гранулометрический состав почв и пульсирующий окислительно-восстановительный режим определяют их специфические черты отбеливание от гумусовых горизонтов, конкреции и гелеобразования, дифференциацию профиля по элювиально-иллювиальному типу образования пылевато-песчаных кутан в иллювиальной части профиля. Гумусово-аккумулятивный горизонт имеет слабую мощность 10-30 см. В верхней части горизонт слабо задернован корнями растительности, а нижняя граница горизонта неровная, что, характерно для светло серо-коричневых (каштановых) почв.

Почва тяжелоглинистая. В почвообразующей породе содержится 49,96-71,76 и 52,72-69,70 % физической глины и 30-48 % ила. Распределение илистой фракции имеет ясно выраженный элювиально-иллювиальный характер.

В основу исследования положено изучение химико-минералогического состава тонкодисперсной части светло серо-коричневых (каштановых) почв.

Фракции дробной пептизации: воднопептизируемый (ВПИ), и агрегированный (АИ) илы выделены по методу Н.И. Горбунова из основных генетических горизонтов и из пылевато-песчанной кутаны в горизонтах. Физико-химические анализы выполнены общепринятыми методами [1]

Для определения минералов использован универсальный рентгендифрактометр «Дрон 2,0». Излучение  $K\alpha_{Cu}$  и фильтрованное  $Ni$ . Режим работы аппаратуры: напряженные на трубке 35 кВ, анодный ток 12 мА скорость вращения гониометра 2<sup>0</sup> С/мин. Для рентгенносымонок были подготовлены ориентированные препараты. Для рентгенносымонок образцы были обработаны 30%,  $H_2O_2$  С целью удаления органического вещества и натрий дитионит цитрат бикарбонатный по методике Мера-Джексона для удаления рентгеноаморфных соединений железа и алюминия с последующим насыщением катионом магния из 1 н раствора  $Mg Cl_2$ . Препараты снимали в воздушно сухом состоянии, после прокаливания при температуре 550<sup>0</sup>С в течение 2 ч а также при насыщении этиленгликолем. Расшифровку рентгенограм проводили по общепринятым методикам [5, 6, 12]. Полуколичественная оценка содержания глинистых минералов в ВПИ и АН осуществлена по методике Бискай [17].

#### *Обсуждение результатов*

Валовой химический состав (табл. 1.) светло серо-коричневых (каштановых) почв фиксирует четкую дифференциацию оксидов элементов, которая показана в морфологическом описания почвы. Верхняя часть профиля содержит наибольшее количество оксида кремния по сравнению с иллювиальной частью профилю почвообразующей породы. Элювиальная часть профиля обеднена оксидами алюминия и железа. По всему профилю преобладает силикатное железо над его свободными формами. Увеличение соотношения силикатного и свободного железа в пользу последнего отмечается в элювиальной части профиля, что отражает неодинаковую интенсивность процессов мобилизации железа [13, 15].

Валовой состав кутана на содержание  $SiO_2$ ,  $Al_2O_3$ ,  $Fe_2O_3$ ,  $CaO$ , и  $MgO$  существенно отличается от состава нижних горизонтов. Резко увеличено количество кремния по сравнению со вмещающей породой (62,85-67,54 % соответственно). Отмечается заниженное количество оксида алюминия и железа соответственно 16,53, 17,90 и 7,13-8,05% . Содержание оксидов  $MgO$  по  $CaO$  и  $K_2O$  по сравнению  $Na_2O$  высокая.

Профиль светло-серо-коричневых (каштановых) почв резко дифференцирован как по содержанию илистой фракции, так и по категориям ила разной прочностью связей. Различия по минералогическим показателям этих категорий илов отмечается также и в их распределении в пределах профиля.

По валовому, минералогическому составу ВПИ профиль светло-серо-коричневых (каштановых) почв, так же как почв в целом, четко разделяется на две части.

Таблица 1. Валовой химический состав светло-серо-коричневых (каштановых) почв Юго-Западной части (в целом воднопептизируемого и агрегированного илов, в % от прокаленной навески) Нахичеванской АР

Показатель	Горизонт, глубина см						
	АО 0-25	АУ up 25-48	АУ ca 48-64	BN ca 64-87	BT ca 87-122	C ca 122-160	Cca >160
<b>Светло-серо-коричневый (каштановый) Юго-Западной части</b>							
SiO <sub>2</sub>	64,22	64,36	64,66	64,44	68,65	62,85	62,85
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	16,50	16,95	16,65	16,52	16,58	17,9	17,90
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7,54	7,43	7,48	7,41	7,68	7,09	7,09
TiO <sub>2</sub>	1,60	0,99	0,99	0,93	0,93	0,95	0,95
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,16	0,18	0,17	0,16	0,17	0,16	0,16
CaO	2,99	2,85	2,90	2,44	3,72	3,80	3,80
MgO	4,48	4,24	4,29	4,35	3,99	4,10	4,10
MnO	0,14	0,14	0,14	0,11	0,14	0,14	0,14
K <sub>2</sub> O	2,56	2,46	2,44	2,42	2,21	2,31	2,31
Na <sub>2</sub> O	0,31	0,24	0,30	0,28	0,21	0,21	0,21
ППК	1,10	1,09	1,09	1,08	1,09	1,11	1,11
<b>Воднопептизируемый ил. Юго-Западной части светло-серо-коричневых (каштановых) почв</b>							
SiO <sub>2</sub>	57,56	57,89	57,58	57,85	57,88	57,98	57,98
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	21,11	20,98	21,85	21,51	21,95	21,62	21,62
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	9,95	8,99	8,92	8,67	9,58	9,88	9,88
TiO <sub>2</sub>	1,28	1,28	1,27	1,28	1,27	1,27	1,27
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,23	0,21	0,22	0,19	0,20	0,21	0,21
CaO	1,19	1,14	1,11	1,18	1,10	1,15	1,15
MgO	4,69	4,64	4,60	4,02	4,32	4,30	4,30
MnO	0,20	0,22	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22
K <sub>2</sub> O	3,54	3,58	2,47	3,90	2,44	3,25	3,25
Na <sub>2</sub> O	0,22	0,18	0,23	0,64	0,04	0,01	0,01
ППК	1,08	1,08	1,08	1,08	1,08	1,07	1,07
<b>Светло-серо-коричневая (каштановая) почва Юго-Восточной части Нахичеванской АР.</b>							
Показатель	Горизонт, глубина см						
	0-25	25-36	36-61	61-94	94-132	132-160	<160
	АО	АУир	АУ ca	BN ca	BT ca	C ca	C ca
<b>Светло-серо-коричневых (каштановый) Юго-Восточной части</b>							
SiO <sub>2</sub>	66,63	66,92	66,96	67,32	68,34	65,12	65,12
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	15,35	15,27	15,26	15,25	15,22	15,53	15,53
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	7,34	7,58	7,38	7,20	7,13	8,55	8,55
TiO <sub>2</sub>	0,95	0,95	0,96	0,97	0,91	0,96	0,96
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,18	0,18	0,17	0,77	0,16	0,12	0,12
CaO	1,53	1,54	1,36	1,18	1,24	1,39	1,39
MgO	4,36	4,34	4,40	4,46	4,76	4,28	4,28
MnO	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,13
K <sub>2</sub> O	2,74	2,76	2,61	2,62	2,38	2,65	2,65
Na <sub>2</sub> O	0,51	0,27	0,24	0,21	0,23	0,08	0,08
ППК	1,12	1,12	1,11	1,11	1,10	1,12	1,12
<b>Воднопептизируемый ил. Светло-серо-коричневых (каштановых) почв Юго-Восточной части</b>							
SiO <sub>2</sub>	60,97	60,79	60,77	61,99	60,66	59,42	59,42
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	17,66	17,75	17,85	17,70	18,30	20,64	20,64
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	9,87	10,19	10,10	9,07	9,67	10,18	10,18
TiO <sub>2</sub>	1,46	1,47	1,44	1,50	1,43	1,52	1,52
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,25	0,24	0,24	0,25	0,22	0,21	0,21
CaO	1,14	1,19	1,13	1,22	1,13	1,13	1,13
MgO	3,99	3,95	3,89	3,46	3,42	3,14	3,14
MnO	0,23	0,22	0,21	0,22	0,22	0,23	0,23
K <sub>2</sub> O	3,79	3,78	2,63	3,41	3,80	3,00	3,00
Na <sub>2</sub> O	0,55	0,62	0,55	0,45	0,42	0,53	0,53
ППК	1,07	1,09	1,07	1,08	1,07	1,06	1,06

Верхняя часть (до глубины 61 см) характеризуется большим содержанием ила, в котором из слоистых силикатов доминируют магниальный хлорит, в том числе слюда-иллита (гидрослюда) и в смешаннослойный смектит – хлорит. Образование этой категории ила с низким содержанием

сметитовых пакетов характер изучается большим количеством тонкодисперсного кварца, полевых шпатов, анфиболов.

Существенно уменьшается содержание каолинита, смектита смешаннослоного хлорита. Рефлексы иллита (гидраслюда) очень четкие с острыми вершинами, с небольшой асимметрией (рис. 1). Количество смектитовых компонентов в Юго-Восточной части Шарурской равнины достигает максимума. В нижних горизонтах вновь усиливается роль слюдистых элементов, что подтверждается так же некоторым увеличением количества валового калия. В эту категорию илов переходит небольшое количество каолинита, хлорита и смешаннослоного хлорит-вермикулита.

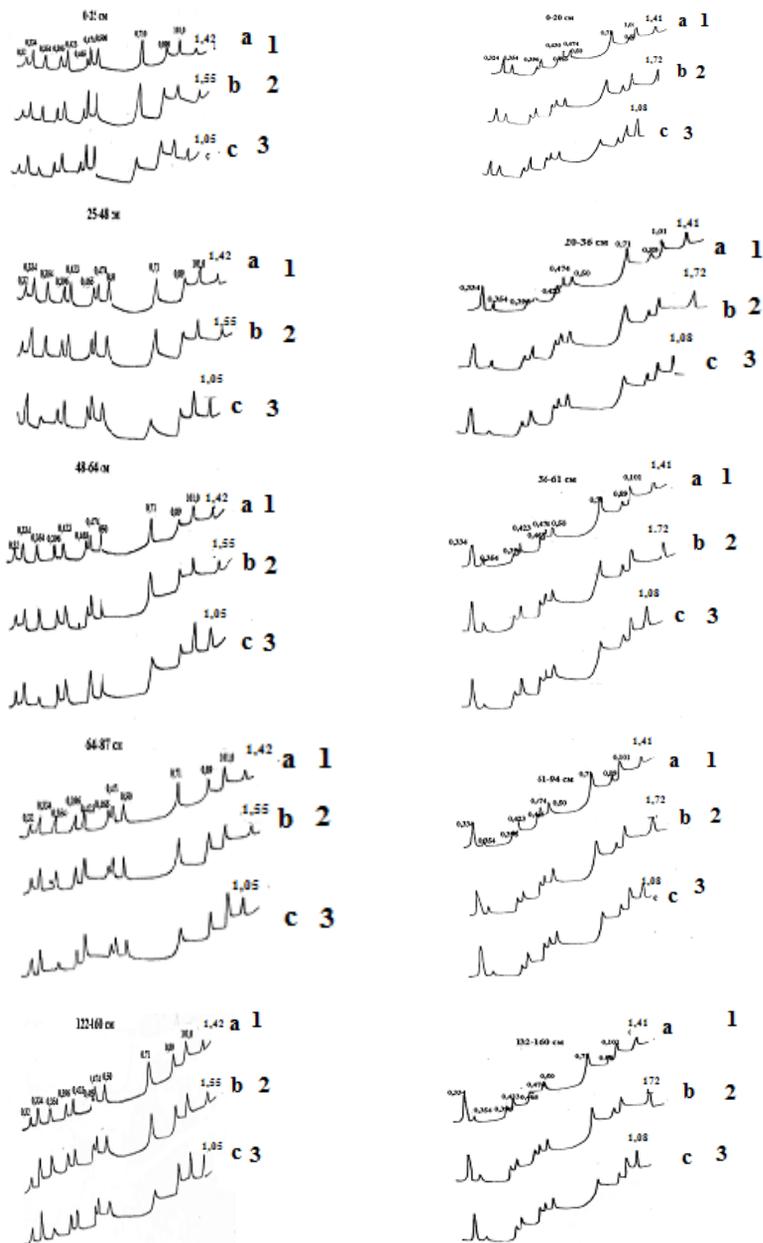
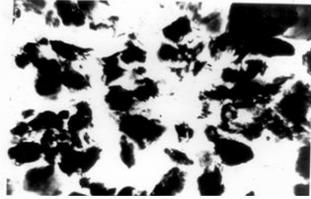


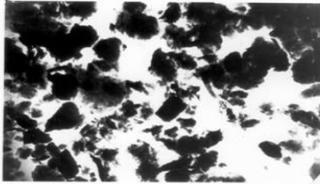
Рис. 1. Рентген-дифрактограммы тонкодисперсной части (I-VIII, II-III) светло-серо-коричневые (каштановые) почв Юго- Западной и Юго- Восточной склоны Нахичеванской АР. 1 - образец в воздушном сухом состоянии. 2 - образец после сольватации этиленом гликолом. 3 - образец после прокаливании при температуре  $-55^{\circ}$



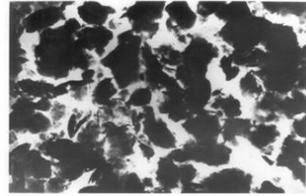
0 - 25 см



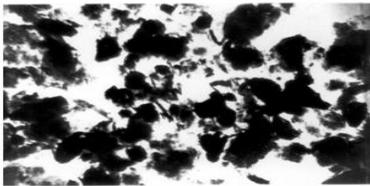
0 - 25 см



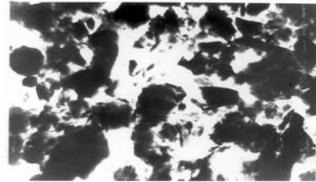
25 - 36 см



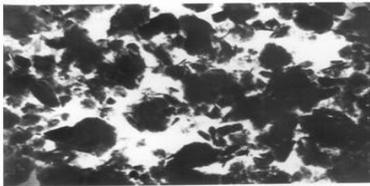
25 - 48 см



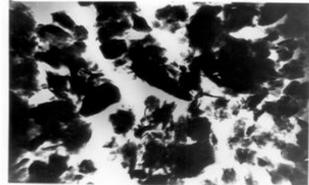
36 - 61 см



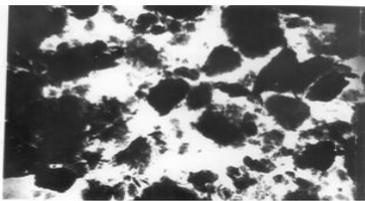
48 - 64 см



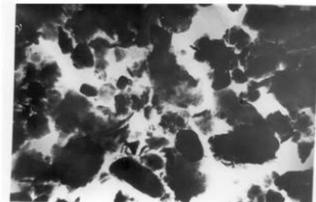
61 - 94 см



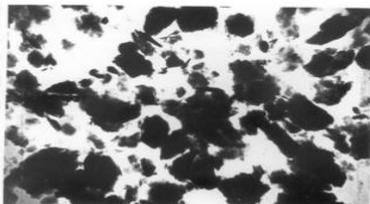
64 - 87 см



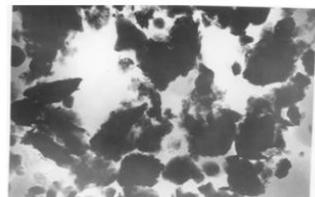
94 - 132 см



87 - 122 см



132 - 160 см



122 - 160 см

Рис. 2. Фотографии воднопептизируемого ила: Юго-Западной и Юго-Восточной склоне светло-серо-коричневых (каштановых) почв Нахичеванской АР (остальные пояснения в тексте)

Таблица 2. Процентное соотношение минералов в горных светло-серо-коричневых (каштановых) почвах Бабекского района Нахичеванской АР

№	Название разрезов	Глубина, см	SiO <sub>2</sub> (d- кварц) %	Полевые шпаты %	Иллит (гидрослюда) %	Коолинит %	Монто риллонит %	CaCO <sub>3</sub> (каленть) %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Гематит %	NaCl %	Вулканическая пыль
168	Горно светло-серо-коричневых (каштановых) почв Бабекского района Нахичеванской АР	AU 0-13	20,2	16,1	5,4	10,4	16,8	15,5	5,1	3,5	7,0
		AУ <sub>ca</sub> 13-30	19,9	15,4	7,0	11,2	16,3	13,8	5,5	2,7	7,9
		AУ <sub>ca</sub> 30-48	19,6	14,8	8,7	11,8	16,2	12,1	6,0	2,0	8,8
		BN <sub>ca</sub> 48-74	19,7	14,7	9,1	11,9	16,2	12,0	6,0	2,0	8,5
		C <sub>ca</sub> 74-87	19,8	14,1	9,5	12,0	16,3	12,0	6,1	2,0	8,2

Процентное соотношение минералов предгорной территории Бабекского района в селе Джахри в светло-серо-коричневых (каштановых) почвах содержание смектитовых минералов тонкодисперсной фракции, высокое и изменяется в пределах 16,2-16,8%. Содержание слюдо иллита (гидрослюды) в этих почвах изменяется в пределах 5,4-9,3%, каолиновые минералы содержатся в количестве 10,4-12,0% (табл. 2).

По сравнению с тонкодисперсными минерала, содержание первичных минералов в этих почвах высокое и изменяется в пределах для кварц SiO<sub>2</sub> 19,6-20,2%, полевого шпата 14,1-16,1%, гематита (Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) 5,1-6,1% и вулканической пыли в пределах 7,0-8,8%.

Электронно-микроскопический анализ (РЭМ 14) показал, что морфология частиц ВПИ меняется в соответствии с описанным выше изменением его минералогического состава. ВПИ, выделенный из верхней части профиля, содержащий главным образом слюдо-иллит (гидрослюды), высокодисперсный кварц и полевые шпаты представлен довольно грубыми частицами хорошо ограниченной формы.

Частицы ВПИ выделенного из нижней части профиля более тонкие, чешуйчато-изогнутые, что характерно, для смешанослойных образований.

Соотношение основных минеральных фаз агрегированных илов существенно отличается от таковых минералов, перешедших в пентизированное состояние.

Отмечается более высокое содержание смектитовой фазы, представленная слюда-смектитами и каолинит смектитами.

Особый интерес представляет дифференциация каолинитов и каолинит-смектитов по категориям илов. Если в пентизированное состояние переходит каолинит, то в агрегированных илах доминирует каолинит смектит с высоким содержанием смектитовых пакетов.

В соответствии с изменениями минералогического состава АИ как в пределах профиля, так и по сравнению с ВПИ изменяется и их химический состав. Количество оксида кремния в агрегированной категории илов значительно ниже, чем в ВПИ, но характерно более высокое количество оксида алюминия. Количество окиси железа аналогично таковому материалу, перешедшему в пентизированное состояние в верхней части профиля.

#### Заключение

1. Для Юго- Западной и Юго-Восточной части светло-серо-коричневых (каштановых) почвах Нахичеванской АР характерно четко выраженная дифференциация профиля по элювиально-иллювиальному типу. Она прослеживается по морфологическому строению, химическому составу воднопентизированного и агрегированного илов.

2. Фиксируется изменение соотношений минералов в илах разной прочности связей с компонентами почвы. В пентизированное состояние элювиальной части профиля переходит обломочный материал, состоящий из слюда-иллита (гидрослюды), каолинита, смектита, тонкодисперсного кварца, полевых шпатов, амфиболов и смешанослонных слюда- смектитов с низким содержанием смектитовых пакетов. В иллювиальных горизонтах пентизированного перечисленные выше минералы, однако среди них увеличивается содержание

разупорядоченных слюда-сметитовых образований и существенно снижается количество тонкодисперсного кварца, полевых шпатов, иллит (гидрослюда).

3. Валовой химический состав ВПИ характеризуется в соответствии с его минералогией и существенным обогащением элювиальной части профиля оксидами кремния и обеднением оксидами других элементов.

4. Наблюдаем резкую дифференциацию минералов в категории агрегированных илов, состав которых существенно отличается от такового ВПИ. Эти различия обусловлены соотношением минеральных фаз. В АИ значительно больше смешанно-сложных слюда-сметитов и каолинит сметитов.

Впервые отмечается дифференциация каолинитовых фаз в зависимости от прочности связей между компонентами: в пентизированное состояние переходит каолинит, а в агрегированных илах находятся каолинит и сметитовые образования.

5. В предгорных светло-серо-коричневых (каштановых) почвах процентное соотношение минералов в иллитовой фракции очень низкое и изменяется по профилю монтмориллонит 16,2-16,8%, иллит (гидрослюда) 5,4-9,5%, каолинит 10,4-12,8 а содержание первичного минерала высокое и существенно изменяется в пределах  $\text{SiO}_2$  d –кварц 19,6-20,2%, полевые шпаты 14,1-16,1%, гематит ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$ ) 5,1-6,1%, вулканический пыл 7,0-8,8% соответственно.

#### Список литературы / References

1. *Ариунушкина В.В.* Руководство по химическому анализу почв М. Изд-во Моск. ун-та, 1970. 401 с.
2. *Алиев Г.А.* Почвы Большого Кавказа в пределах Азербайджанской республики. Баку. «Элм», 1994. 409 с.
3. *Бронниково М.А. и др.* Кутаним комплекс текстурно-дифференцированных почв. М: ИКИ, «Академкнига», 2005. С. 197.
4. *Волобуев В.Р.* Экология почв. Изд-во Академи Наук Азербайджанской ССР. Баку, 1962. 259 с.
5. *Горбунов Н.Н.* Минералогия и физическая химия почв. М. Наука, 1978. 293 с.
6. *Градусов Б.П.* Смешаннослойные минералы в почвах. М. Наука, 1976. 126 с.
7. *Глинка К.Д.* Краткая сводка о почвах Дальнего Востока. СПб.: Изд-во Переселсии упр, 1918. 81 с.
8. Диатомовые водоросли СССР (ископаемые и современные) (отв. ред. И.В. Макарова. СПб: Наука, 1992. Т.П. Вып 2. 125 с.).
9. *Еришов Ю.Н.* Закономерности почвообразования и выветривания в зоне перехода от Евразийского континента к Тихому океану. М.: Наука, 1984.
10. *Ковда В.А.* Биогеохимия почвенного покрова М: Наука, 1985. 263 с.
11. Рентгеновские методы изучения структура глинистых минералов. Под ред. Брауна М.: Мир, 1965. 600 с.
12. *Росликова В.И., Градусов Б.П.* Генезис глинистого материала в связи с эволюцией ландшафтов при Каспийской низменности. Почвоведение, 1981. № 9. С. 27-40.
13. *Чижикова Н.П.* Генетическое значение различных подфракций глинистого вещества почв. Русской равнины // Проблемы почвоведения. Советские почвоведы к XVI Международному конгрессу почвоведов М.: Наука, 1990. 2009-2016 с.
14. *Чижикова Н.П., Сиротский С.С., Харитонова Г.В. и др.* Минералогический и микроэлементный состав. Тонкодисперсной части донных отложений реки Амур. Почвоведение, 2011. № 7. 848-860 с.
15. *Чижикова Н.П., Харитонова Г.В., Матюцкина Л.А., Коновалова Н.С., Степина А.С.* Дифференциация слоистых силикатов и биогенного кремнезема в луговых подбелах Среднеамурской низменности // Почвоведение, 2013. № 8. 980-992 с.
16. *Салаев М.Э.* Диагностика и классификация почв Азербайджана Из-во «Элм», Баку-1991. 237 с.
17. *Bilscage P.B.* Mineralogy and sedimentation of the deepsea sediment fine fraction in the Atlantic Ocean // *Geochem. Tech. rept.*, 1964. V. 8. P. 97-105.
18. *Brzezinski M.A.* Mining the diatom genome for the mechanism of biosieification // *proc. nate. Asad. Sci USA*, 2008. V. 105. № 25. P. 1391-1392.

## АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ПОЛИТИКА – ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЗВЕНО ШИРОКОМАСШТАБНЫХ РЕФОРМ УЗБЕКИСТАНА

Мухаммедов М.М.<sup>1</sup>, Исхакова С.А.<sup>2</sup>

Email: Mukhammedov17149@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Мухаммедов Мурод Мухаммедович – доктор экономических наук, профессор,  
кафедра экономической теории, факультет экономики,  
Самаркандский институт экономики и сервиса;

<sup>2</sup>Исхакова Сарвар Аюбовна – доктор философии по экономическим наукам, доцент,  
кафедра гуманитарных и социальных наук, факультет компьютерного инжиниринга,  
Самаркандский филиал  
Ташкентский университет информационных технологий,  
г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** статья посвящена актуальной проблеме коррупции – негативному системному явлению, ослабляющему государственную безопасность. Авторами описаны основные меры, нацеленные на активизацию антикоррупционного потенциала в Узбекистане. В статье обосновывается то, что успешная антикоррупционная борьба невозможна без изменений в общественном, групповом и индивидуальном сознании, без серьезных позитивных коррекций в правилах поведения не только государственных служащих, но и самих граждан. В статье также рассмотрены различные методы борьбы с коррупцией на примере стран, имевших позитивный опыт. При этом предлагается учитывать не только успешную мировую практику, но и специфические для страны факторы: менталитет, ценности, традиции. В частности, авторы в борьбе с коррупцией предлагают использовать возможности религии.

**Ключевые слова:** коррупция, экономической рост, развитие, бюрократия, эффективность, государственные структуры, взяточничество, государственные услуги, ислам, международный опыт.

## ANTI-CORRUPTION POLICY – THE CENTRAL LINK OF WIDE BASED REFORMS OF UZBEKISTAN

Mukhammedov M.M.<sup>1</sup>, Iskhakova S.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mukhammedov Murod Mukhammedovich – Doctor of Economic Sciences, Professor,  
DEPARTMENT OF ECONOMIC THEORY, FACULTY OF ECONOMICS,  
SAMARKAND INSTITUTE OF ECONOMY AND SERVICE;

<sup>2</sup>Iskhakova Sarvar Ayubovna – Doctor of Philosophy (PhD) of Economic Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES, FACULTY OF COMPUTER ENGINEERING,  
SAMARKAND BRANCH  
TASHKENT INSTITUTE OF INFORMATION TECHNOLOGIES,  
SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

УДК 338.22

**Abstract:** the article is devoted to the urgent problem of corruption - a negative systemic phenomenon that weakens state security. The authors described the main measures aimed at enhancing the anti-corruption potential in Uzbekistan. The article substantiates that a successful anti-corruption struggle is impossible without changes in the public, group and individual consciousness, without serious positive corrections in the rules of conduct not only for public servants, but also for citizens themselves. The article also discusses various methods of combating corruption on the example of countries that have had positive experience. At the same time, it is proposed to take into account not only successful world practice, but also country-specific factors: mentality, values, traditions. In particular, the authors in the fight against corruption suggest using the possibilities of religion.

**Keywords:** corruption, economic growth, development, bureaucracy, efficiency, state structures, bribery, public services, Islam, international experience.

Ничто так не вредит экономическому росту и развитию производительных сил, как коррупция и все формы ее проявления без исключения. Сравнительный анализ статистических данных показывает прямую и тесную зависимость между состоянием и уровнем развития

экономики страны и уровнем разгула в ней коррупции. Эта же зависимость подтверждается и многочисленными теоретическими и эмпирическими исследованиями [6]. Их анализ и обобщение позволили нам выделить, применительно к условиям Узбекистана, следующие, наиболее существенные, с нашей точки зрения, негативные социально-экономические последствия коррупции: замедление темпов экономического роста, низкие показатели эффективности использования ресурсов, высокий уровень безработицы, низкая конкурентоспособность национальной экономики, снижение качества образования, снижение эффективности систем мотивации труда и материальной заинтересованности работников в результатах труда, разгул теневой экономики, нарушение принципов социальной справедливости и некоторые другие.

Все чаще учёные разных стран аргументировано и не без оснований заявляют, что коррупцию невозможно полностью искоренить и с таким мнением трудно не согласиться. Доказательством тому является многовековая история борьбы с этим коварным социальным недугом общества, которая продолжается на протяжении многих тысячелетий. Не случайно учёные коррупцию назвали раковой опухолью на теле государства. Это означает, что учёные и специалисты способны лечения этой коварной болезни национальной экономики и общества в целом, пока не нашли. Президент Монголии Цахиагийн Элбэгдорж (2009-2017 гг.) коррупцию назвал настоящим врагом развития [7]. Академик А. Аскарлов в своей книге «История происхождения узбекского народа» взяточничество назвал «отвратительным пороком», который в психологии человека появился за последние сто и сто пятьдесят лет назад [1, 546]. Действительно это отвратительный порок, который губит человека, дезориентирует его, делает разум индивида мутным и слабым. Что касается сроков появления этого порока в психологии человека, то здесь явное несходство с действительностью. Подверженность государственных служащих к коррупции и взяточничеству, по всей видимости, проблема не одного и не двух столетий. К великому сожалению, она имеет очень давние и глубокие исторические корни (примерно это возникновение государственности на Древнем Востоке) и пропитала кровь многих поколений на протяжении тысячелетий. В первом разделе книги мы писали о беспощадной борьбе Тимура с коррупцией и взяточничеством в своём государстве ещё 600 лет тому назад. Он, как прозорливый государственный деятель и мудрый руководитель, усмотрел в коррупции зло, которое может сильно ослабить экономическую мощь созданного им государства. В священной книге мусульман – в Коране, первое издание которого датируется 632 годом до н.э., много великолепных аятов, строго осуждающих противонаправленные действия государственных служащих [4,188]. Следовательно, к моменту появления на свет этой священной книги коррупция и взяточничество среди государственных служащих, имели, достаточно широкое распространение и поэтому предотвращение коррупции превратилась для общества в проблему первостепенной важности.

Нет никаких оснований, в обозримом будущем преодолеть абсолютно все барьеры на пути победы над коррупцией. Нам представляется, что никогда не наступит день, когда коррупция будет окончательно уничтожена и общество сумеет избавиться от нее навсегда. Безусловно, будут крупные успехи, новые средства и новые методы борьбы с этой коварной болезнью. Однако полная победа над коррупцией не наступит никогда. Ибо всегда были, есть и будут недобросовестные люди, которые ни при каких обстоятельствах не могут позволить себе отказаться от лёгкой наживы. Доживёт ли человечество до великолепного века, когда во всём мире не будет ни одного недобросовестного чиновника?

А пока ни одно государство в мире не может считать себя застрахованным от коррупции. Не нашла на неё управу ни одна религия в мире: ни католическая и протестантская в странах Европейского Союза, ни православная в России, ни мусульманская на Востоке, ни буддизм в Индии. Между тем опыт стран с развитой экономикой показывает, что при разумном подходе уровень коррупции можно контролировать и снизить её до приемлемых размеров. Только борьба с этим злом должна носить постоянный и целенаправленный характер, бороться должны все вместе и каждый в отдельности, начиная от главы государства и кончая просто гражданином, сложные проблемы коррупции должны решаться на государственном уровне, на уровне региона, коллектива и семьи. Только человеческий разум, высокая порядочность, нравственность, честность, воспитанность, искренняя вера в бога, беспредельная любовь к Родине, культура, доброта, человеколюбие, высокое чувство чести и достоинства и другие человеческие качества в купе с жёсткой дисциплиной способны, на наш взгляд, противостоять этому злейшему врагу человечества.

В Республике Узбекистан последовательно и настойчиво реализуется программа широкомасштабных реформ с целью устойчивого и ускоренного развития национальной экономики, ведется активная борьба против коррупции.

Исходя из этого, Узбекистан в 2008 году ратифицировал Конвенцию Организации Объединенных Наций против коррупции (Нью-Йорк, 31 октября 2003 года) [3], а в 2010 году присоединился к Стамбульскому плану действий по борьбе с коррупцией Международной Организации экономического сотрудничества и развития [11]. С приходом к власти Ш.М. Мирзиёева борьба с коррупцией возведена на уровень государственной политики и стала неразрывной составной частью масштабного реформирования страны. Важным шагом в этом направлении послужило принятие в январе 2017 года специального Закона Республики Узбекистан «О противодействии коррупции». Данный Закон послужил важной правовой основой в борьбе с коррупцией. Он регулирует основные направления политики государства по противодействию коррупции, участие органов самоуправления граждан, институтов гражданского общества, средств массовой информации и граждан, а также международное сотрудничество в данной сфере [2].

Между тем, уровень коррупции остаётся в Узбекистане пока весьма высоким. Международная антикоррупционная организация Transparency International опубликовала ежегодный Индекс восприятия коррупции (Corruption Perception Index) за 2018 год. В этом рейтинге Узбекистан занял 158-е место среди 180 стран и территорий с индексом 23, но в общем рейтинге позиция страны снизилась (157 – ое место) на 1 пункт до 158-го места среди 180 стран и территорий. Такие же показатели зафиксированы и у Мозамбика [10]. Отметим, что индекс ранжирует страны по шкале от 0 - самый высокий уровень коррупции, до 100 - самый низкий уровень коррупции, на основе восприятия уровня коррумпированности государственного сектора.

Согласно данным этой международной организации «Узбекистан несёт огромные потери в объёме ВВП и темпах экономического роста из-за коррупции. Если даже взять за основу расчёта данные ООН (Организации Объединённых Наций), согласно которым ежегодно мировая экономика несёт ущерб от коррупции в размере 2,6 трлн. долларов США, а это около 5 процентов мирового валового продукта [12], то ежегодный ущерб ВВП от коррупции в Узбекистане составляет около 2 млрд долларов по номиналу, что равносильно годовому объёму ВВП целой области (например, ежегодный валовой продукт Сырдарьинской области по данным Госкомстата республики составляет 1,10 млрд долларов [9]). Однако следует иметь в виду, что ущерб, наносимый на экономику в Узбекистане гораздо выше по сравнению со средними показателями в мире. Мало того, негативные последствия коррупции на экономику помимо объёма валового национального продукта, отражаются и через социальные факторы (усиление материального расслоения в обществе из-за наличия криминальных каналов перераспределения национального дохода, рост недовольства и социального напряжения в обществе и другие).

Невзирая на принимаемые действенные меры по сокращению масштабов теневой экономики (либерализация валюты, реформа налоговой системы и др.), на сегодняшний день в Узбекистане пока высокой остаётся её доля в валовом национальном продукте. По некоторым данным доля теневой экономики в валовом национальном продукте Узбекистана составляет примерно 45-46 процентов [8]. Столь масштабные размеры теневой экономики связаны с незавершенностью реформирования экономики, нарушениями со стороны государственных органов прав других субъектов рынка, недостатками налогового и трудового законодательства. Значительную негативную роль в развитии теневой экономики играет коррумпированность государственных органов. В свою очередь, теневая экономика создаёт большие проблемы для экономического роста, нарушает систему разделения труда, уменьшает возможность использования преимуществ крупного производства, увеличивает издержки производства, оказывает негативное влияние на качество товаров и услуг, способствует развитию коррупции.

Само собой разумеется, что добрая воля и слова Президента, закреплённые конкретными и весомыми его действиями, имеют решающее значение в искоренении коррупции. Однако делает всё это он «для народа», в интересах простых людей, добиться успехов он может «опираясь на народ», при поддержке его антикоррупционной политики со стороны широких слоёв населения, искоренить коррупцию можно будет только «вместе с народом», когда вся страна будет активно бороться с этим злом. Наряду с лидером искоренение коррупции существенным образом зависит от активности народа, который является также движущей силой истории. Пока в этой цепочке слабым звеном является

население, его пассивное отношение и равнодушие к борьбе с коррупцией, безразличие и слабая поддержка инициатив Президента.

На самом же деле, народ должен не просто проявлять активность и сплотиться вокруг Президента, образовав тем самым мощный заслон и единый фронт в борьбе против коррупции, но и быть кровно заинтересованным в его окончательном уничтожении как настоящего и злейшего врага народа и общества в целом. Ибо роль и значение народных масс в борьбе с коррупцией определяется тем, что они выступают единственным источником всех поборов и финансирования коррупционных сделок. Мало того, негативное влияние коррупции на экономический рост в конечном итоге снижает уровень их жизни, расслоение в обществе, обогащение коррупционеров происходит за счет трудового народа в процессе его первичного и вторичного перераспределения. Поэтому простому народу предпочтительно и выгодно жить в обществе, где нет коррупции. Обогащение народа, кардинальное повышение уровня его жизни возможно только в той стране, где национальный доход распределяется справедливо, где из национального пирога получает больше тот, кто хорошо трудится. Придавая огромное значение повышению уровня жизни широких слоёв населения Президент Ш.М.Мирзиёев сказал: «Если наш народ богат, регионы будут богатыми, если регионы будут богатыми, страна будет богатой» [5]. Логика здесь такая: народ-творец и хранитель всех культурных ценностей, он источник и фактор социально-экономического прогресса, он созидатель всех материальных и духовных ценностей. Поэтому он и должен жить хорошо, быть богатым и довольным своей жизнью, а не кучка коррумпированных людей, живущих за счет простого трудового народа. Здесь выбор модели развития должен быть однозначным исходя из того, что: «В коррумпированном обществе живут хорошо только избранные, а все остальные плохо, а в обществе без коррупции живут хорошо все, избранные тоже не исключение». Для доведения до глубокого сознания каждого потенциального коррупционера выдвинутого нами постулата необходимо в стране развернуть широкомасштабную борьбу против коррупции.

Однако значительная часть населения не представляет себе истинные масштабы коррупции, не имеет необходимых знаний о её экономических, социальных и других разрушительных последствиях. Поэтому для дальнейшего повышения роли народных масс в борьбе против коррупции целесообразно, прежде, принять неотложные меры, направленные на вооружение людей необходимыми знаниями в области коррупции. Для этого посылную помощь должны оказать СМИ, которые не должны ограничить себя только распространением информации о коррупционных деяниях государственных служащих, но и проводить активную разъяснительно-воспитательную и пропагандистскую работу среди населения. Большая работа должна проводиться среди учеников школ, студентов средних специальных и высших учебных заведений, в трудовых коллективах. В учебных заведениях целесообразно ввести специальные учебные курсы под названием «Коррупция и её социально-экономические последствия». Необходимо расширить научные исследования по данной тематике.

Не менее важным направлением повышения эффективности борьбы с коррупцией и её искоренения в условиях Узбекистана является, на наш взгляд, совершенствование подходов к подбору и расстановке руководящих кадров. В нашей психологии твердо укрепилась порочная практика – при подборе кандидатуры на вакантную должность руководителя первостепенное значение придаётся его профессиональным навыкам, знаниям, организаторским способностям и другим деловым качествам (коммуникабельность, общительность и т.д.). При этом вопросам приверженности кандидатуры к коррупции не придаётся должного значения. При этом если должностное лицо более высокого ранга сам не прочь нажиться за счёт других, то он сделает всё от него зависящее, лишь бы «протаскать» на эту должность потенциального коррупционера. Об этом же свидетельствуют результаты опроса, проведённого специалистами Центра «Ижтимоий фикр» Республики, согласно которого каждое второе должностное лицо замешано в коррупции. Если на должность руководителя назначен всё-таки потенциальный коррупционер, пусть даже с действительно хорошими деловыми качествами, но всегда он будет наносить обществу больше вреда, чем пользу. Ибо коррупционера не интересуют проекты, которые дают огромную отдачу обществу при маленьких затратах, а его интересуют проекты, которые дают огромную отдачу в его собственный карман, пусть даже ценой огромных затрат со стороны общества.

Нам представляется, что ситуацию нужно кардинально изменить: при подборе и назначении кадров на руководящие должности первостепенное значение следует придавать именно его порядочности, не подверженности к коррупции, а всё остальное должно иметь второстепенное значение. «Рыба гниёт с головы, но чистят её с хвоста» гласит мудрая народная поговорка. Это означает, что если «голова» чистая, то всё остальное будет

чистое, вне всякого сомнения. Следовательно, гипотетически если в стране все руководящие должности будут замещены честными и порядочными людьми, то тем быстрее все общество избавится от изъёнов коррупции.

Для решения этой проблемы всех членов общества условно можно разделить на четыре категории: первая – идеально честные, вторая – честные, третья – не совсем честные или коррупционеры, четвертая – совсем ни честные или заядлые коррупционеры. К первой категории, т.е. к «идеалам» можно отнести людей, абсолютно «неподкупных», которые ни при каких обстоятельствах не будут грешить коррупционными деяниями, останутся честными и справедливыми и преданными своим идеалам до самого конца своей жизни. Ко второй категории относятся люди честные и порядочные, которые очень дорожат честью и достоинством, уважают закон, могут иметь случайные, незначительные не существенные отклонения от установленных норм. К третьей категории относятся люди, которые не очень брезгуют чужим добром, при благоприятных обстоятельствах могут позволить себе нарушение закона, согрешить, но ограничивают себя тем, что берут, то, что им дают. К четвёртой группе относятся люди, которые не только берут, но и вымогают, причём очень настойчиво и безжалостно, никогда и, ни при каких обстоятельствах не делает добра без личной выгоды, ненасытный коррупционер и махровый взяточник, никакие законы и установки им не помеха. Поэтому на руководящие должности должны назначаться представители первой и второй категории, но ни в коем случае четвёртой.

В борьбе с коррупцией целесообразно широко использовать возможности религии. Дело в том, что подавляющее большинство населения Узбекистана – это мусульмане. Однако потенциал Ислама в борьбе против коррупции почти не используется. Объясняется это, прежде всего, тем, что многие верующие хорошо не знают подлинное отношение Шариата к коррупции, его святые заповеди относительно этого зла. Между тем, Ислам создал уникальную философию противодействия коррупции и взяточничеству. Он очень суров к коррупции, ко всем формам ее проявления, особенно к взяточничеству. Шариат предписывает строго пресекать коррупцию, а виновных в коррупции сурово наказывать. Сам пророк Мухаммед проклял всех, кто принимает участие в коррупционных сделках: кто предлагает взятку, кто берёт взятку и, кто является посредником при ее передаче. «Да проклянет Аллах дающего и берущего взятку и посредничающего в этом». Исследуя отношение Ислама к такому человеческому пороку, как коррупция, следует заметить, что система Ислама идеальна и она вне всякого сомнения может быть успешно использована в борьбе с этим злом. Согласно неизблемым канонам Священного Корана строго карается любое неправомерное (незаконное) присвоение чужого имущества. Большим грехом является подкуп должностных лиц с целью присвоения чужого имущества и наживы. По этому поводу Аллах в священном Коране говорит: «Не присваивайте незаконное имущество друг друга и не подкупайте этим (имуществом) судей, чтобы намеренно присвоить часть собственности (других) людей грешным путем» [4, 208].

В борьбе с коррупцией больших успехов можно добиться на основе изучения и умелого использования международного передового опыта. Однако, в настоящее время изучению передового опыта других стран и возможностям его применения с учетом наших реалий, уделяется недостаточное внимание. Нам представляется, что изучение международного опыта борьбы с коррупцией и его творческого применению у нас в стране должно уделяться серьезное внимание. Такой подход может способствовать обузданию коррупции с меньшими затратами.

#### *Список литературы / References*

1. *Аскарлов А.* История происхождения узбекского народа. Т.: «Узбекистан», 2018. С. 546.
2. Закон Республики Узбекистан «О противодействии коррупции» от 3 января 2017 г. за № ЗРУ-419. Газета «Народное слово» от 4 января 2017 года.
3. Закон Республики Узбекистан «О присоединении Республики Узбекистан к Конвенции Организации Объединенных Наций против коррупции (Нью-Йорк, 31 октября 2003 года)» от 7 июля 2008 г. № ЗРУ-158.
4. Коран. М.: Из-во «Феникс», 2018. 2/188.
5. *Мирзиёев Ш.М.* Послание Президента Республики Узбекистан Олий Мажлису от 22 декабря 2017. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uza.uz/ru-22-12-2017/> (дата обращения: 31.03.2020).

6. *Hongyi Li, Lixin Colin Xu, Heng-fu Zou.* Corruption, Income Distribution, and Growth. *Journal "Economics & Politics, Voluum 12, issue 2, July 200;* Swamy, Anand V. and Lee, Young and Azfar, Omar and Knack, Stephen, *Gender and Corruption (November, 1999).* IRIS Center Working Paper № 232; Gyimah-Brempong and De Camacho. *Corruption, Growth, and Income Distribution: Are there Regional Differences? Economics of Governance 7(3):245-269.* February 2006; Lorenzo Pellegrini and Reyer Gerlagh. *Corruption's Effect on Growth and its Transmission Channels.* *Kyklos, 2004. Vol. 57, issue 3, 429-456;* S. Akçay and others. *Corruption and human development.* *Cato Journal, 2006. Vol. 26, issue 1, 29-48;* Salinas-Jimenez and Salinas- Jimenez. *Corruption, efficiency and productivity in OECD countries.* *Journal of Policy Modeling 29(6):903-915.* November, 2007. [Электронный ресурс].
  7. *Коррупция в Монголии: президент приостановил полномочия 17 судей.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://eadaaily.com/ru/news/2019/06/27/korruptsiya-v-mongolii-prezident-priostanovil-polnomochiya-17-sudey/> (дата обращения: 31.03.2020).
  8. *Самые крупные коррупционные дела в Узбекистане.* [Электронный ресурс]. <https://kaktakto.com/politika/samye-krupnye-korruptcionnye-dela-v-uzbekistane-spisok/> (дата обращения: 31.03.2020).
  9. *Макроэкономические показатели Узбекистана.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://stat.uz/ru/2-uncategorised/6693-makroekonomicheskie-pokazateli2/> (дата обращения: 31.03.2020).
  10. *Список стран ао индексу восприятия коррупции.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 31.03.2020).
  11. *Стамбульский план действий по борьбе с коррупцией.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.oecd.org/corruption/acn/IAP-Manual-Monitoring-Experts-RUS.pdf/> (дата обращения: 31.03.2020).
  12. *Экономическое развитие.* [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.un.org/ru/story/2018/12/1344641/> (дата обращения: 31.03.2020).
-

**МАТЕМАТИКА ДЛЯ ЧАЙНИКОВ, БОГОТВОРЯЩИХ США. ЧАСТЬ 3.  
ВОЕННЫЙ БЮДЖЕТ  
(ПРОДОЛЖЕНИЕ, НАЧАЛО В №№ 2 (147) И 3 (148) 2020 Г.)  
Кирсанов В.Н. Email: Kirsanov17149@scientifictext.ru**

*Кирсанов Виктор Николаевич - временно безработный,  
г. Москва*

**Аннотация:** в статье выявляются и анализируются фикции экономической и военной мощи Соединённых Штатов Америки (США). Возвеличивание экономической и военной мощи США отдельными представителями различных стран, включая Россию, коренится, как в их невежестве, так и в предательстве ими своих национальных интересов. Именно невежество некоторых россиян, с одной стороны, и предательство ими национальных интересов, с другой стороны, лежат в основе их раболепства перед так называемой экономической и военной мощью США. В действительности же, несмотря на, якобы, имеющееся многократное превосходство так называемой экономической и военной мощи США относительно России, при столкновении США с экономическими и военными интересами России они неизменно оказываются битыми ею.

**Ключевые слова:** благосостояние, уровень жизни, заработная плата, доходы населения, здоровое питание, Валовой внутренний продукт, методика расчёта Валового внутреннего продукта, структура экономики, покупательная способность, внешний долг, военный бюджет, гиперзвуковое оружие, колония.

**MATH FOR DUMMIES WORSHIPPING THE UNITED STATES. PART 3.  
MILITARY BUDGET (CONTINUED, BEGINNING  
IN NOS. 2 (147) AND 3 (148) 2020)  
Kirsanov V.N.**

*Kirsanov Viktor Nikolayevich - temporarily Unemployed,  
MOSCOW*

**Abstract:** the article identifies and analyzes fictions of the economic and military power of the United States of America (USA). The exaltation of the economic and military power of the United States by individual representatives of various countries, including Russia, is rooted both in their ignorance and in their betrayal of their national interests. It is the ignorance of some Russians, on the one hand, and their betrayal of national interests, on the other hand, that underlies their servility to the so-called economic and military power of the United States. In fact, despite the alleged multiple superiority of the so-called economic and military power of the United States relative to Russia, when the United States confronts Russia's economic and military interests, they invariably find themselves beaten by it.

**Keywords:** welfare, standard of living, wages, income, healthy food, Gross domestic product, method of calculating the Gross domestic product, economic structure, purchasing power, external debt, military budget, hypersonic weapons, colony.

УДК 330

В 2017 году военный бюджет США превышал военный бюджет России в 10,6 раза, в 2018 – 13,4 раза, в 2019 – 15,1 раза [1]. В текущем 2020 году он, достигнув объёма почти 750 миллиардов долларов, оказался больше российского в 16 раз [2]. На основании этого, недруги России, - талдыча о многократном превосходстве армии США над армией России, - падают сами и заклинают других падать ниц перед США.

На практике же, противостояние России (и до, и во время, и после её бытности в СССР) и США, например во Вьетнаме, в Корее и Афганистане, оказывалось в пользу России, хотя она едва шевелила пальцем в защиту своих интересов за границей, как это было недавно в Сирии, где США, имея многократное превосходство над военным бюджетом России, а тем более над военным бюджетом Сирии, из штанов выпрыгивали желая уничтожить неудобного им Президента Сирии Б. Асада и, с криком «Асад – должен уйти», - что в переводе на язык США означает «Сирийская нефть наша», - всячески пытались свергнуть его, как с помощью своих наземных войск орудующих в Сирии на стороне террористов, так и посылая к её берегам свой военно-морской флот, обстрелявший её 103-мя крылатыми ракетами. А нынче они, зажатые в

узкой полосе границы на севере Сирии войсками Асада - с помощью России успешно громящими поддерживаемые ими террористические организации, вынуждены срочно вывести свои войска из Сирии, дабы не попасть под его горячую руку.

Между тем, несмотря на то, что Россия тратит на оборону существенно меньше США, она обходит их по основным направлениям военной науки и техники.

В своё время, представители Запада игнорировали сказанное Президентом России Путиным 18 февраля 2004 года:

*«Я уже говорил раньше о наших силах ядерного сдерживания, говорил о запасах прочности на десятилетия вперёд, говорил о возможности решать любые задачи, в том числе и по преодолению систем противоракетной обороны, если такие системы будут созданы. Об этом многократно говорилось. Вместе с тем мы также неоднократно подчеркивали, что в условиях качественного и количественного роста военного потенциала других государств России необходим прорыв к тому, чтобы иметь оружие и технику нового поколения.*

*В этой связи могу вас с удовлетворением проинформировать о том, что в результате проведённых в ходе этих учений экспериментов, положительно закончившихся экспериментов, мы окончательно убедились и подтвердили: в недалёком будущем на вооружение российских войск, Ракетных войск стратегического назначения, будут поставлены новейшие технические комплексы, которые в состоянии поражать цели на межконтинентальной глубине с гиперзвуковой скоростью и высокой точностью, с возможностью глубокого маневра как по высоте, так и по курсу. Должен сказать, что в том, что только что прозвучало, каждое слово имеет значение: таких систем вооружений в данный момент нет ни у одной страны мира.*

*Это даёт основание утверждать, что, опираясь на имеющиеся у нас мощные средства ведения вооружённой борьбы, имея в виду перспективные, такие как мною названы только что, и другие новейшие разработки, Россия на длительную историческую перспективу надёжно обеспечит свою стратегическую безопасность» [3].*

Когда же он продолжил этот разговор 1 марта 2018 года в своём Послании Федеральному Собранию с видеодемонстрацией ряда возможностей и указанием некоторых технических характеристик отдельных видов гиперзвукового оружия, например, обладания:

*«...способностью совершать полёты в плотных слоях атмосферы на межконтинентальную дальность на гиперзвуковой скорости, превышающей число Маха более чем в 20 раз» [4],*

– то они дружно уверяли, что это фейк, что этого не может быть, потому что этого не может быть никогда.

Естественно, отсутствие прямого военного столкновения между Россией и Западом затрудняет убеждение наших недоброжелателей, которые к тому же осознанно глохнут и слепнут в свете нашего успеха, в наличии у нас современного - не имеющего аналога, технически значительно превосходящего и опережающего другие страны - оружия. Сравнить с землёй ковровой бомбардировкой фугасными и зажигательными бомбами Дрезден и Токио, сбросить атомные бомбы на Хиросиму и Нагасаки, и т.д. не столько ради военной необходимости или целесообразности, сколько ради демонстрации силы усвоенной США - не наш метод.

Остаётся уповать на неангажированных специалистов. Мнение одного из них подытожило 29 января 2019 года Информационное агентство «РИА Новости»:

*«Для уничтожения всего населения США будет достаточно десяти межконтинентальных баллистических ракет РС-28 "Сармат", пишет военный эксперт Алексей Леонков для еженедельника "Звезда".*

*В своей статье он критикует заявления западных СМИ, которые, ссылаясь на мнения экспертов и аналитиков, пытаются поставить под сомнение боевые возможности новейших российских вооружений, в частности комплексов "Кинжал" и "Авангард", беспилотников "Буревестник" и "Посейдон", а также МБР "Сармат"» [5].*

В числе новейших российских вооружений, помимо указанных, танк «Армата», зенитный ракетный комплекс С-500, и многое другое. Один «Калибр» - показавший свою эффективность в Сирии с расстояния 1500 километров - чего стоит!

Западу нелегко смириться с величием России. Поэтому он делает всё возможное, чтобы затормозить наше развитие, умалить, а по возможности и отрицать наши достижения, вплоть до покорения космоса и всего мировогоклада в победу над фашистской Германией во Второй Мировой войне. Культурной основой его Россияфобства стала выработка им пропагандистского мема «highly likely» («с высокой степенью вероятности», попросту «весьма вероятно») запущенного в апреле

2018 года главой Кабинета министров Великобритании Терезой Мэй, - за отсутствием улик силившейся с его помощью обвинить Россию в причастности к отравлению Скрипалей в городе Солсбери. С тех пор, на Западе, в основе доказательства виновности России highly likely (хайли лайкли). Отныне, что бы не случилось: подмена допинг-проб, крушение малазийского Боинга, химическая атака в Сирии, вмешательство в выборы США, гражданская война на Украине и т.д. – в глазах Запада хайли лайкли виновата Россия. Вслед за этим, опираясь на вымышленное обвинение, Запад накладывает санкцию на Россию в целях ослабления её экономики.

Откуда этот нигилизм, чтобы не сказать хамство, или того резче, что всецело характеризует поведение Запада?

От инаковости цивилизаций Запада и России. Западная цивилизация – хищническая цивилизация. В её основе грабёж и насилие. Народы Запада испокон веков жидили своё благосостояние на нужде других. По этой причине, за всё время существования человечества лишь западные страны: Древняя Греция, Древний Рим и США, – являющиеся столпами западной цивилизации (в прошлом - Древняя Греция и Древний Рим, в настоящем - США), – сделали рабство государственной идеологией и движущей силой общественного производства.

Таким образом, несомненен лишённый двойного толкования интерес Запада к России, к её рабочей силе, территории и природным богатствам, за которыми шли войной на неё не только отдельные западные народы как то: тевтонцы (немцы) и ливонцы (латыши и эстонцы) в 1242 году, или поляки и шведы в 1598-1617 годах, – но и коллективный Запад. В новейшей истории он уже дважды покушался на Россию: сначала в 1812 году, когда чуть ли не вся континентальная Европа, ведомая Францией под руководством Наполеона, напала на неё, затем в 1941 году, когда почти тот же цвет континентальной Европы, теперь уже ведомый Германией под руководством Гитлера, напал на неё.

Именно маниакальное желание обогащения за чужой счёт является основой развязывания западными странами бесчисленных войн, как между собой, так и с другими странами мира. Только в прошлом веке, – о чём сказано в предыдущей части, – в погоне за чужим добром, они развязали две мировые войны, унесшие жизни свыше ста миллионов человек.

Нынче Запад вновь готовится к походу на Россию. Хотя ведущая страна в новом походе коллективного Запада на Россию покамест и не определена (вопреки демонстрации главенства, США не желают быть очередным камикадзе, как всегда предпочитая таскать каштаны из огня чужими руками), коллективная армия Запада в лице НАТО уже сформирована.

Отнюдь не случайно военные специалисты Запада пристально следят за нашей обороноспособностью и всякий раз выражают недовольство её укреплением нами. Так, ещё за полтора года до начала текущей модернизации российской армии, Крис Осборн сетовал на то, что:

*«Россия в ответ на действия НАТО, - приближения войск стран Североатлантического союза к нашим границам – В.К., - явно заняла такую позицию, как будто она в состоянии создать противовес Североатлантическому альянсу или сдержать его, однако при изучении современного состояния российских вооруженных сил возникают вопросы относительно способности России бросить реальный вызов НАТО в ходе продолжительного и полномасштабного военного столкновения» [6].*

О чём говорит Осборн?

О том, что Запад хочет бросить России реальный вызов, да не осмеливается, ибо при изучении современного состояния российских вооруженных сил у него возникают вопросы относительно способности России противостоять ему в ходе продолжительного и полномасштабного военного столкновения.

Отрадно, что уроки, преподанные нами камарилье во главе с Наполеоном и Гитлером, не канули в Лету. Тем не менее, не до почивания на лаврах. Невзирая на преподанные нами уроки и укрепление нашей обороноспособности, столкновение между Россией и Западом, если, конечно, он не изменит свою хищническую сущность, в той или иной мере неизбежно. По определению. Образно говоря, у всякого не способного или не желающего ни самостоятельно произвести необходимые товары для удовлетворения своих потребностей, ни наладить взаимовыгодное сотрудничество с производителем необходимых ему товаров - виноват тот, у кого они есть. А значит, рано или поздно, но в поисках чужого добра, рынка сбыта, сырья, чужой рабочей силы и т.д., Запад снова набросится на Россию со словами: «Ты виновата уж тем, что хочется мне кушать».

Пока же, сбившись в стаю – создав Североатлантический Альянс в 1949 году – западные страны не имея притока живительной силы в форме наворованных или награбленных благ (не воровать же и не грабить же им друг друга заключив между собой договор о создании системы

коллективной безопасности, а, впрочем, ни один договор не уберёт их от фашистской Германии, кроме, разве что пожелавших добровольно лечь под неё), варясь в собственном соку, еле-еле сводят концы с концами. Гибель колониальной системы усугубила их экономическое положение. Замена политики колониализма на политику неоколониализма, а также развал Организации Варшавского договора и Советского Союза способствуют им держаться на плаву. За небольшим исключением относительно США, которые мало того, что паразитируют на остальных странах Запада, так ещё и подьедаются на стороне, рыща по миру в поисках съестного оставляя за собой хаос и разруху: Вьетнам, Корея, Ирак, Афганистан, Ливия, Сирия и т.д.

Будучи не в состоянии или не желая ни самостоятельно произвести необходимые товары для удовлетворения своих потребностей, ни наладить взаимовыгодное сотрудничество с производителем товаров необходимых для удовлетворения потребностей членов своего общества, западные страны вообще, коллективный Запад в частности, по мере истощения обращают взоры по сторонам выискивая жертву. Не секрет, что и Первая и Вторая Мировые войны обусловлены переделом мира, организованным западными странами в 1914 и 1939 годах. В обоих случаях его побочным эффектом, не устраивающим последних, явилось уменьшение числа колониальных и зависимых стран. Неспособность победителей освоить накопленное богатство и заграничные источники дохода побеждённых, активировала нежелание угнетённых народов, лишившись ярма одного угнетателя, идти под ярмо другого угнетателя, всколыхнула их сознание, обусловила формирование (усиление) их освободительного движения.

В итоге, если в канун Перовой Мировой войны на колонии и зависимые страны приходилось около 66,8% территории и 60% населения земного шара [7], то после её окончания на колонии приходилось 42,9% территории и 32,3% населения земного шара, а, после очередного передела мира во Второй Мировой войне, на 1 июля 1972 года колонии составляли 3,3% территории и 0,97% населения земного шара (см. Таблицу 1).

Таблица 1. Кризис и распад колониальной системы империализма (цифровые данные) [7]

	Метрополи в 1970 площадь, тыс. км <sup>2</sup> население, тыс. чел.	Их колониальные владения (верхняя строка площадь, тыс. км <sup>2</sup> , нижняя - население, тыс. чел.)						
		1918	1923	1938	1945	1960	1972 (на 1 июля)	
Великобритания	244,1	33598,5	15123,9	3	14213,0	15713,0	5285,0	479,0
	55711	393831,9	398562,03	444691,0	431835	45990	10643,4	4
Нидерланды	36,6	2045,6	2042,2	2046,0	2048,1	560,0	164,2	
	13019	47593,5	49534,6	66654,4	75605	1148	615	
Португалия	92,1	2079,6	2085,0	2081,9	2089,9	2089,9	2085,8	
	9630	8795,3	8830,8	8947,2	12569	12748	14569	
США	9363,4	1854,95	1856,35	1842,95	1842,95	13,2	13,2	
	205395	10491,55	12360,45	15763,75	228005	2567	3033,1	
Франция	551	10649,8	11939,3	11893,7	12448,7	3611,6	151,6	
	50775	55031,3	59936,0	69228,6	76425	12304	1760	
Испания	504,8	312,6	340,0	339,9	317,0	295,7	266,0	
	33290	574,0	786,4	984,2	1496	437	220	
Германия	5416	2952,9	-	-	-	-	-	
	649266	12360,3	-	-	-	-	-	

	Метрополи в 1970	Их колониальные владения (верхняя строка площадь, тыс. км <sup>2</sup> , нижняя - население, тыс. чел.)					
	площадь, тыс. км <sup>2</sup>	1918	1923	1938	1945	1960	1972 (на 1 июля)
	население, тыс. чел.						
Италия	310,27	1591,0	1593,9	3484,68	-	-	-
	435787	1184,0	1897,4	8588,48	-	-	-
Япония	382,59	291,3	298,4	298,410	298,410	-	-
	712539	21289,0	22008,6	30829,110	3500010	-	-
Бельгия	30,5	2365,0	2438,5	2391,0	2397,1	54,0	-
	9676	15003,3	10152,8	14500,0	14117	4700	-
Дания	4311	194,6	89,512	88,112	89,512	-	-
	492111	143,8	35,712	43,512	5112	-	-
ЮАР (до 1961 ЮАС)	1221	...	835,1	823,9	823,9	823,9	824,3
	2128213	...	227,7	359,1	361	554	632
Австралия	7686,6	...	474,5	475,4	475,5	475,0	461,9
	12552	...	813,0	782,1	1026	1829	2426,4
Новая Зеландия	268,7	...	3,6	3,6	3,6	3,4	0,52
	2816	...	41,4	74,0	90	127	32
Территория под совместным управлением	-	...	15,0	15,0	15,1	14,8	14,8
	-	...	62,2	46,0	153	62	84,3
Итого	-	57934,9	38035,2	39998,8	38562,7	13226,5	4471,3
	-	566297,9	565119,0	661491,3	671528	82466	34015,2
В % к площади и населению земного шара 14	-	42,9	28,2	29,6	28,6	9,8	3,3
	-	32,3	31,2	30,7	29,8	2,8	0,93

<sup>1</sup> Изменения в размерах площадей объясняются не только новыми захватами или потерями, но в ряде случаев и новыми оценками или измерениями площадей; данные о населении ряда колоний зачастую являются результатом приблизительной оценки. 2 Цифровые данные о территориях, оставшихся 1 июля 1972 года колониями, и их населении взяты в основном из *Demographic Yearbook 1970, United Nations, N. Y., 1971*. 3 Начиная с 1923 данные не включают территории и население доминионов, из которых Австралия, Новая Зеландия и Южно-Африканский Союз стали после 1-й мировой войны колониальными державами, и их колоний. 4 Включая Южную Родезию (390,6 тыс.км<sup>2</sup>, 5,3 млн. человек, из них 95% африканцев). 5 Включая Аляску (по разным оценкам 1552,5 тыс., 1530 тыс. и 1519 тыс.км<sup>2</sup>; с 1958 - 49-й штат США) и Гавайские острова (16,6 тыс.км<sup>2</sup>; с 1959 - 50-й штат США). 6 В 1914. 7. В 1938. 8 Включая захваченную Италией в 1935-36 Эфиопию (785 тыс.км<sup>2</sup>; 5,3 млн. человек). 9 В 1938. 10 Без Манчжурии, находившейся в 1931-45 под оккупацией Японии (1303 тыс. км<sup>2</sup>, 35,3 млн человек в 1937).

11 Собственно Дания. 12 Фарерские острова и свободная от ледников часть Гренландии, включенные позднее в состав Датского королевства. 13 Из них 17,5 млн. африканцев, мулатов, индийцев, находящихся в условиях колониального угнетения. 14 Площадь земного шара принята 134,9 млн км<sup>2</sup>.

Для полноты осмысления Таблицы 1 необходимо отметить, что:

*«До первой мировой войны Английская колониальная империя захватила 9 миллионов квадратных километров, где проживало примерно 147 миллионов человек. Французская империя увеличилась на 9,7 миллионов квадратных километров и 49 миллионов человек. Германская колониальная империя присоединила 2,9 миллиона квадратных километров с 12,3 миллиона жителей. США захватили 300 тысяч квадратных километров земли с 9,7 жителей, а Япония – 300 тысяч квадратных километров с 19,2 миллиона человек» [8].*

Безвозмездно и безнаказанно присваивать золото инков и прочие активы индейцев Северной и Южной Америки, жителей Индии, Китая, Египта, Ливана, Сирии, Кувейта, Алжира или других стран и континентов, где есть чем поживиться, варварски эксплуатировать их трудовые и природные ресурсы - это одно, другое - натужно извлекать выгоду из во всех отношениях бедного племени «Фигвам». Полагаю никто не будет спорить, что до гибели колониальной системы, восемь зарубежных холопов обеспечивали одного великобританца куда большим количеством исторически необходимых материальных благ, чем 0,19 человек после развала колониальной системы. О доходности втянутых в орбиту Европейского Союза (в качестве плацдарма для нападения на Россию) стран Восточной и Северной Европы - выходцев из Организации Варшавского договора и Советского Союза - с точки зрения экономики и говорить нечего: ноль с минусом. Как тут не хилеть экономике Запада, заточенного на грабёж и насилие? Это, во-первых.

Во-вторых, Запад испытывает не только материальный, но и интеллектуальный голод, вершиной чего является признание им священной коровой однополых браков и изменение пола ребёнка по усмотрению родителей (достаточно мнения одного родителя, чтобы из мальчика сделать девочку, как, например, с недавних пор, этого добивается Анна Горгулес - мать семилетнего мальчика из США Джеймса Янгера) [9].

Отсюда и ажиотаж Запада вокруг новейших военных разработок России.

Особенно болезненно восприняли наши успехи в военном деле – США. Им понадобилось около двух лет – от категорического отрицания их до безоговорочного согласия с ними. Словопрения вокруг мифа или реальности новейших военных разработок России закончились в пользу последнего. Точку поставил министр обороны США М. Эспер в декабре 2019 года на форуме по безопасности в Калифорнии. Выражая озабоченность наличием у России новейших военных технологий, он признал отставание США от России в разработке гиперзвукового оружия:

*«Несколько лет назад мы взяли паузу в том, что касается этих технологий. Тогда мы однозначно лидировали. Сейчас мы в роли догоняющего. Потому министерство вкладывает каждый доллар, который только может, чтобы гарантировать, что у нас есть преимущество, что мы получим преимущество в том, что касается гиперзвуковых вооружений» [10].*

Когда и в чём они лидировали, ежели всегда и везде тумачи получали – неясно. Относительно вкладывания министерством обороны США каждого доллара - проще пареной репы: Эспер фундировал увеличение военного бюджета США на 2020 год до 750 миллиардов долларов.

Здесь как нельзя кстати слова киногероя Бодрова-младшего из «Брат-2»:

*«Вот скажи мне, американец, в чём сила! Разве в деньгах? Вот и брат говорит, что в деньгах. У тебя много денег, и чего? Я вот думаю, что сила в правде: у кого правда, тот и сильнее! Вот ты обманул кого-то, денег нажил, и чего — ты сильнее стал? Нет, не стал, потому что правды за тобой нету! А тот, кого обманул, за ним правда! Значит, он сильнее!».*

Воистину культовый фильм, в котором как в капле воды отражено противостояние двух антагонистических цивилизаций, где субъекты одной зиждат своё благосостояние на нужде других (в нашем случае США), другой – не зиждат своё благосостояние на нужде других (в нашем случае Россия). Они столь непримиримы меж собой, что американцы по сей день неустанно ищут оправдание своей отсталости, без оглядки на количество своих потуг. Вот совсем свежий пример, а именно, в поисках алиби несостоятельности США одолеть Россию, специалисты американского издания «Breaking Defense» 6 февраля 2020 года установили, что:

*«Реки являются естественным препятствием для победы в "войне с Россией"» [11].*

Что изменится от увеличения военного бюджета США над военным бюджетом России в 16 раз?

С точки зрения обороноспособности нашей страны – ничего! Россия всегда была и будет в состоянии защитить себя от завоевателей любого толка. Иное дело, что, как при нашествии татаро-монголов, так и в Смутное время и при развале Советского Союза, судьба Отечества оказывалась в руках горстки корыстолюбивых предателей, до поры до времени ввергавших его в пучину бед и страданий. Они и сегодня не перевелись. Для них и сегодня сила в деньгах. Это им предназначаются десятки статей военного бюджета США – в федеральном бюджете США ещё больше – с целью выращивания и культивирования ельциных, гайдаров, поповых, чубайсов, сахаровых, солженициных, новодворских, явлинских, собчаков, гозманов, сванидзе, млечных, амнуэлей и им подобных, вплоть до засылки казачков вроде Якуба Корейбы, – одно время умудрившего официально промывать мозги студентам Московского государственного института международных отношений, а ныне свободно гастролирующего с аллилуйей Западу и анафемой России в отечественных средствах массовой информации, включая радио и телевидение. Это в их поддержку, кроме расходов на сдерживание строительства российских газопроводов «Турецкий поток» и «Северный поток-2», покупки и развёртывания Турцией российского зенитного ракетного комплекса С-400, и прочих - направленных на ослабление России:

*«Особой строкой в законе (военном бюджете США на 2020 год – В.К.) выделено дополнительное финансирование в размере 250 млн долларов для «противодействия влиянию Кремля и непрекращающейся дезинформационной операции, проводимой Россией»» [12].*

С точки зрения обороноспособности США, исходя из практики освоения ими военных бюджетов прошлых лет, увеличится закупочная цена сидения унитаза, стоившего 640 долл. [13] в бытность министром обороны США К. Уэйнбергера, или армия США обзаведётся эфиопским кофейником за 60 тыс. долларов взамен рейгановского за 7600 долларов [13], или удвоится стоимость, до 5,4 миллиарда долларов, строительства аэростата для наблюдения за противником с воздуха, чай - вероятно ввиду недостаточного финансирования - построенный за 2,7 миллиарда долларов оказался неработающим [13]. И так далее.

На худой конец, пару сотен тысяч долларов они вольны направить на исследование способностей индийских слонов обнаруживать бомбы, раз исследование способностей африканских слонов обнаруживать бомбы, стоившее военному бюджету США 50 тыс. долларов, оказались ничтожны [13].

Кабы исход конфликта между странами зависел от величины их бюджета, хоть всеобщего государственного, хоть его части – военного, то США несомненно поработили бы весь мир. Поскольку это не так, постольку они и не в силах этого сделать. И не только из-за непобедимости России. Согласно докладу специалистов Центра изучения США при национальном университете Сиднея от 19 сентября 2019 года:

*«США больше не могут в одиночку поддерживать баланс сил в Индо-Тихоокеанском регионе и уступили военное превосходство Китаю» [14].*

А ведь военный бюджет Китая в три раза меньше военного бюджета США...

Да что там Китай: Вьетнам, Северная Корея, Венесуэла, Куба, Сирия и иные страны успешно противостоят стремлению США лишить их политической и экономической самостоятельности, прибрать к своим рукам их богатство, поработить их народ.

#### *Список литературы / References*

1. Ходаренок Михаил. Ни в какое сравнение: военный бюджет США оторвался от российского / Газета.ru. 25.12.2019 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gazeta.ru/army/2019/12/25/12883340.shtml/> (дата обращения: 01.02.2020).
2. Шойгу: Военный бюджет США на 2020 год в 16 раз больше российского / Российская газета. 24.12.2019 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rg.ru/2019/12/24/shojgu-voennyj-biudzhets-ssha-na-2020-god-v-16-raz-bolshe-rossijskogo.html/> (дата обращения: 05.02.2020).
3. Заявление для прессы и ответы на вопросы во время посещения космодрома Плесецк / Официальный сайт президента России. 18.02.2004 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/22357> (дата обращения: 03.02.2020).
4. Послание Президента Федеральному Собранию 1 марта 2018 г. / Официальный сайт президента России. 01.03.2018 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/56957/> (дата обращения: 06.02.2020).

5. Эксперт рассказал, сколько "Сарматов" полностью уничтожат США / РИА-Новости. 29.01.2019 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ria.ru/20190129/1550046265.html/> (дата обращения: 06.02.2020).
6. Крис Осборн. Америка уступает России своё военное превосходство? / ИноСМИ. 01.09.2017 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://inosmi.ru/politic/20170901/240178202.html/> (дата обращения: 07.02.2020). Оригинал публикации: Kris Osborn. Is America Losing Its Military Edge to Russia? / The National Interest. August 30, 2017. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://nationalinterest.org/blog/the-buzz/america-losing-its-military-edge-russia-22108/> (дата обращения: 07.02.2020).
7. Колонии и колониальная политика / Большая советская энциклопедия. Т. 12. Часть 3. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://bse.uaio.ru/BSE/1203.htm> (дата обращения: 11.03.2020).
8. Колониальная система в XIX-начале XX в. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://spravochnik.ru/istoriya/kolonialnaya\\_sistema\\_v\\_xix-nachale\\_xx\\_v/](https://spravochnik.ru/istoriya/kolonialnaya_sistema_v_xix-nachale_xx_v/) (дата обращения: 12.03.2020).
9. Суд передал сына матери, которая сделала его девочкой / МК.RU. 23.10.2019 // [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.mk.ru/social/2019/10/23/sud-peredal-synamateri-kotoraya-sdelala-ego-devochkoj.html> (дата обращения: 28.02.2020 г.)
10. В США признали первенство России в гиперзвуковом оружии / Свободная пресса. 09.12.2019 г. // [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://svpressa.ru/war21/news/251111/%20/> (дата обращения: 07.02.2020).
11. Американское СМИ назвало препятствие для победы в "войне с Россией" / РИА-Новости. 10.02.2020 г. // [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://ria.ru/20200210/1564469316.html> (дата обращения: 10.02.2020 г.). Оригинал публикации: Sydney J. Freedberg Jr. OMFV: The Army's Polish Bridge Problem. February 06, 2020. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://breakingdefense.com/2020/02/omfv-the-armys-polish-bridge-problem/> (дата обращения: 10.02.2020).
12. Валерия Егисман. Оборонный бюджет США на 2020 год: что планирует Вашингтон в отношении России? / Голос Америки. 23.12.2019 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.golos-ameriki.ru/a/us-defence-budget-2020-russia/5217239.html/> (дата обращения: 08.02.2020).
13. Уильям Хартунг. Только Пентагон мог потратить 640 долларов на сиденье унитаза / ИноСМИ. 13.04.2016 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://inosmi.ru/military/20160413/236118515.html> (дата обращения: 09.02.2020 г.). Оригинал публикации: W illiam D. Hartung. Only the Pentagon Could Spend \$640 on a Toilet Seat / The nation. April 11, 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.thenation.com/article/archive/only-the-pentagon-could-spend-640-on-a-toilet-seat/> (дата обращения: 09.02.2020).
14. Эксперты: США уступили военное превосходство в Индо-Тихоокеанском регионе Китаю / ТАСС. 20.08.2019 г. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/6779170> (дата обращения: 10.02.2020). Оригинал публикации: Ashley Townshend, Brendan Thomas-Noone, Matilda Steward. Averting Crisis: American strategy, military spending and collective defence in the Indo-Pacific. 19.09.2019. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.usss.edu.au/analysis/averting-crisis-american-strategy-military-spending-and-collective-defence-in-the-indo-pacific/> (дата обращения: 10.02.2020).

## EQUALITY OF DEVELOPMENT OPPORTUNITIES IN THE CONTEXT OF THE CURRENT INTERNATIONAL INTEGRATION IN VIETNAM

Le Thi Vinh<sup>1</sup>, Phan Thanh Nham<sup>2</sup> Email: Le17149@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Le Thi Vinh - PhD in Philosophy, Lecturer,  
UNIVERSITY OF SOCIAL SCIENCES AND HUMANITIES  
VIETNAM NATIONAL UNIVERSITY;

<sup>2</sup>Phan Thanh Nham - PhD in Philosophy, Lecturer,  
HANOI ARCHITECTURAL UNIVERSITY, HANOI,  
HANOI, SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM

**Abstract:** international integration is an important development strategy of Vietnam. The integration process has profoundly affected all life and socio-economic aspects. In this article, the authors focus on studying the impacts of international integration on distribution of development opportunities in Vietnam today. The article includes two main contents: Firstly, an overview of the current situation of distribution of development opportunities in Vietnam; Secondly, an analysis on the opportunities and challenges that international integration poses for ensuring equality of development opportunities. The authors assert that equality in access to opportunities is a premise for true social equality. In the current context, being aware and responding well to the impacts of international integration on distribution of development opportunities is an important factor to ensure the sustainable development.

**Keywords:** international integration, equality, development opportunities, social economic development, Vietnam.

## РАВЕНСТВО ВОЗМОЖНОСТЕЙ РАЗВИТИЯ ВО ВЬЕТНАМЕ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНТЕГРАЦИИ

Ле Тхи Винь<sup>1</sup>, Фан Тхань Нхам<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ле Тхи Винь - кандидат философских наук, преподаватель,  
Университет социальных и гуманитарных наук  
Ханойский государственный университет;

<sup>2</sup>Фан Тхань Нхам - кандидат философских наук, преподаватель,  
Ханойский архитектурный университет, Ханой,  
г. Ханой, Социалистическая Республика Вьетнам

**Аннотация:** международная интеграция является важной стратегией развития Вьетнама. Процесс интеграции глубоко затронул все жизненные и социально-экономические аспекты. В этой статье авторы фокусируются на изучении влияния международной интеграции на распределение возможностей развития во Вьетнаме сегодня. Статья включает в себя два основных содержания: во-первых, обзор текущей ситуации распределения возможностей развития во Вьетнаме; во-вторых, анализ возможностей и проблем, которые ставит международная интеграция для обеспечения равенства возможностей развития. Авторы утверждают, что равенство в доступе к возможностям является предпосылкой для подлинного социального равенства. В нынешних условиях понимание и хорошая реакция на влияние международной интеграции на распределение возможностей развития является важным фактором обеспечения устойчивого развития.

**Ключевые слова:** международная интеграция, равенство, возможности развития, социально-экономическое развитие, Вьетнам.

УДК 323.38

DOI 10.24411/2304-2338-2020-10403

### 1. Introduction

International integration is an inevitable trend nowadays. Since the renovation, especially since the late 90s of the twentieth century, Vietnam has advocated to promote the integration, not only in the field of economy but also in other fields. The international integration process has a strong impact on all aspects of socio-economic life. In this article, by analyzing and synthesizing related documents and data, from the perspective of philosophical approach, we focus on analyzing the issue of equality of

development opportunities in Vietnam in the integration context. The equality of development opportunities is considered a premise to ensure the true social equality, so the study clarifies opportunities, especially the challenges that international integration poses to the implementation of equality of development opportunities in Vietnam today.

## **2. Some general issues**

*First of all, it is necessary to determine the inner meaning of "equality of development opportunities".* Equality refers to the equal relationship among people. "The concept of equality of opportunity usually also includes a reference to ability and effort. Equal opportunity exists when people of similar ability (broadly understood) have equal chances of success regardless of their family's social and economic circumstances" [10, p. 368-369]. Accordingly, the concept of "equality of development opportunities" used in this article is understood in the meaning of: All subjects are equal in access to development opportunities. The subjects may be an individual, organization, industry or region of Vietnam in an integrated economy. "Development opportunities" cover many aspects, but this study only addresses opportunities to access economic resources and opportunities to enjoy development results and opportunities to contribute.

*Secondly, it is about international integration.* At present, there are many different definitions of the concept of "integration" in the world. In Vietnam, the term "integration" is commonly understood as "international economic integration." In this study, international integration is the link between countries and territories in the world, not only in the field of economics but also in all fields of social life.

With the motto "wanting to be friends with all countries in the world community and striving for peace, independence and development" [1, p. 516], Vietnam has actively participated in the integration process through many bilateral and multilateral cooperation with countries and territories around the world; acceded to and signed many free trade agreements (FTAs). In particular, joining the World Trade Organization (WTO) on January 11, 2007 was a big milestone that created many profound socio-economic changes. On February 4, 2016, Vietnam officially signed the Trans-Pacific Partnership (TPP) Agreement. Joining TPP was considered to be the biggest event for Vietnam since Vietnam and the US normalized relations in 1995, etc. It can be said that every step in the process of deeper and deeper international integration has created many opportunities and challenges for the country's development. This study only addresses international integration as a factor that affects equality of development opportunities in Vietnam, so the terms of specific agreements or events will not be analyzed in detail.

## **3. Issue of equality of development opportunities in Vietnam in the context of international integration today**

### **3.1. Equal opportunity to access economic development resources**

Up to now, researchers in Vietnam have a relatively uniform understanding of resources for economic development. Economic development resources are the aggregate of natural resources, national assets, human resources and intangible and exploitable factors in order to accelerate the process of socio-economic development [12, p. 10; 8, p.9]. Thus, resources for economic development are plentiful, originating from both inside and outside the country, including: labor resources, capital resources, science and technology resources, natural resources, etc. Regarding the research topic, this article only addresses the opportunity to access some resources affected by the international integration process.

The relationship of distribution of opportunities to access economic development resources in Vietnam has made many positive changes since the Renovation until now thanks to the participation of the State and the market. Before the Renovation, because the State was the sole entity to allocate production resources, the opportunity to equal access for non-State entities was limited. Since 1986, with the policy of developing a multi-sector commodity economy, a variety of economic entities have been formed and actively contributed to the socio-economic development.

The international integration process has created favorable conditions and opportunities for entities to have access to economic development resources. *Firstly*, when joining WTO and free trade agreements, Vietnam has better conditions to access foreign capital, through forms such as Foreign Direct Investment (FDI) and Foreign Indirect Investment (FII) and Official Development Assistance (ODA), commercial loans from foreign banks or from international financial markets, non-refundable aid from non-governmental organizations (NGOs). *Secondly*, the international integration creates conditions for Vietnam to absorb modern scientific and technological achievements. Although there has not been a scientific and technological revolution in Vietnam and there is no knowledge economy yet, Vietnam is not outside the common movement trajectory of the world in this current age. Thanks to the international integration process, Vietnam has the opportunity to cooperate, exchange and transfer technologies with developed countries in the world. *Thirdly*, through the international

cooperation, Vietnam attracts a large number of foreign workers with high skills and good management skills. Since then, Vietnamese workers have conditions to learn, absorb and improve their qualifications and skills. At the same time, a large number of Vietnamese laborers who go to work abroad also have the opportunity to be trained in developed labor markets around the world.

In addition, the integration process also poses challenges to the issue of equality of opportunities to access resources in Vietnam today. If only based on the principle of economic efficiency, places with favorable conditions to help generate profitability quickly will have great investment attraction. Accordingly, resources will be concentrated in regions with good development opportunities. The data on foreign investment attraction in Vietnam in recent years show a clear division between domestic regions: from one side as key economic regions (such as Hanoi - Hai Phong - Quang Ninh economic growth triangle, Ho Chi Minh City - Binh Duong - Dong Nai - Ba Ria - Vung Tau economic quadrangle) with one side as the underdeveloped economic regions such as the Northern Mountains and Central Highlands. If the differentiation is greater, it will lead to imbalance, even polarization among regions, potentially leading to economic - political - social instability. This requires the regulation and distribution of resources of the State.

Since 1986, the Party and State of Vietnam have made great efforts in distributing development resources. To create fairness and stability, the State shall regulate and distribute resources in the direction of limiting the vast disparities in development level among industries, occupations, fields and regions nationwide. In particular, to create equality of opportunities to access capital resources, the State has introduced policies to encourage investment, regulate budget allocation for disadvantaged regions, and spend ODA capital for investment in developing transport infrastructure in artery regions. Thanks to the developed infrastructure, localities will be able to attract more outside development resources.

Even so, just as Klein and Bita Hadjimichael wrote in a World Bank's study, *The Private Sector in Development*: "productivity growth and, hence, the way out of poverty is not simply a matter of throwing resources at the problem. More important, it is a matter of using resources well." [6, p. 18]. Therefore, in order for each economic entity in the market economy to attract, especially be able to use resources effectively, each entity must improve its competitiveness and operational efficiency. In addition to factors related to institutional environment and luck, the effort of the subject itself is the decisive factor. In the context of strong international integration today, especially in the trend of moving to the knowledge economy, those who hold many knowledges will have many opportunities for development. This raises the need to ensure equality of opportunity for good education, which we will discuss shortly hereunder.

### **3.2. Equality of opportunity to enjoy development results**

In this section, we address the issue of ensuring equality for all in access to education, health, and public services (such as electricity, clean water, public transport, information and telecommunications, etc.) and creative achievements of the mankind. This is a field that clearly demonstrates the role of the State in ensuring equality of development opportunities. Since 1986 up to now, thanks to the achievements in the economic development, the State has been able to better perform the distribution of opportunities to enjoy development results, especially for vulnerable groups in the society.

The international integration also brings favorable conditions to better meet the needs of the people. *Firstly*, through the international cooperation, Vietnam attracts a lot of foreign capital to invest in infrastructure development, support the budget to implement community development projects, such as bringing electricity to mountainous villages, national clean water program, etc. *Secondly*, investment in education and health care in remote and disadvantaged regions is more concerned because in addition to the State programs, many non-governmental organizations have joined hands in many practical support programs. *Thirdly*, through the international cooperation and integration, Vietnamese people have opportunity to access advanced education and high-quality health care and entertainment services with the international school system, international hospitals, shopping centers, luxury resorts, etc.

However, the current problem is that there is a strong differentiation between population groups in the opportunity to enjoy the development results. The urgent requirement is that the State should have support policies, as well as the care of the community, so that all people, especially the disadvantaged groups in the society, are given equal opportunities to access the development results.

In fact, there are newborns who are in difficult conditions, such as in remote regions, poor families, or have disabilities. They find it difficult to get adequate education, regular medical care, and limited access to other public services. In the context of international integration and market mechanisms, access to quality services is increasingly dependent on the affordability. This is the reason leading to the widening gap among the population groups in the society. Inequality in opportunity to enjoy education and health will lead to inequality in outcomes, in other words, income

and consumption inequality. As a result, to ensure the equality of development opportunities for all, the State needs to perform a stronger and more effective regulating role.

In parallel with the expansion of links and cooperation, the process of international economic integration has increased the fierce competition in relations between nations, peoples and individuals. Each economic entity must compete in the global labor market. Therefore, in the trend towards the knowledge economy, the nation's development strategy needs to focus on developing "the right educational system to get more of your people innovating and collaborating on the flat-world platform" [3, p. 408]. The requirement to create opportunities for all to benefit from a good education is now more urgent than ever.

One point to be noted is "Creating equal opportunities for all, however, may lose track of the fact that people often lack capabilities to take advantage of opportunities." [11, p. 4]. In Vietnam, in recent years, there has been investment in expanding the network of schools and health clinics to remote communes. However, many children cannot go to class often due to unfavorable transportation or labor to support their families. The majority of ethnic minorities do not come to health facilities for medical examination and treatment, partly due to habit, but mostly due to their inability to cover expenses. Clearly, result equality and opportunity equality are closely related. It can be said that the requirement to improve people's living standards is a prerequisite for realizing equality of opportunity to enjoy the fruits of development.

Moreover, from 1986 up to now, the State of Vietnam has made great efforts in creating institutions to ensure equal opportunities for individuals in society, such as the prioritized plus points policy in education for State-favored people as children of ethnic minorities, remote areas or families with meritorious services to the revolution, etc. Nonetheless, the policies are sometimes not really effective, for example, the policy of training bachelors in recruitment system to develop the ethnic minority team. These are students who are sent to study by localities, do not have to take entrance exams, be supported with tuition fees and guaranteed with local jobs without having to take civil servant recruitment test. However, in fact, the admission and recruitment to the job positions are the output of the recruitment policy that has not been well addressed. From 2011-2016, there were 4,517 students who graduated, but only 1,633 were accepted and arranged by localities [5, p. 8-9]. It is clear that social incentive policies need to be more strictly implemented, otherwise they will backfire and cause negative effects.

Especially, the modern economy and the process of globalization are posing many problems for equal distribution of opportunities to benefit from development results. One of them is the conflict resolution issue related to intellectual property protection requirements. It is a conflict between the need to use the intellectual product effectively, it must be disseminated quickly and widely at a cheap price (even zero), and on the one side, it must create conditions for the people who have created knowledge to offset research costs and be profitable to motivate them to stay creative. In other words, this is a contradiction between the goal of the whole society to approach and use the new knowledge achievement with the issue of ensuring benefits for creators with the exclusive protection mechanism [7, p. 144-146; 9, p. 30]. Nowadays, under the pressure of international integration, Vietnam has to step up and strictly comply with the provisions on the protection of intellectual property rights under the terms of the International Agreements and Conventions. The exclusive protection provided by the law on intellectual property requires that people who wish to enjoy the fruits of knowledge pay for it, which means that many people will not have the opportunity to access or use because they are unable to perform an economic obligation. However, we cannot deny that the long-term benefits of intellectual property is to increase labor productivity based on creative incentives [9, p. 21]. Therefore, enforcement of intellectual property rights protection is extremely crucial. As a result, it is required that the State needs to perform well the function of ensuring social equality so as to both protect the intellectual property rights of the owners and create a support mechanism so that everyone, especially the disadvantaged people in society, has an opportunity to enjoy the fruits of development.

### ***3.3. Equality of opportunity for dedication***

Equitable distribution of opportunities to enjoy developmental achievements can be seen as a necessary and essential premise for people to have equal access to development resources, especially to seize the opportunity for dedication. In terms of equality of opportunity to contribute, we want to mention creating a healthy competitive environment for everyone. In this respect, the distribution of development opportunities is not only directed to the disadvantaged in society but also to opportunities for talented people to be dedicated, recognized and encouraged. In order to do so, it requires the participation of the State with transparent institutions, and also requires the market competition mechanism with the principle of labor efficiency.

In an integrated economy, everyone needs to be provided equal conditions to work, create and devote based on their own capabilities. "Participation in economic growth, for the vast majority of people, means securing work (...). Employment opportunities need to be available for all members of the population" [11, p.16]. Since the Renovation, especially in recent years, with the strategy of developing high-quality human resources, the State has focused on the policy of attracting talents. However, the current recruitment mechanism in Vietnam still faces many negative issues, especially in the administrative and non-business sector. To ensure the equality of opportunity for dedication, the current issue is the need to make transparency in the recruitment of personnel in compliance with the principle of fair competition by capacity.

The international integration process has been creating many job opportunities for Vietnamese people. According to the data reported by enterprises, the total number of Vietnamese employees going to work abroad in January 2020 was 9,414 employees, equaling 100.33% compared to the same period in 2019 [2]. In addition to the large number of workers who go to work abroad every year, the foreign invested sector also attracts a large number of local workers. In 2018, the foreign-invested economic sector employed 5.6% of workers aged 15 and above in Vietnam [4, p. 11].

The international integration contributes to creating favorable conditions for ensuring job opportunities for everyone, but also poses a great challenge of equal opportunity for each individual in the global labor market. In an age of globalization, with the development of technology, the work will be moved to places that can be done most effectively around the world. Therefore, untrained or unskilled laborers will not be competitive and be inevitably excluded from the high-quality labor market and fall into unemployment or poverty due to living only on simple jobs that bring low income. Consequently, creating equal opportunities to access education and training for everyone is an important prerequisite for improving productivity and promoting career opportunities for all citizens to participate in the integrated economy. This is an urgent requirement for Vietnam in the international integration context today.

#### **4. Conclusion**

The international integration process has created a lot of advantages, as well as challenges to equality of development opportunities in Vietnam. The equality of opportunity to access economic development resources, equality of opportunity to benefit from development results and equality of opportunity for dedication are aspects of the same issue. Therefore, to ensure equality of development opportunities, there must be comprehensive efforts from the State, the community and each individual. Especially, to be equal in terms of opportunities for truly meaningful development, in addition to the support of the State and the community, each individual must constantly strive to adapt to rapid changes in today's volatile world.

#### ***References / Список литературы***

1. Communist Party of Vietnam. Document of the National Representative Congress of the Renovation period (Course VI, VII, VIII, IX, X). Part I. Hanoi: National Political Publishing House, 2010.
2. Department of Overseas Labor Management. "9,414 Vietnamese workers go to work abroad in January 2020". [Electronic Resource]. URL: <http://www.dolab.gov.vn/New/View2.aspx?Key=5161/> (date of access: 25.03.2020)
3. *Friedman Thomas L.* The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century. Third edition. New York: Picador, 2007.
4. General Statistics Office. Labor Force Survey Report 2018. Hanoi: Statistical Publishing House, 2019.
5. *Ha Duc Da & Truong Khac Chu.* Reform the recruitment system to meet the requirements of developing local human resources for ethnic minorities // Journal of Education. 2018. № 428. Pp. 7-11.
6. *Klein Michael U. & Hadjimichael Bita,* 2003. The Private Sector in Development: Entrepreneurship, Regulation, and Competitive Disciplines. Washington, DC: World Bank. © World Bank. [Electronic Resource]. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/15134/> (date of access: 01.04.2020).
7. *Ngo Tuan Nghia.* Ensuring harmonious interests on intellectual property in Vietnam's international economic integration. Hanoi: National Political Publishing House, 2011.

8. *Pham Tu Tai & Nguyen Vinh Thanh*. Efficient use of key physical resources in the process of transforming the economic growth model in Vietnam. Hanoi: National Political Publishing House, 2016.
9. *Pham Tuan Anh* (Editor-in-Chief). State management of intellectual property. Hanoi: Science and Technology Publishing House, 2011.
10. *Sorensen, Annemette*. "Welfare states, family inequality, and equality of opportunity // Research in Social Stratification and Mobility, 2006. № 24. Pp. 367-375.
11. United Nations Development Programme (UNDP) & Viet Nam Academy of Social Sciences (VASS). Viet Nam Human Development Report 2015 on Inclusive Growth. Hanoi: Social Sciences Publishing House, 2016.
12. *Vu Thanh Son* (Editor-in-Chief). Equitable distribution of economic resources - A theoretical and practical approach in some countries. Hanoi: National Political Publishing House, 2014.

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

## МЕТАФОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СУБСТАНТИВНЫХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ С КОЛИЧЕСТВЕННЫМ ЗНАЧЕНИЕМ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Данилов А.В. Email: [Danilov17149@scientifictext.ru](mailto:Danilov17149@scientifictext.ru)

Данилов Александр Васильевич – кандидат филологических наук, доцент,  
кафедра русского языка как иностранного, филологический факультет,  
Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** нумерализованные существительные (*толпа, стадо, выводок* и др.) являются важной и весьма специфической частью лексической системы русского языка. Несмотря на то, что семантические и синтаксические свойства этих слов весьма полно описаны в научной литературе, остаются малоизученными их метафорический потенциал и коннотативная специфика, которые ярко проявляются в современном речевом дискурсе. В статье описаны характерные стилистические особенности словосочетаний, включающих в качестве базового компонента нумерализованные существительные. Уделено внимание роли прилагательных и фактора одушевленности существительных в составе этих сочетаний.

**Ключевые слова:** семантика существительных, субстантивные словосочетания, метафорическое значение.

## METAPHORICAL ASPECTS OF SUBSTANTIVE PHRASES WITH THE QUANTITATIVE MEANING IN MODERN RUSSIAN LANGUAGE

Danilov A.V.

Danilov Aleksandr Vasilyevich – Candidate of Philological Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF RUSSIAN LANGUAGE AS A FOREIGN LANGUAGE, FACULTY OF PHILOLOGY,  
ST. PETERSBURG STATE UNIVERSITY, SAINT-PETERSBURG

**Abstract:** russian nouns with quantitative meaning (*толпа, стадо, выводок* - crowd, herd, brood etc.) are an important and very specific part of the lexical system of the Russian language. Despite the fact that the semantic and syntax properties of these words are very fully described in the scientific literature and dictionaries their metaphorical and connotative peculiarities remain insufficiently investigated. The article describes stylistic characteristics of phrases including numbered nouns as a basic component. The role of adjectives and the influence of animated nouns in the structure of these phrases are also noted.

**Keywords:** semantics of nouns, substantive phrases, metaphorical meaning.

УДК 811.161.1

Современный русский язык располагает весьма богатым запасом существительных, обозначающих большие множества объектов различной природы [1, 191]. По сочетаемости они могут быть разделены на группы:

1) сочетающиеся с одушевленными существительными (*толпа, гурьба, ватага, орда, орава; стадо, стая, табун, караван, свора; выводок, косяк* и др.);

2) сочетающиеся с неодушевленными существительными (*горсть, охапка, гроздь, пучок, клубок, облако, ком, куча, гора, ворох, груды, копна, ряд, вагон, лавина, река, океан, фонтан, шквал* и др.);

3) обладающие универсальной сочетаемостью (*масса, уйма, множество* и др.).

В целом в языке насчитывается порядка 100 существительных указанной семантики. В лингвистической литературе их иногда называют нумерализованными существительными [2, 68].

Анализ сочетаемостной специфики этих существительных показывает, что присущая им валентность в значительной степени обуславливается их семантикой: *стадо (коров), табун (лошадей), рой (пчёл)* и т.д. Эти свойства хорошо представлены в толковых словарях [3].

Следует отметить, что в речевом дискурсе наблюдаются случаи, когда главное слово становится основой для образования нетрадиционных словосочетаний, нередко имеющих метафорический характер: *толпа теней, выводок престелниц, стадо идиотов* и пр. Рассмотрение примеров,

включенных в Национальный корпус русского языка, показывает, что метафорический потенциал нумерализованных слов имеет весьма специфические особенности [4].

Нами был проведен анализ наиболее часто употребляемых слов из каждой группы. Описание каждого словосочетания осуществлялось с учетом лексико-морфологических, синтаксических и стилистических особенностей.

#### **Лексико-морфологические особенности**

Слова *толпа* и *гурьба* (слова первой подгруппы) толкуются в словарях как неорганизованное скопление людей [3]. Они часто сочетаются с именами сущ. в род. п. мн. ч. [4].

*Толпа* сочетается с одушевленными, конкретными и собирательными существительными. Например, *толпа фанатов, толпа исполнителей, толпа анимешников, толпа народа*.

Иногда *толпа* сочетается с неодушевленными сущ., метафорически обозначающими одушевленных существ:

*В одном только я почти уверена — всё это мне было показано ради того, что там мелькнул в толпе теней мой хромой дед с сумрачным лицом.* [Л. Улицкая, 2000]

Словосочетание со стержневым словом *толпа* несет в себе значение неопределенного количества, однако отмечены и такие сочетания, где количество называется точно: *Он подозрительно отсутствовал в блестящей толпе 150 гостей, собравшихся по случаю выхода в свет "Президентского марафона".* [«Коммерсантъ-Власть», 2000]

Как и *толпа*, *гурьба* преимущественно сочетается с одушевленными сущ. в род. п. мн. ч., но иногда сочетается с неодушевленными, метафорически обозначающими человека. Например: *Далгат глядел на волнистое мутно-серое море, ... и на гурьбу купальников, плещущихся в загаженной мелкой воде.* [«Октябрь», 2010]

*Выводок, стадо, рой* обычно употребляются в отношении групп животных. *Выводок* используется не только в конструкции «выводок + сущ. в род. п. мн. ч.» (*выводок лисят, выводок глухарей*), но и в синонимичной конструкции с определением, выраженным прилагательным, например, *волчий выводок, утиный выводок*. В словарях *выводок* - это детеныши, выведенные одной самкой (птиц, животных) и держащиеся вместе [3], в переносном значении это слово может означать большое количество детей в семье. Например, *выводок сирот*. В современном дискурсе *выводок* имеет весьма широкую семантическую сочетаемость: *выводок врачей и студентов, выводок индийских толстух, выводок прелестниц, выводок суеверных старух, выводок слуг*. Интересно, что *выводок* преимущественно сочетается с существительными обозначающими живых существ женского пола. Не так часто, но сущ. *выводок* может сочетаться и с неодушевленными сущ.: *выводок деревьев, выводок бутылок, выводок приятных занятий, выводок фарфоровых слоников*.

Как и *выводок*, *стадо* тоже может сочетаться с одушевленными и неодушевленными сущ. в род. п. мн. ч. Примеры: *стадо туристов, стадо идиотов, стадо спутников, стадо кресел и стульев, стадо велосипедов*.

*Рой* это стая, множество кружащихся в воздухе, летающих насекомых или птиц (*рой бабочек*). В метафорическом значении *рой* может сочетаться с конкретным сущ. (*рой спутников, рой озней, рой осколков*), но иногда сочетается и с абстрактными сущ., связанными по семантике с мыслительной деятельностью человека: *рой мудрости, рой приятных мыслей* и т.д.

*Горсть, охапка* используются в значении некоторого небольшого количества чего-либо. Например, *горсть соли, горсть песка*. В материалах Национального корпуса русского языка, однако, зарегистрированы и необычные сочетания *горсть* с абстрактным сущ. в род. п. мн. ч.: *горсть смыслов*. Аналогичные особенности можно увидеть и в словосочетаниях существительного *охапка*. Помимо таких традиционных по структуре сочетаний, как *охапка цветов, охапка дров, охапка книг*, нами обнаружены и сочетания *охапка счастья, охапка пурги, охапка молний*.

*Куча* может сочетаться с одушевленными и с неодушевленными сущ., но чаще - с неодушевленными сущ. Например: *куча друзей, куча охранников, куча детей; куча времени, куча уроков, куча проблем, куча добра*. Нетрудно заметить, что лексическая сочетаемость сущ. *куча* достаточно широкая. *Куча* может сочетаться с конкретными сущ. и с собирательными.

Весьма характерна для современной разговорной речи сочетаемость существительного *вагон* с существительными, абстрактными по своей семантике. Например, *вагон добра, вагон времени, вагон работы, вагон терпения*.

*Дождь* это большое количество чего-л. падающего, сыплющегося или множество, непрерывный поток чего-либо. *Дождь* обычно сочетается с существительными в род. п. мн. ч., которые обозначают элементы этого множества (*дождь брошюр, цветов, наград*). В состав

этих словосочетаний могут входить прилагательные, обозначающие различные характеристики элементов множества. Например, *дождь раскаленных искр*.

*Море* акцентирует объемность, обширность множества чего-либо (*море магазинов, народов*). Обычно *море* сочетается с конкретными существительными, реже – с абстрактными или с вещественными (*море крови*).

*Уйма* и *масса* – слова универсальные, они сочетаются с неодушевленными и одушевленными сущ. Возможны сочетания с конкретными и с абстрактными сущ.: *масса наград, масса педагогов, масса удовольствий, масса ходатайств, масса жалоб*; *уйма книг, уйма маришуттов, уйма продуктов*. В отличие от *масса*, словосочетания с *уйма* обычно включают прилагательные, характеризующие объекты, составляющие это множество: *уйма потраченных нервов и энергии, уйма всякой живности, уйма ценких поп-песен, уйма специальных учений, уйма превосходнейших качеств*.

#### **Синтаксические особенности**

Словосочетания с нумерализованными существительными обладают синтаксическими свойствами именных словосочетаний. Хотя они могут выполнять функцию любых членов предложений, наиболее характерна для них функция подлежащего или дополнения.

#### **Стилистические особенности**

В большинстве случаев субстантивные словосочетания на основе нумерализованных существительных в метафорическом значении имеют сниженную эмоционально-экспрессивную окраску, обычно выражают пренебрежение, иронию или другие близкие по значению модальные оттенки негативного характера.

Примеры.

*Где они, тучные стада идеалистов и бессеребреников, где?* [Н. Дежнев. Принцип неопределенности (2009)].

*Как-то внезапно выяснилось, что вместе с новым наркомом в Большой дом впорхнул и целый женский рой гурий — личные секретариши, .... секретные машинистки, буфетчицы, официантки.* [Ю. Домбровский. Факультет ненужных вещей, (1978)]

*А с ребенком запаслась бы вагоном терпения и действовала бы по схеме "мы так не делаем", "мы так не говорим, нужно извиниться"* [4].

Заключая, можно предположить, что метафорические потенциалы компонентов разных лексико-семантических групп, т.е. их способность выступать в качестве главных элементов словосочетания с метафорическим значением, могут существенно различаться. Изучение этих вопросов, поиск общелингвистических факторов, определяющих эти различия, представляется важным научным направлением будущих исследований.

#### **Список литературы / References**

1. Валгина Н.С., Розенталь Д.Э., Фомина М.И. Современный русский язык / Под ред. Н.С. Валгиной. М.: Логос, 2002. 528 с.
2. Панаева А.Г. Категория рода нумерализованных существительных в современном русском языке. В сб. Фразеологические единицы как элемент языковой картины мира. Курган, 2015. С. 76-79.
3. Малый академический словарь (МАС). Словарь русского языка: В 4-х т. / РАН, Ин-т лингвистич. Исследований. Под ред. А.П. Евгеньевой. 4-е изд., стер. М.: Рус. яз., 1984.
4. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. Режим доступа: ruscorpora.ru/ (дата обращения: 08.04.2020).

## ПРОБЛЕМЫ, СВЯЗАННЫЕ С ОБЕСПЕЧЕНИЕМ СОБЛЮДЕНИЯ ОБЩИХ УСЛОВИЙ ДОКАЗЫВАНИЯ В УГОЛОВНОМ ПРОЦЕССЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

**Ражабов Б.А. Email: Rajabov17149@scientifictext.ru**

*Ражабов Бахтиёр Алмахматович – доктор юридических наук, доцент, начальник кафедры,  
кафедра уголовного и уголовно-исполнительного права,  
Академия Министерства внутренних дел Республики Узбекистан,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье изложены взгляды и анализ автора о процессуальных положениях, служащих в качестве механизма обеспечения соблюдения общих условий доказывания в уголовном процессе Республики Узбекистан. Согласно анализам и исследованиям были выявлены проблемы, касающиеся механизма обеспечения соблюдения общих условий доказывания в судебно-следственной практике нашей республики на сегодняшний день. Кроме того, были разработаны предложения и рекомендации, направленные на разрешение данных проблем, в том числе на совершенствование механизма обеспечения соблюдения общих условий доказывания.

**Ключевые слова:** общие условия доказывания в уголовном процессе, доказательства, дознаватель, следователь, прокурор, суд, судья.

## ISSUES RELATED TO ENSURING COMPLIANCE WITH THE GENERAL CONDITIONS FOR PROOF OF CRIMINAL PROCEDURE IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Rajabov B.A.**

*Rajabov Bakhtiyor Almahmatovich – Doctor of Law, Associate Professor, Head of the Department,  
DEPARTMENT OF CRIMINAL AND PENAL ENFORCEMENT LAW,  
ACADEMY OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** in the article the author comments and analyzes the procedural rules that serve as a mechanism for ensuring compliance with the general conditions of proof in the criminal procedure of the Republic of Uzbekistan. According to the analysis and research, today the problems of the mechanism of ensuring compliance with the general conditions of evidence in the forensic practice of the republic are indicated, and the problems associated with the solution of these problems, as well as the observance of the general conditions of proving. Proposals and recommendations were developed to improve the mine clearance mechanism.

**Keywords:** general conditions of proof in criminal proceedings, evidence, prosecutor, general conditions of judge, evidence, investigator, court, judge.

УДК 343.13

В уголовном процессе общие условия доказывания считаются одним из важнейших и занимающих центральное место институтов. Несоблюдение общих условий доказывания может привести к неоперативному и неполному раскрытию преступлений, назначению справедливого наказания лицу, совершившему преступление, привлечению к ответственности или приговору невиновного лица или невыявлению виновных лиц. В связи с этим, очень важно в уголовном процессе обеспечить соблюдение общих условий доказывания.

Наличие несоответствия между изменениями и дополнениями, внесенными в последнее время в Уголовно-процессуальный кодекс Республики Узбекистан (далее – УПК) положениями о механизме доказывания, включающим в себя стадии собирания, проверки и оценки доказательств, усиливает необходимость совершенствования данного механизма.

В частности, одной из проблем механизма обеспечения соблюдения общих условий доказывания в определяющих общие условия доказывания нормах УПК, является невключение в список, определяющий осуществление доказывания дознавателем, следователем, прокурором, судом (статья 86 УПК), некоторых субъектов. К ряду данных субъектов также можно добавить

должностное лицо органа, осуществляющего доследственную проверку, и защитника. [1, с. 7], [2, с. 9], [3, с. 9-10]. Вместе с тем, наличие определенных ограничений в деятельности субъектов, осуществляющих доказывание, и не отражение этих ограничений в нормах, касающихся общих условий доказывания, является еще одним из недостатков в законодательстве.

Если бросить взгляд на стадии уголовного процесса, можно увидеть, что доказывание на стадии доследственной проверки осуществляется должностным лицом органа, осуществляющего доследственную проверку, а доказывание в процессе доследственной проверки или расследования преступления и рассмотрения дела судом осуществляется дознавателем, следователем и прокурором.

По-нашему мнению, целесообразно ограничить связанные с доказыванием полномочия этих субъектов с точки зрения стадий производства и осуществления процессуальных функций. В частности, с точки зрения распределения уголовно-процессуальных функций определено осуществление дознавателем, следователем и прокурором следственных и обвинительных функций. Однако можно наблюдать, что передача согласно действующему УПК дознавателю, следователю и прокурору также некоторых полномочий, связанных с разрешением уголовного дела по существу, приводит к действиям, противоречащим общим условиям доказывания в процессе разрешения уголовного дела по существу.

Точно также, принимая во внимание необходимость осуществления судом лишь функции разрешения уголовного дела по существу при рассмотрении дела, на сегодняшний день мы можем наблюдать, как суд, согласно нормам действующего УПК, также иногда вынужден осуществлять следственные и обвинительные функции или осуществляет такие действия [4], [5].

Данный механизм считается одним из проблем, препятствующих обеспечению соблюдения общим условиям доказывания. Потому что в результате осуществления судебно-следственной деятельности могут быть приняты решающие постановления, служащие обвинительным интересам или выражающие схожие с ним обстоятельства. Так как основной целью результата уголовно-процессуальной деятельности является отправление правосудия, вышеупомянутые обстоятельства затрудняют достижение данной цели. Поэтому, когда речь идет о совершенствовании механизма обеспечения соблюдения общим условиям доказывания, возникает необходимость ограничения полномочий осуществляющих доказывание субъектов с точки зрения осуществления уголовно-процессуальных функций.

Собирание доказательств в качестве общего условия доказывания по содержанию означает собирание доказательств путем производства следственных действий. К сожалению, эффективной работе данного механизма препятствуют некоторые нормы УПК. Например, несмотря на то, что согласно требованиям части первой статьи 87 УПК определена возможность собирания доказательств путем производства следственных действий, однако закон запрещает производство всех определенных в УПК следственных действий во время доследственной проверки (ст. 329 УПК). Данное обстоятельство порождает определенные трудности при обеспечении соблюдения общим условиям доказывания в судебно-следственной практике. В частности, при возникновении необходимости проведения ряда следственных действий перед возбуждением уголовного дела должностные лица, осуществляющие доказывание, вынуждены не соблюдать или обходить правила, связанные с общими условиями собирания доказательств.

Кроме того, несмотря на то, что в нормах УПК отражена возможность собирания доказательств путем проведения оперативно-розыскных мероприятий, однако не определено, в каком порядке будут использоваться в качестве доказательств результаты оперативно-розыскных мероприятий, не определены положения об их механизмах. В связи с этим, из-за пробелов в законе сегодня нет возможности конкретно говорить о механизме обеспечения соблюдения общим условиям доказывания при собирании доказательств. Между тем, сегодняшний анализ норм УПК не даёт возможности размышления на эту тему.

Необходимо отдельно отметить, на сегодняшний день для полного и качественного собирания сведений, имеющих значение для уголовного дела, дознаватель, следователь не могут в должной степени установить психологический контакт с участниками уголовного процесса, у них не хватает навыков выбора тактических приемов и их применения в данной сфере. В результате сведения (доказательства), имеющие значение для уголовного дела, собираются не полностью, возникают проблемы, связанные с недостаточностью доказательств [6], [7], [8], [9], [10] или это приводит к направлению материалов доследственной проверки в соответствующие суды для делопроизводства в административном или гражданском порядке, а уголовные дела квалифицируются статьей, предусматривающей в УК более легкую санкцию за совершенное деяние.

В статье 88 УПК определен запрет совершения ряда действий в процессе доказывания. Однако, нет никаких положений о том, какие проверки могут проводиться в случаях нарушения или несоблюдения этих запретов, нарушения данного закона при собирании доказательств, а также о том, как необходимо проводить эти действия в будущем. В связи с этим, признав наличие множества проблем в ситуациях собирания доказательств, связанных с нарушением запретов в процессе доказывания, трудностей в нахождении решений данных проблем, необходимо отметить то, что, к сожалению, встречаются случаи рассмотрения ответственными уполномоченными лицами, в частности, судами уголовных дел и вынесение приговора, закрывая глаза на эти нарушения. Исходя из содержания задач по содействию в предупреждении преступлений, защите интересов личности, государства и общества, необходимо отметить, что собирание доказательств и доказывание вины совершившего преступление лица с совершением запрещенных действий при доказывании полностью противоречит целям обеспечения правосудия и является абсолютно недопустимым обстоятельством. Поэтому, при выявлении совершения запрещенных действий при доказывании одними из важнейших задач считаются четкое определение в законе, каким должно быть законное решение возникшей проблемы, какими механизмами можно обеспечить данные требования.

Фиксация доказательств в протоколе - еще одно из важных общих условий доказывания. Однако соблюдение этого условия или обеспечение соблюдения ставит под вопросом определенные обстоятельства, возникающие при расследовании уголовного дела. Несмотря на то, что в УПК нет серьезных проблем по фиксации доказательств в протоколе или использовании дополнительных способов при фиксации доказательств, уместно признать то, что данные положения устарели с точки зрения развития науки и техники на сегодняшний день. Прогресс науки и техники, стремительное развитие средств связи, осуществление отражения сведений в электронной цифровой форме, расширение возможностей использования этих сведений, а также необходимость создания возможностей использования в качестве доказательств сведений в данной форме также важны с точки зрения достижения эффективности. В связи с этим, целесообразно отразить в действующем законодательстве не только фиксацию доказательств в протоколе, фото или видео съёмку в процессуальном порядке, но и фиксацию доказательств с помощью электронных цифровых технических средств, а также положения, узаконивающие возможности их использования в уголовном деле в будущем [11, с. 32-38], [12, с. 13], [13, с. 11-12], [14, с. 9]. Например, обеспечение регистрации протоколов в электронной форме послужит обеспечению соблюдения общим условиям доказывания в этой сфере.

Еще одной из проблем, связанных с соблюдением общим условиям доказывания считается неточное отражение в УПК того, как должна осуществляться проверка доказательств. В частности, в законодательной норме определено, что проверка доказательств состоит лишь в собирании дополнительных доказательств, и данная норма по содержанию полностью не отражает процесс проверки доказательств. Потому что если учесть, что проверка доказательств после собирания дополнительных доказательств осуществляется путем их сопоставления с предварительно собранными доказательствами, станет очевидным необходимость непосредственного отражения в УПК норм, касающихся осуществления именно этого сопоставления.

Кроме того, несоблюдение требований, связанных с охраной прав и законных интересов лица при проведении оперативно-розыскных мероприятий в процессе следственной проверки, является одной из следующих серьезных проблем. В частности, при собирании доказательств, в том числе проведении оперативно-розыскных мероприятий, часто можно встретить случаи совершения действий, опасных для жизни и здоровья лиц или унижающие их честь и достоинство [15], [16], [17], [18], [19], [20], [21]. Вместе с тем, лица, осуществляющие доказывание в процессе доказывания, пытаются получить доказательства или сведения, которые могут быть использованы в качестве доказательства или осуществить другие формы доказательственной деятельности путем насилия, угроз, обмана и иных незаконных мер.

К сожалению, попытки собирания доказательств на основании данных подходов можно обосновать отсутствием усовершенствованных механизмов, связанных с обеспечением соблюдения общим условиям доказывания. По-нашему, для охраны прав и законных интересов лиц в процессе доказывания недостаточно лишь одного закрепления в УПК запрещающих действий. Целесообразно также закрепить в УПК конкретные меры охраны данных прав и интересов, механизмы обеспечения прозрачности процесса доказывания.

Вышеперечисленные проблемы, связанные с обеспечением соблюдения общим условиям доказывания, сами по себе оказывают серьезного влияния на эффективность уголовно-процессуальной деятельности. Не достижение эффективности в должной мере ставит под вопрос развитие деятельности, в том числе достижение намеченных целей от уголовного судопроизводства, судебных процессов. Эффективность борьбы с преступностью может не ответить требованиям в сфере политики государства в борьбе с преступностью. В результате увеличение числа преступлений, уход от ответственности лиц, совершивших преступления приведёт к снижению доверия потерпевших от преступления лиц к правоохранительным органам, суду, а также может снизиться уровень соблюдения законности, обеспечения верховенства закона. Механизм уголовного судопроизводства, в том числе сложность порядка доказывания, уголовно-процессуальных требований, касающихся процесса доказывания направлен против эффективности деятельности. При обеспечении соблюдения общих условий доказывания важно стремиться к упрощению и легкости данного механизма.

Сложности механизма именно уголовного судопроизводства, искусственные преграды и некоторые несоответствия в законе являются преградами для своевременного и полного осуществления задач уголовно-процессуального законодательства, а также порождают спорные ситуации. В связи с этим, для обеспечения соблюдения общих условий доказывания необходимо обратить основное внимание на упрощение данных сложных порядков.

### *Список литературы / References*

1. *Милова И.Е.* Участие адвоката-защитника в собирании доказательств на предварительном следствии: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Самара, 1998. 17 с.
2. *Воробьева Ю.Ю.* Современные проблемы процесса доказывания в российском уголовном судопроизводстве: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук: – Оренбург, 2006. 22 с.
3. *Левченко О.В.* Уголовно-процессуальное доказывание: Сущность, средства доказывания, предмет и пределы: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора юридических наук. Ижевск, 2001. 51 с.
4. Жиззах вилоят суди архивдаги 3-176-18-сонли жиноят иши материаллари.
5. Зангиота тумани суди архивдаги 1-177/18-сонли жиноят иши материаллари.
6. Тошкент вилояти суди архивдаги 24-1/110-18-сонли жиноят иши материаллари.
7. Тошкент вилояти суди архивдаги 24-5/121-18-сонли жиноят иши материаллари.
8. Сурхондарё вилояти суди архивдаги 24-06-2018-сонли жиноят иши материаллари.
9. Бўз тумани суди архивдаги № 1-78/2017-сонли жиноят иши материаллари.
10. Фарғона тумани суди архивдаги 1-388/2017-сонли жиноят иши материаллари.
11. *Химматов И.И.* «Электрон жиноят иши» ахборот тизими // Тергов амалиёти. Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги хузуридаги тергов департаменти журнали. Т., 2019. № 1. Б. 32-38.
12. *Бостанов Р.А.* Использование производных доказательств в уголовном судопроизводстве России: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Н. Новгород, 2012. 31 с.
13. *Оконенко Р.И.* «Электронные доказательства» и проблемы обеспечения прав граждан на защиту тайны личной жизни в уголовном процессе: сравнительный анализ законодательства Соединенных Штатов Америки и Российской Федерации: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. М., 2016. 24 с.
14. *Овсянников Д.В.* Копирование электронной информации как средство уголовно-процессуального доказывания: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Екатеринбург, 2015. 22 с.
15. Тахтакўпир тумани суди архивдаги 156617-сонли жиноят иши материаллари.
16. Сурхондарё вилоят суди архивдаги 24-06-2018-сонли жиноят иши материаллари.
17. Қўрай тумани суди архивдаги 1-11/18-сонли жиноят иши материаллари.
18. Юқоричирчиқ тумани суди архивдаги 1-2/18-сонли жиноят иши материаллари.
19. Чўст тумани суди архивдаги 1-81-сонли жиноят иши материаллари.
20. Самарқанд вилояти суди архивдаги 2-86-2017-сонли жиноят иши материаллари.
21. Бухоро вилояти суди архивдаги № 1-20/1804/9-сонли жиноят иши материаллари.

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОБЛЮДЕНИЯ ОБЩИХ УСЛОВИЙ ДОКАЗЫВАНИЯ В СУДЕБНО-СЛЕДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН И ПРОБЛЕМЫ В ЭТОЙ СФЕРЕ

Турдиев Л.З. Email: Turdiev17149@scientifictext.ru

*Турдиев Лазиз Зарифович – преподаватель,  
кафедра уголовно-процессуального права,  
Академия Министерства внутренних дел Республики Узбекистан,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье изложены позиция и анализ автора о процессуальных правилах, служащих в качестве механизма обеспечения соблюдения общих условий доказывания в судебно-следственной практике Республики Узбекистан. Согласно результатам анализа и исследований были отмечены проблемы, касающиеся механизма обеспечения соблюдения общих условий доказывания в судебно-следственной практике нашей страны на сегодняшний день, были разработаны предложения и рекомендации, направленные на решение данных проблем, в том числе и на совершенствование механизма обеспечения соблюдения общих условий доказывания.

**Ключевые слова:** общие условия доказывания в уголовном процессе, доказательства, судебно-следственная практика, дознаватель, следователь, прокурор, суд, судья.

## ENSURING COMPLIANCE WITH THE GENERAL TERMS OF PROOF OF JUDICIAL FORENSICS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN AND CHALLENGES

Turdiev L.Z.

*Turdiev Laziz Zarifovich - Lecturer,  
DEPARTMENT OF CRIMINAL PROCEDURE LAW,  
ACADEMY OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** the author's comments and analyzes on procedural rules, which serve as a mechanism for ensuring compliance with the general principles of evidence in the forensic practice of the Republic of Uzbekistan. According to the analysis and research, today the problems of the mechanism of ensuring compliance with the general conditions of evidence in the forensic practice of the republic are mentioned, and the problems of solving these problems, as well as the observance of the general conditions of proving. Proposals and recommendations were developed to improve the mine clearance mechanism.

**Keywords:** general conditions of proof in criminal proceedings, evidence, forensic practice, investigator, prosecutor, court, judge.

УДК 343.13

Анализ норм Уголовно-процессуального кодекса Республики Узбекистан (далее – УПК) и уголовных дел в судебно-следственной практике свидетельствует о не функционировании в должной мере механизма обеспечения соблюдения общим условиям доказывания, наличии правовых пробелов в законодательных нормах и несоответствующих друг другу правовых норм.

В частности, в УПК не определены положения, касающиеся установления и использования доказательств; не урегулирована оценка доказательств с точки зрения существенности каждого доказательства; не определена оценка совокупности доказательств с точки зрения достаточности для обвинения и приговора; не урегулирован запрет угрозы совершения действий, опасных для жизни и здоровья лиц или унижающих их честь и достоинство; не определены положения по запрету домогаться показаний, объяснений, заключений, выполнения экспериментальных действий, изготовления и выдачи документов или предметов путем психологического воздействия; не включение правил по применению способов цифровой регистрации доказательств и порядку ведения «цифрового уголовного дела»; отсутствуют положения по сравнительному анализу доказательств при их проверке; не урегулировано из чего состоят недопустимость и достоверность доказательства.

По нашему мнению, определение данных положения в УПК послужит в будущем эффективной работе механизма соблюдения общих условий доказывания и безукоризненности данной системы.

Необходимо отметить, что соблюдение общих условий доказывания, определенных в статьях 85–95<sup>1</sup> УПК, требует отражения в этих нормах правил, касающихся механизма обеспечения соблюдения общим условиям доказывания. То есть, один из основных факторов, обеспечивающих соблюдение данных условий, связан с установлением отсутствия недостатков и изъянов данных условий.

В качестве одного из именно этих недостатков и изъянов можно привести процессуальное положение, определенное в части 3 статьи 88 УПК «Охрана прав и законных интересов граждан, предприятий, учреждений и организаций в процессе доказывания». Содержание текста данной нормы на узбекском языке, согласно которому лицам, кроме дознавателя, следователя, прокурора, судьи и врачей, участвующих в деле в качестве специалистов или экспертов, запрещается присутствовать при обнажении лица другого пола в связи с выполнением следственного или судебного действия, по нашему мнению, противоречит этическим нормам, так как данная норма не ограничивает участие дознавателя, следователя, прокурора, судьи независимо от их пола при проведении следственных действий, связанных с обнажением лица другого пола [1].

Как известно, данная норма является не только пробелом нормы, определяющей общие условия доказывания, но и может представлять угрозу правам личности. Представьте себе ситуацию, при которой проведение освидетельствования женщины, связанного с ее обнажением, проводится с нарушением правила, запрещающего присутствие лиц «другого пола» при выполнении данного следственного или судебного действия. Как известно, такие понятия как стеснение, застенчивость, достоинство - основные черты, свойственные узбекским женщинам. В связи с этим, данные обстоятельства, связанные с проведением вышеуказанных следственных действий, с точки зрения обеспечения прав личности, должны найти своё решение. Потому что обстоятельства, при которых были унижены честь и достоинство женщины, при которых они почувствовали себя сильно оскорбленными, могут привести к их самоубийству или к другим отрицательным последствиям [2, с. 55].

По нашему мнению, законодатель в целях устранения данного противоречия освидетельствование лица, связанное с его обнажением доверил врачу. Однако закрепленное в части 3 статьи 88 процессуальное положение при данном обстоятельстве не ограничивает право участия дознавателя, следователя, прокурора и суда в данном следственном действии.

Необходимо отметить, что определенное в части 3 статьи 88 УПК процессуальное положение на узбекский язык переведено не верно, в отличие от текста данной нормы на русском языке. В тексте на русском языке указано «дознавателю, следователю, прокурору, судье и иным лицам, кроме врачей, участвующих в деле в качестве специалистов или экспертов, запрещается присутствовать при обнажении лица другого пола в связи с выполнением следственного или судебного действия».

По нашему мнению, текст данного условия на русском языке приведен верно, в связи с чем, считаем целесообразным текст данной нормы на узбекском языке привести в соответствии с текстом на русском языке, в котором следует указать, что «дознавателю, следователю, прокурору, судье и иным лицам, кроме врачей, участвующих в деле в качестве специалистов или экспертов, запрещается присутствовать при обнажении лица другого пола в связи с выполнением следственного или судебного действия», а также обеспечить строгое соблюдение участниками уголовного процесса данного условия в период делопроизводства.

Внесение данного предложения в часть 3 статьи 88 УПК окажет эффективное воздействие на безукоризненную работу механизма соблюдения общим условиям доказывания.

Необходимо отметить, что в пунктах 1-2 части второй статьи 88 УПК бросаются в глаза некоторые пробелы. В частности, несмотря на то, что в пункте 1 части второй статьи 88 УПК установлен запрет совершать действия, опасные для жизни и здоровья лиц или унижающие их честь и достоинство, однако не определены требования по запрету угроз совершения данных действия. А именно, при формировании данной нормы УПК законодатель не принял во внимание случаи [3], [4], [5] возможного применения угрозы разглашения дознавателем, следователем или прокурором сведений о личной жизни подозреваемого, обвиняемого, которые они не хотели бы предать огласке, в целях получения с них признательных показаний или угрозы применения способов, опасные для их жизни и здоровья.

Именно схожее с этим обстоятельство можно также наблюдать в пункте 2 части второй статьи 88 УПК. В данном пункте, несмотря на то, что установлен запрет домогаться показаний,

объяснений, заключений, выполнения экспериментальных действий, изготовления и выдачи документов или предметов путем насилия, угроз, обмана и иных незаконных мер, однако не определено процессуальное правило по запрету проведения противозаконного психологического или другого воздействия. Данные процессуальные требования в качестве общих условий доказывания, хоть и относятся к устанавливаемым запрет условиям, однако имеющиеся в них данные пробелы свидетельствуют о наличии некоторых пробелов общих условий доказывания.

Между тем, по отношению к последствиям за невыполнение условий, которых мы считаем «пробелом», и неурегулированных, не включенных в общие условия доказывания законодатель определил уголовную ответственность.

В частности, в части первой статьи 235 Уголовного кодекса Республики Узбекистан «Применение пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания» [6] действия, связанные с применением пыток и других жестоких, бесчеловечных или унижающих достоинство видов обращения и наказания, то есть **незаконное психическое, психологическое, физическое или иное давление** на лицо, подвергнутое административному аресту, а также подозреваемого, обвиняемого, подсудимого, осужденного, свидетеля, потерпевшего, другого участника уголовного процесса либо их близких родственников посредством **угроз**, нанесения ударов, побоев, истязаний, причинения мучений или иных незаконных действий, совершенного сотрудником правоохранительного органа или другого государственного органа либо по его подстрекательству или с его ведома либо с его молчаливого согласия иными лицами с целью получения от них или от третьего лица какой-либо информации, признаний в совершении преступления, их самовольного наказания за совершенное деяние либо принуждения их к совершению каких-либо действий» рассматриваются в качестве преступления.

В следственной практике встречаются случаи принуждения дознавателем или следователем подозреваемых, обвиняемых к даче показаний, оказания на них давления, унижения их чести и достоинства [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13]. Это же противоречит действующим законам, положениям, определенным во Всеобщей декларации прав человека [14].

В связи с этим, подводя итоги вышеперечисленного, считаем целесообразным внести соответствующие изменения в пункты 1-2 части второй статьи 88 УПК и дополнить пункт 1 данной статьи текстом следующего содержания: «совершать действия, опасные для жизни и здоровья лиц или унижающие их честь и достоинство или *угрожать совершением данных действий*». А текст пункта 2 данной статьи после слова «обмана» дополнить фразой «*психологического воздействия*».

По-нашему мнению, внесение в соответствующие нормы УПК данных дополнений и изменений в качестве общих условий доказывания и устранение в них правовых пробелов укрепит механизм соблюдения общим условиям доказывания в дальнейшем.

#### *Список литературы / References*

1. Яшнобод туман суди архивдаги 34/08-1759-сонли жиноят иши материаллари.
2. *Ражабов Б.А.* Гувоҳлантириш тергов харакатини ўтказишда шахс ҳуқуқларининг таъминланиши: Монография. Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси, 2013. 183 б.
3. Чуст тумани суди архивдаги 1-81-сонли жиноят иши материаллари.
4. Самарқанд вилояти суди архивдаги 2-86-2017-сонли жиноят иши материаллари.
5. Бухоро вилояти суди архивдаги № 1-20/1804/9-сонли жиноят иши материаллари.
6. Уголовный кодекс Республики Узбекистан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lex.uz/acts/111457/> (дата обращения: 25.03.2020).
7. Сурхондарё вилоят суди архивдаги 24-06-2018-сонли жиноят иши материаллари.
8. Қибрай тумани суди архивдаги 1-11/18-сонли жиноят иши материаллари.
9. Юқоричирчиқ тумани суди архивдаги 1-2/18-сонли жиноят иши материаллари.
10. Чуст тумани суди архивдаги 1-81-сонли жиноят иши материаллари.
11. Самарқанд вилояти суди архивдаги 2-86-2017-сонли жиноят иши материаллари.
12. Бухоро вилояти суди архивдаги 1-20/1804/9-сонли жиноят иши материаллари.
13. Тахтақўпир тумани суди архивдаги 156617-сонли жиноят иши материаллари.
14. Инсон ҳуқуқлари умумжаҳон декларацияси (1948 й. 10 декабрь) // Инсон ҳуқуқлари бўйича халқаро шартномалар: тўплам. Т., 2004. Б. 30-36.

# ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СЛЕДСТВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ «ПРЕДЪЯВЛЕНИЕ ДЛЯ ОПОЗНАНИЯ» В УГОЛОВНО- ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАН

Уматов М.Т. Email: [Umatov17149@scientifictext.ru](mailto:Umatov17149@scientifictext.ru)

Уматов Мамарасул Турсунович – соискатель,  
факультет послевузовского образования,  
Академия Министерства внутренних дел Республики Узбекистан,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье исследуются вопросы регулирования следственного действия «предъявление для опознания» в уголовно-процессуальном законодательстве зарубежных стран, изучены и проанализированы правовое регулирование предъявления для опознания в уголовно-процессуальном законодательстве зарубежных стран, основание его проведения, особенности и отличительные стороны порядка проведения предъявления для опознания. На основании анализа и результатов исследования были показаны передовые опыты по проведению предъявления для опознания, разработаны предложения и рекомендации по внедрению исследуемых вопросов в уголовно-процессуальное законодательство Республики Узбекистан.

**Ключевые слова:** уголовный процесс, следственное действие, доказательство, доказывание, электронное доказательство, предъявление для опознания, допрос, очная ставка, дознаватель, следователь.

## ISSUES OF REGULATION OF INVESTIGATIVE ACTIONS “PRESENTATION FOR IDENTIFICATION” IN THE CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION OF FOREIGN COUNTRIES

Umatov M.T.

Umatov Mamarasul Tursunovich - Researcher,  
FACULTY OF POSTGRADUATE EDUCATION,  
ACADEMY OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF ZBEKISTAN,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article examines the issues of regulation of investigative actions - presentation for identification in the criminal procedure legislation of foreign countries, studied and analyzes the legal regulation presentation for identification in the criminal procedure legislation of foreign countries, the basis for its implementation, features and distinctive aspects of the order of presentation for identification. Based on the analysis and the results of the study, the best practices for presenting for identification were shown, suggestions and recommendations were developed for introducing the issues under investigation into the criminal procedure legislation of the Republic of Uzbekistan.

**Keywords:** criminal process, investigative action, evidence, proof, electronic evidence, presentation for identification, interrogation, confrontation, interrogator, investigator.

УДК 343.13

Одним из направлений, последовательно проводимых в Республике Узбекистан реформ в судебно-правовой системе, является вопрос совершенствования Уголовно-процессуального кодекса Республики Узбекистан (далее - УПК) и законодательства в этой области в соответствии с современными требованиями. В целях разрешения данного вопроса, важно значение приобретают вопросы изучения, анализа норм уголовно-процессуального законодательства зарубежных стран в рамках существующих правовых институтов и определения передовых опытов в этих странах, а также разработки соответствующих предложений и рекомендаций по их внедрению в национальное законодательство.

В связи с этим, важным считается изучение, анализ регулирования в уголовно-процессуальном законодательстве зарубежных стран такого широко применяемого в судебно-следственной практике Республики Узбекистан следственного действия как предъявление для опознания, и выявление передового опыта в этих странах по данному вопросу.

Если обратить внимание на правовое регулирование предъявления для опознания в уголовно-процессуальном законодательстве зарубежных стран, то можно наблюдать, как в ряде стран, в частности, Республике Беларусь (глава XXV УПК) [1], Республике Украина (глава XX УПК) [2], Республике Киргизстан (глава XXIV УПК) [3], Российской Федерации (глава XXVI

УПК) [4], Республике Таджикистан (глава XXIII УПК) [5], Республике Эстония (глава III УПК) [6], Федеративной Республике Германия (УПК § 88-. Идентификация) [7], Китайской Народной Республике (глава V УПК) [8], предъявление для опознания не выделено в отдельную главу, данное следственное действие расположено наряду с другими следственными и процессуальными действиями или в их составе.

Кроме того, в уголовно-процессуальном законодательстве Федеративной Республики Германия [7] и Китайской Народной Республики [8] предъявлению для опознания не дан статус отдельного следственного действия, что свидетельствует о возложении задач предъявления для опознания в практике борьбы с преступностью данных государств на другие процессуальные действия.

В уголовно-процессуальном законодательстве некоторых государств предъявление для опознания расположено в одном ряду с другими следственными действиями, в результате чего их можно систематизировать следующим образом:

1) все следственные действия объединены и расположены в одной главе (Республика Украина [2]);

2) расположены наряду с такими следственными действиями, как допрос, очная ставка, проверка показаний на месте происшествия в одной главе (Республика Беларусь [1], Российская Федерация [4], Республика Таджикистан [5]);

3) расположено в одной главе с допросом и очной ставкой (Республика Киргизстан [3]).

Данные анализы свидетельствуют о том, что в уголовно-процессуальном законодательстве стран, в которых предъявление для опознания не выделено в отдельную главу, данное следственное действие неразрывно связано с допросом, очной ставкой, проверкой показаний на месте происшествия и другими процессуальными действиями.

По нашему мнению, опыт Республики Армения (глава 30 УПК. Предъявление для опознания) [9], Республики Узбекистан (глава 14 УПК. Предъявление для опознания) [10], Республики Туркменистан (глава 29 УПК. Предъявление для опознания) [11], Республики Казахстан (глава 29 УПК. Предъявление для опознания) [12], Республики Молдова (часть 2 главы 3 УПК. Предъявление для опознания) [13] по выделению предъявления для опознания в отдельную главу эффективен для его широкого применения в судебно-следственной практике.

В уголовно-процессуальном законодательстве зарубежных стран порядок предъявления для опознания урегулирован по-разному, некоторые из них можно оценить в качестве передового опыта. В частности, целесообразно выделить следующие:

1) разрешено проведение опознания с участием понятых либо с применением звуко- и видеозаписи (статья 224 УПК Республики Беларусь [1]);

2) разрешено при необходимости предъявление для опознания проводить с использованием материалов видеозаписи (статья 228 УПК Республики Украина [2]);

3) урегулировано как минимум 4 случая, при которых может быть предъявления для опознания лица по голосу или походке (статья 228 УПК Республики Украина [2]);

4) отдельно определен запрет предварительного показа опознаваемого лица опознающему, а также запрет предварительного показа опознающему вещи, которая должна быть предъявлена для опознания и предоставление других сведений о ее приметах (статья 229 УПК Республики Украина [2]);

5) если опознается труп человека, которого опознающий видел живым, разрешается произвеста гримирование покойного (статья 223 УПК Республики Армения [9], статья 230 УПК Республики Казахстан [12], статья 117 УПК Республики Молдова [13]);

6) при предъявлении предмета для опознания допускается его очистка от грязи, ржавчины или других наслоений, если это не приведет к уничтожению его как средства доказывания (статья 222 УПК Республики Армения [9], статья 117 УПК Республики Молдова [13]);

7) отдельно определено, что если опознающим являются потерпевший или свидетель, они перед опознанием предупреждаются об уголовной ответственности за отказ или уклонение от дачи показаний и за дачу заведомо ложных показаний (статья 221 УПК Республики Армения [9], статья 224 УПК Республики Беларусь [1], статья 268 УПК Республики Туркменистан [11], статья 198 УПК Республики Киргизстан [3], статья 230 УПК Республики Казахстан [12], статья 116 УПК Республики Молдова [13], статья 206 УПК Республики Таджикистан [5]);

8) не предусмотрено вынесение отдельного постановления следователем о проведении опознания в условиях, исключающих визуальное наблюдение опознаваемым опознающего, проводимого в целях обеспечения безопасности опознающего (статья 224 УПК Республики Беларусь [1], статья 206 УПК Республики Таджикистан [5], статья 116 УПК Республики Молдова [13]);

9) если для опознания предъявляется труп или его части, либо если предъявляются антикварные или иные предметы, для которых трудно подобрать аналоги, опознание производится по единственному экземпляру (статья 223 УПК Республики Армения [9], статья 117 УПК Республики Молдова [13], статья 230 УПК Республики Казахстан [12]).

По нашему мнению, особенности и различия в порядке проведения предъявления для опознания в уголовно-процессуальном законодательстве этих зарубежных стран можно оценить как передовой зарубежный опыт, и целесообразно в будущем включить данные процессуальные нормы в УПК Республики Узбекистан.

Однако, несмотря на развитие современных технических средств и появление новых информационно-коммуникационных систем и инфраструктуры, нельзя сказать, что вопросы собирания доказательств в электронном виде и использования возможностей электронной информации в уголовном процессе соответствуют требованиям. То есть, в УПК не урегулированы вопросы проведения предъявления для опознания особенностей внешнего вида, голоса, [14, с. 15], походки с использованием материалов аудио- или видеозаписи. Однако в судебно-следственной практике часто встречаются случаи проведения опознания дознавателем, следователем и другими субъектами с использованием материалов видео- или аудиозаписей.

Кроме того определение в УПК разрешения произвести гримирование покойного, если опознается труп человека, которого опознающий видел живым, отсутствие необходимости в вынесении отдельного постановления следователем о проведении опознания в условиях, исключающих визуальное наблюдение опознаваемым опознающего, проводимого в целях обеспечения безопасности опознающего, предварительное предупреждения опознающего, если он является потерпевшим или свидетелем, об уголовной ответственности за отказ или уклонение от дачи показаний и за дачу заведомо ложных показаний, а также произведения опознания по единственному экземпляру, если для опознания предъявляется труп или его части, либо если предъявляются антикварные или иные предметы, для которых трудно подобрать аналоги, не только повысит эффективность проведения данного следственного действия, но и послужит также обогащению его значения в доказывании.

#### *Список литературы / References*

1. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь от 16 июля 1999 года (По состоянию на 08.01.2018). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 24.02.2020).
2. Уголовный процессуальный кодекс Украины от 13 апреля 2012 года (По состоянию на 12.07.2018). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 24.02.2020).
3. Уголовно-процессуальный кодекс Кыргызской Республики от 2 февраля 2017 года (По состоянию на 10.11.2018). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 24.02.2020).
4. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18 декабря 2001 года (По состоянию на 18.02.2020). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 01.03.2020).
5. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Таджикистан от 3 декабря 2009 года (По состоянию на 17.05.2018). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 24.02.2020).
6. Уголовно-процессуальный кодекс Эстонии от 12 февраля 2003 года (По состоянию на 01.01.2017). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.legislationline.org/documents/section/criminal-codes> (Бесплатная онлайн-база данных) / (дата обращения: 24.02.2020).
7. Уголовно-процессуальный кодекс Германии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://pravo.org.ua/files/\\_\(1\).pdf](https://pravo.org.ua/files/_(1).pdf) (дата обращения: 20.02.2019).
8. Уголовно-процессуальный кодекс Китайской Народной Республики (с изменениями, внесенными Решением Постоянного комитета Всекитайского собрания народных представителей от 14.03.2012 г. «О внесении изменений в Уголовно-процессуальный кодекс Китайской Народной Республики»). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://wipolex.wipo.int/ru/text/337074>. (дата обращения: 20.03.2019).
9. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Армения от 1 сентября 1998 года (По состоянию на 30.03.2018). [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 24.02.2020).

10. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Узбекистан (По состоянию на 25.12.2019) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.lex.uz/docs/111460> / (дата обращения: 16.03.2020).
11. Уголовно-процессуальный кодекс Туркменистана от 18 апреля 2009 года (По состоянию на 09.06.2018). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 24.02.2020).
12. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Казахстан от 4 июля 2014 года (По состоянию на 12.07.2018). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 24.02.2020).
13. Уголовно-процессуальный кодекс Республики Молдова от 14 марта 2003 года (По состоянию на 23.03.2018). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.spinform.ru> (База данных законодательство стран СНГ)/ (дата обращения: 24.02.2020).
14. *Вольская Т.А.* Процессуальные и тактические аспекты предъявления для опознания лиц по голосу и речи: Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. Воронеж, 2006. 22 с.

---

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ МЕХАНИЗМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИСПОЛНЕНИЯ ЗАКОНОВ В ОРГАНАХ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Азизов Э.У. Email: [Azizov17149@scientifictext.ru](mailto:Azizov17149@scientifictext.ru)

*Азизов Элбек Усмонжонович – соискатель,  
факультет послевузовского образования,  
Академия Министерства внутренних дел Республики Узбекистан,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье проанализированы определенные аспекты механизма обеспечения гарантий исполнения законов в органах внутренних дел Республики Узбекистан, в частности приведены основные элементы и указаны стадии их применения. Рассматриваются мнения отечественных и зарубежных ученых-юристов относительно организационных аспектов применения законов, исполнения и реализации других нормативно-правовых актов, касающихся деятельности органов внутренних дел Узбекистана, выделяются проблемы, определяются задачи по их разрешению в целях оптимизации механизма обеспечения исполнения законов в органах внутренних дел.

**Ключевые слова:** Конституция, закон, указание, нормы права, механизм, исполнение, обеспечение законов, органы внутренних дел, проблемы, задачи, функции, научные исследования.

## SOME ASPECTS OF THE ENFORCEMENT MECHANISM OF LAWS IN BODIES OF INTERNAL AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Azizov E.U.

*Azizov Elbek Usmonjonovich – Researcher,  
FACULTY OF POSTGRADUATE EDUCATION,  
ACADEMY OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** in article certain aspects of the mechanism of maintenance of guarantees of execution of laws in Republic Uzbekistan law-enforcement bodies are analysed, basic elements in particular are resulted and stages of their application are specified. Opinions of domestic and foreign scientific lawyers concerning organizational aspects of application of laws, executions and realisations of other regulatory legal acts of law-enforcement bodies of Uzbekistan concerning to activity are considered, problems are allocated, problems under their permission with a view of optimisation of the mechanism of maintenance of execution of laws in law-enforcement bodies are defined.

**Keywords:** constitution, law, edication, legal norms, mechanism, execution, law enforcement, internal affairs bodies, problems, tasks, functions, scintific research.

Одной из важных функций государства является обеспечение верховенства Конституции и закона, эффективная организация исполнения законов во всех сферах жизни государства и общества в нашей стране. В этом контексте, по словам президента Ш.М. Мирзиёева: «Основной вопрос заключается в своевременном доведении до народа и ответственных исполнителей сути и значения законов, организации их правильного исполнения и обеспечении неукоснительного соблюдения их требований. К сожалению, состояние работы в этом направлении находится не на должном уровне. Единственный путь эффективного решения этой проблемы – создание работающего слаженно, как часы, механизма по организации исполнения законов» [1].

Известно, что законы играют важную роль в жизни человека, государства и общества. Законы являются высшей ценностью, созданной человеческим обществом. Идеальная реализация норм закона, его применение в общественных отношениях между людьми определяют его эффективность и значимость. Поэтому вопрос осуществления законов в жизнь общества всегда актуален.

В механизме исполнения законов особое место занимает Конституция страны. Именно Конституция, определяя социально-политические и правовые гарантии государства, дает толчок прогрессу общества. Принятые законы служат уточнению положений Конституции, обеспечению стабильности и их реализации.

В Законе Республики Узбекистан от 24 декабря 2012 года «О нормативно-правовых актах» (в новой редакции) определено, что Конституция Республики Узбекистан имеет высшую юридическую силу, подзаконные акты в Республике Узбекистан принимаются на основе и во исполнение законов, законы Республики Узбекистан регулируют наиболее важные и устойчивые общественные отношения, нормативно-правовой акт должен соответствовать нормативно-правовым актам, имеющим по сравнению с ним более высокую юридическую силу, в случае расхождений между нормативно-правовыми актами применяется нормативно-правовой акт, обладающий более высокой юридической силой [2].

Для того чтобы принцип «Верховенство Конституции и законов – залог благополучной жизни» прочно утвердился в сознании наших граждан, был востребован в обществе, считаю, что необходимо особое внимание уделить следующим вопросам: *во-первых*, при эффективной организации исполнения законов и прогнозировании возникновения возможных проблем важно не только бороться с правонарушениями, но прежде всего – создать систему их раннего предупреждения; *во-вторых*, в достижении верховенства Конституции и законов нет более эффективного средства, чем общественный контроль; *в-третьих*, необходимо, чтобы средства массовой информации превратились в настоящее «зеркало общества» в деле соблюдения законности; *в-четвертых*, принимаемые законы будут работать только тогда, когда они будут созвучны с проводимыми реформами; *в-пятых*, какие бы совершенные законы мы ни создавали, какие бы реформы ни проводили, если у наших граждан будет недостаточно правовых знаний и культуры, мы не сможем достичь ожидаемых результатов [3].

Следует отметить, что повышение эффективности исполнения законов требует выявления проблем в этой области, совершенствования ее механизмов, а также изучения научных подходов.

В теории права, законодательной и практической деятельности разработаны такие взаимосвязанные между собой понятия и категории – как «реализация закона», «применение закона», «организация исполнения закона», «соблюдение законов», и этот процесс непрерывно продолжается. Однако среди ученых правоведов нет относительно целостного и общепринятого подхода к исследуемому вопросу. Тот факт, что содержание анализируемого понятия трактуется по-разному в теории и правоприменительной практике, а в действующем законодательстве отсутствует определение данного термина, не позволяет конкретизировать его содержание и круг (границы) действия.

Поэтому возникает необходимость всестороннего углубленного анализа понятия, сущности и значения механизма обеспечения исполнения законов. В конце концов, естественно, что, как и любой правовой институт, тщательное изучение научно-теоретических основ механизма обеспечения исполнения законов, послужит гарантией его успешной и эффективной работы на практике.

Исследования, касающиеся механизма обеспечения исполнения законов, в основном, можно наблюдать в трудах ученых стран СНГ. В частности, М.А. Латушкин выдвигает идею о том, что: «обеспечение законности осуществляется посредством функционирования и взаимодействия трех

видов факторов: социальных, психологических, юридических. В процессе обеспечения законности каждый из них образует свой неповторимый механизм обеспечения» [4].

Идеи, выдвинутые Ю.Г. Арзамасовым о комплексном изучении действия механизма правового регулирования имеют философское значение. По его мнению, «при изучении действия механизма правового регулирования необходимо применять комплексную методику, включающую в себя кроме инструментального подхода психологической, социальной, телеологической и другие подходы» [5]. Действительно, определенные общественные отношения требуют ведения в соответствии с правовыми, материальными и духовными основами. Однако те, кто не разбирается в механизмах обеспечения исполнения касающихся деятельности законов, будь то исполнитель и контролер, или тот, кто соблюдает и исполняет их, делают ошибки на каждом шагу, в результате чего не ощущается влияние законов на жизнь общества.

Вместе с тем, профессор З.М. Исломов отмечает, что: «осуществление правовой реформы связано с тремя основными условиями: а) качественное законодательство; б) конкретный механизм внедрения закона в жизнь; в) наличие правоприменительных институтов» [6, с. 17]. Действительно, эффективное обеспечение исполнения законов неразрывно связано с качественным законодательством и согласованной деятельностью правоприменительных институтов. Кроме того, в целях улучшения общественного контроля над исполнением законов и повышения осведомленности населения, развитие деятельности институтов гражданского общества широко налажено постоянное изучение передового опыта развитых стран, в частности Германии, Бельгии, Латвии и Словении [7].

Как отмечает ученый правовед профессор И.Исмаилов, создание современных механизмов обеспечения исполнения законов в органах внутренних дел и их дальнейшее совершенствование определяется следующими:

- а) интересами узбекского народа;
  - б) национальными ценностями;
  - в) обновляемой потребностью общества;
  - г) Конституцией Республики Узбекистан и законами;
  - д) указами и постановлениями Президента Республики Узбекистан
  - е) идеями, взглядами и рассуждениями Президента Республики Узбекистан;
  - ж) ратифицированными Республикой Узбекистан международными нормативно-правовыми актами;
- з) требованиями теории права [8, с. 72].

В «толковом словаре узбекского языка» [9] нет конкретного определения понятия «механизм обеспечения исполнения закона», однако под «обеспечением» понимается «создание необходимого условия для реализации, осуществления, предоставления чего-либо, а под «механизмом» – система, устройство, определяющие порядок какого-нибудь вида деятельности, процесса. Например, государственный механизм, правовой механизм».

Говоря о механизме, профессор Х.Т. Адилкариев отмечает: «механизм» – представляет из себя множество самостоятельных явлений, частей, которые имеют взаимную связь и действуют как целостный агрегат. В нем каждый из элементов действует в гармоничном и стабильном порядке, предполагая динамичное состояние друг друга. Механизму свойственно четкое, ритмичное функциональное состояние. «Механизм» не возникает как простая совокупность элементов. Его составные части имеют прочную взаимосвязь, причем один элемент предполагает необходимость существования и действия другого, и характеризуется тем, что именно на основе этих взаимно отношений он действует, развивается и совершенствуется» [10, с. 364]. А по мнению Б.Ж. Янгибоева, «реализация права – реализация уполномоченными органами государства нормативно закрепленных с юридической стороны и гарантированных возможностей, а также их применение в деятельности людей и их организациях, превращение требований нормативно-правовых актов в правовое действие. Реализация права это внутренне взаимосвязанный, состоящий из взаимовлияющих друг на друга элементов механизм» [11, с. 9].

В исследованиях российского ученого В.С. Шаронова можно обнаружить мысль о том, что термин «исполнение» применим не только к отдельным юридическим явлениям (непосредственно обязанностям, а также всем формам их выражения), но и к праву в целом, представляющему собой систему общеобязательных норм (правил поведения), выраженных в законах и иных признанных государством источниках, являющихся основанием для определения правомерности либо противоправности поведения» [12].

По мнению российского ученого В.И. Гоймана, «механизм действия права — это его совокупная характеристика, позволяющая составить представление о путях, способах достижения им целей в обществе. Его составляющими выступают субъект, юридические

средства, социально-правовые условия. Центральное место в механизме занимают социальный субъект, его личностные ресурсы, интересы и потребности, мотивация действий и сами эти действия. Применительно к приоритетам личности (субъекта) должны моделироваться юридические средства, осуществляться все иные преобразования в среде действия права» [13].

По нашему мнению, механизм обеспечения исполнения законов – это сложное явление, формирующееся под воздействием социально-политических, психологических, правовых факторов, обеспечивающее гармонию доведения до исполнителей действующего законодательства, управление действиями субъектов путем постановки социально полезных целей, внедрение социально полезных форм правового поведения, а также социально-правового контроля.

В связи с тем, что механизм обеспечения исполнения законов является широкомасштабным и многоступенчатым явлением, исследователи к нему подходят по-разному. Исследователи выделяют отдельные этапы механизма обеспечения исполнения законов. В частности, в исследованиях проводимых российским ученым В.П. Казимирчуком, основными этапами механизма обеспечения исполнения законов определены:

- а) доведение правовых норм и предписаний до всеобщего сведения;
- б) направление поведения субъектов путем постановки в правовых актах социально полезной цели;
- в) формирование правом социально полезных образцов поведения;
- г) социально-правовой контроль [14, с. 37-44].

Профессор И. Исмаилов выделяет следующие этапы: *во-первых*, формирование рабочей группы для организации исполнения закона и определение ее задач; *во-вторых*, планирование рабочей группой требуемых для осуществления мероприятий; *в-третьих*, обеспечение информацией об обеспечении исполнения закона и выявление проблем; *в-четвертых*, доведение до исполнителей и их обучение; *в-пятых*, организационно-правовое, методическое и материально-техническое обеспечение применения норм закона; *в-шестых*, системная организация мониторинга и контроля исполнения» [15, с. 25].

Вместе с тем, необходимо отметить, что значение механизма обеспечения исполнения законов заключается в обеспечении таких важных функций органах внутренних дел – направленное на защиту прав, свобод и законных интересов граждан, собственности физических и юридических лиц, конституционного строя, обеспечения верховенства закона, безопасности личности, общества и государства, а также предупреждения и профилактики правонарушений [16].

На наш взгляд, в целях совершенствования механизма обеспечения исполнения законов в системе органов внутренних дел считается важной реализация следующих задач:

*во-первых*, целесообразно внедрить практику систематического проведения в органах внутренних дел общественного, парламентского, прокурорского и управленческого контроля за выполнением нормативных актов, а также совершенствования механизмов исполнения на основе сравнительного анализа их результатов;

*во-вторых*, необходимо во время подготовки и принятия проектов нормативно-правовых актов, касающихся деятельности органов внутренних дел, внедрить практику и порядок четкого указания механизмов исполнения в проектах управленческих решений, определяющих комплекс мероприятий по обеспечению их исполнения, а также внедрить в практику порядок заблаговременного четкого указания источников средств, необходимых для исполнения закона.

*в-третьих*, в целях комплексного изучения проблем, связанных с механизмом обеспечения исполнения нормативно-правовых актов, ввести практику проведения исследований на основе отдельных заказов для выпускных квалификационных (дипломных) работ слушателей-курсантов высших учебных заведений, получения научных степеней доктора философии по юридическим наукам (PhD) и доктора наук по темам обеспечения исполнения законов и подзаконных нормативно-правовых актов в органах внутренних дел и их отраслевых подразделений;

*в-четвертых*, проведение научных исследований, служащих устранению проблем, правовых пробелов и противоречий, выявленных процессе применения министерством внутренних дел, его отраслевыми службам в системе нормативно-правовых актов в, а также при мониторинге их исполнения, и внедрение порядка и практики подачи заказов в образовательные учреждения по подготовке методических рекомендаций, пособий для практики.

В заключение следует отметить, что механизм исполнения законов является многогранным и сложным явлением, и только когда все элементы и компоненты данного механизма показывают непрерывную и согласованную деятельность, можно добиться внедрения идеальных законов в жизнь.

## Список литературы / References

1. *Мирзиёев Ш.М.* Обеспечение верховенства закона и интересов человека – гарантия развития страны и благополучия народа. Доклад Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева на торжественном собрании, посвященном 24-й годовщине принятия Конституции Республики Узбекистан. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://uza.uz/ru/politics/obespechenie-verkhovnstva-zakona-i-interesov-cheloveka-gara-09-12-2016/> (дата обращения: 24.03.2020).
2. Закон Республики Узбекистан от 24 декабря 2012 года «О нормативно-правовых актах». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lex.uz/acts/17141/> (дата обращения: 24.03.2020).
3. *Мирзиёев Ш.М.* Верховенство Конституции и законов – важнейший критерий правового демократического государства и гражданского общества. Доклад Президента Шавката Мирзиёева на торжественном собрании, посвященном 27-й годовщине принятия Конституции Республики Узбекистан [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://president.uz/ru/lists/view/3119/> (дата обращения: 24.03.2020).
4. *Латушкин М.А.* Механизм обеспечения законности – М., 2006. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/mehanizm-obespecheniya-zakonnosti/> (дата обращения: 24.03.2020).
5. *Арзамасов Ю.Г.* Теория и практика ведомственного нормотворчества в России: Монография. – М., Юрлитинформ, 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://docplayer.ru/52761031-Arzamassov-yu-g-teoriya-i-praktika-domstvennogo-normotvorchestva-v-rossii-monografiya-m-yurlitinform-s.html/> (дата обращения: 24.03.2020).
6. *Исломов З.* Ўзаро муштарақ асослар // Ҳаёт ва қонун, 2003. 3-сон. Б. 17.
7. Қонун ижросининг самарадорлигини ошириш соҳасида миллий ва хорижий тажриба: Халқаро конференция (2016 йил, апрель). Т., 2016. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.uz.undp.org/content/uzbekistan/uz/home/presscenter/pressreleases/2016/04/15/national-and-international-practices-in-enhancing-the-effectiveness.html/> (дата обращения: 24.03.2020).
8. *Исмаилов И.* Ички ишлар органлари тизимидаги туб ислохотлар – қонунлар ижроси механизмини такомиллаштириш гарови // Республика илмий-амалий конференцияси материаллари (2020 йил 4 март). Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси, 2020. 480 б.
9. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. М ҳарфи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://n.ziyouz.com/books/uzbek\\_tilining\\_izohli\\_lugati/O'zbek%20tilining%20izohli%20lug'ati%20-%20M.pdf/](http://n.ziyouz.com/books/uzbek_tilining_izohli_lugati/O'zbek%20tilining%20izohli%20lug'ati%20-%20M.pdf/) (дата обращения: 24.03.2020).
10. Давлат ва ҳуқуқ назарияси: Дарслик / Ҳ.Т.Одилқориев. Т.: «Шарқ», 2018. 582 б.
11. *Янгибоев Б.Ж.* Ўзбекистон Республикасида ҳуқуқий нормаларнинг амалга оширилиши муаммолари: Юрид. фан. номз. ... дис. Т.: ТДЮИ, 2004. 189 б.
12. *Шаронов В.С.* Исполнение законов как одна из форм проявления исполнения прав / Международный научно-исследовательский журнал № 12 (66) Часть 2, декабрь 2017. С. 135-137. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://research-journal.org/law/ispolnenie-zakonov-kak-odna-iz-form-proyavleniya-ispolneniya-prav/> (дата обращения: 24.03.2020).
13. *Гойман В.И.* Действие права: (Методологический анализ): автореферат дис. ... доктора юридических наук [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.dslib.net/teoriaprava/gojman-dejstvie-prava.html/> (дата обращения: 24.03.2020).
14. *Казимирчук В.П.* Социальный механизм действия права. Государство и право, 1970. № 10. С. 37-44.
15. «Ички ишлар органлари тўғрисида»ги қонуннинг қабул қилиниши – инсон манфаатларини таъминлашнинг муҳим ҳуқуқий қафолати: Республика илмий-амалий конференцияси материаллари (2017 йил 16 март). Т.: Ўзбекистон Республикаси ИИВ Академияси, 2017. 244 б.
16. Ўзбекистон Республикасининг «Ички ишлар органлари тўғрисида»ги 2016 йил 16 сентябрь, 407-сон Қонуни [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://lex.uz/docs/3027843/> (дата обращения: 01.04.2020).

## МУЗЫКАЛЬНОЕ ИСКУССТВО УЗБЕКСКОГО БАСТАКОРА

ГАНИДЖАНА ТАШМАТОВА

Ганиева Л.М. Email: Ganieva17149@scientifictext.ru

*Ганиева Лола Мухсинжановна - кандидат искусствоведения, доцент,  
кафедра эстрадно-инструментального исполнительства,  
Государственная консерватория Узбекистана,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *проведено эвристическое исследование музыкального искусства узбекского бастакора<sup>1</sup> Ганиджана Ташматова. Изучены его произведения, на их основе сделан эвристический анализ. Ганиджан Ташматов - известный бастакор, виртуозный исполнитель на инструменте гиджак, острослов, народный артист Узбекистана. С его именем связано создание ансамбля дутаристок.*

*Музыкальная культура Узбекистана богата именами известных композиторов, бастакоров. Среди них большое место занимает имя Ганиджана Ташматова. Талантливый композитор, виртуозный исполнитель на узбекском инструменте гиджак, организатор ансамбля дутаристок, искусный острослов (аскиячи), народный артист Узбекистана. На примере его творчества, яркого представителя композиторской школы можно наблюдать развитие узбекского музыкального искусства в целом.*

**Ключевые слова:** *бастакор, фольклор, Узбекистан, музыкальная, талант, искусство, песни, инструменты, дутар, гиджак.*

## MUSICAL ART OF THE UZBEK BASTAKOR GANIDJAN TASHMATOV Ganieva L.M.

*Ganieva Lola Mukhsinjanovna - Candidate of Art History, Assistant Professor,  
DEPARTMENT VARIETY INSTRUMENTAL PERFORMANCE,  
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *a heuristic study of the musical art of the uzbek bastakor Ganidjan Toshmatov was conducted. Its derivations are studied, heuristic analysis is made on their basis. Ganidjan Tashmatov is a famous bastakor, a virtuoso performer on the instrument of gidjak, wit, folk artist of Uzbekistan. His name is associated with the creation of the ensemble of dutarists.*

*The music culture Uzbekistan rich names known composer, bastakors. Amongst them big place occupies the name Ganidjan Tashmatov. The talented composer, virtuos performer on uzbek instrument гиджак, organizer of the ensemble dutars, skilful askiya, public actor Uzbekistan. On example his creative activity, the bright representative composers schools possible to observe the development uzbek music arts safe.*

**Keywords:** *bastakor, folklore, Uzbekistan, musical, talent, art, songs, instruments, dutar, gidjak.*

УДК 078

Вклад Ганиджана Ташматова в развитие узбекской музыкальной культуры связан, прежде всего, с сочинением целого ряда оригинальных, ярких произведений для гиджака, песен, в том числе, произведений для театра. Его сочинения получают достойное место и постоянную прописку в репертуарах известных музыкантов и прославленных творческих коллективов, ансамблей. Звучат они не только у нас в республике, но и далеко за ее пределами – Турции, Азербайджане, Малайзии, Франции, Италии.

Его исполнительский репертуар богат мелодиями из макамов: “Ушшоқ”, “Дугоҳ”, “Фаргона бузруги”, “Ялан даврон”, “Нисор”, “Тановар”. Он является и первым исполнителем своих произведений: «Кезарман», Ганиджан Ташматов автор более ста песен. Свою творческую деятельность начал в 1932 году в театре городе Андижане. Так, впервые в 1936 году в ферганском Государственном театре драмы и комедии состоялись премьеры «Фархад и

<sup>1</sup>Бастакор – композитор монодийной, традиционной музыки.

Ширин», «Лейли и Меджнун», (В.Успенский) «Кари киз» (Б. Надеждина, Г. Ташматова). В данных произведениях использовались оригинальные и яркие песни бастакора.

Вместе с тем, в композиторском искусстве бастакора ведутся поиски восходящие к народным истокам и традициям узбекской национальной художественной культуры: искусство аскиячи, маскарабозов, в передаче яркого сценического представления. Ярко и образно данные поиски обнаружались в масштабных произведениях Ганиджана Ташматова.

Ганиджан Ташматов сотрудничал с такими хафизами как Орифхон Хатамов, Жўрахон Султонов, Муҳиддин хожи Ашурали Юсупов, Абдуқодир Исмоилов, Комилжон Жабборов. В его музыкальном искусстве можно найти глубокие синтетические сплавы макомных традиций. К примеру, в песнях “Кезарман”, “Истадим”. Непосредственно сам играл первую скрипку (гиджак) в оркестре имени Дони Закирова. Будучи параллельно и руководителем оркестра народных инструментов при Гостелерадио, и подбирал интересные репертуар. В частности в оркестр узбекских народных инструментов включил такие инструменты как конун и уд. Простая и тёплая дружба сложилась с коллегами по оркестру народных инструментов Гостелерадио Узбекистана.

Вклад в развитие узбекской музыкальной культуры многогранен. Потому как он был создателем разных составов, тандемов [1, 3]. В частности, в 70-х годах XX века бастакор является организатором уйгурского национального ансамбля, одновременно и этнографического ансамбля. Ганиджан Ташматов руководитель ансамбля традиционной музыки “Маком”.

Бастакор - автор более 400 музыкальных произведений, знаток художественно-творческого наследия народа, был прекрасным оратором, обладал твёрдой волей, хорошим музыкальным чутьём и наконец, как опытному мастеру Ганиджану Ташматову в 1979 году поручили создание ансамбля дутаристок. Предполагалась, что это будет пение под аккомпанемент дутара и пропаганда традиционных музыкальных произведений, рассчитанное на женское исполнение и восстановление забытых узбекских народных, в том числе обрядовых песен. За относительно короткий срок ансамбль смог сформировать большой концертный репертуар, нашёл свой стиль игры на музыкальных инструментах и манеру пения, добился прекрасного исполнения произведений самого разного жанра. Особенность репертуара ансамбля заключалась в том, что он наряду с современными и редко исполняемыми произведениями включал забытые народные песни, возрождённые самим Ганиджаном Ташматовым. Концертный репертуар ансамбля быстро обновлялся благодаря тому, что устоз был большим знатоком народного музыкального наследия. «Ганиджан Ташматов всю свою творческую жизнь, руководил нашим ансамблем, всё это время в ансамбле царил атмосфера доброжелательности и творчества – отмечает его ученица Замира Рахматуллаева [2,12]. Ансамбль систематически обновлялся новым репертуаром, произведениями бастакора, фольклорными сочинениями.

41 год прошёл со дня организации ансамбля дутаристок, носящего теперь имя его создателя – Ганиджана Ташматова. За этот срок сформировались традиции ансамбля, неоднократно сменялся концертный репертуар, сменилось не одно поколение музыкантов. Многие их тех, кто тогда начинал свою профессиональную деятельность в ансамбле, сейчас сами руководят творческими коллективами.

Ганиджан Ташматов хорошо знал поэзию. Особенно серьёзны те песни, которые были сочинены на стихи классиков восточной поэзии. Алишер Навоий, Захриддин Мухаммад Бобур, Фузулий, Боборахим Машраб, Бедил, Хисрав Дехлевий, Нодирабегим. Причём исполнение этих песен было рассчитано на певцов талантливых и обладающих большим диапазоном голоса. Следует отметить, что такие замечательны певцы, как Ортиқходжа Имомходжаев, Талибджан Бадинов, Шокиржон Эргашев, Коммуна Исмаилова, Берта Давыдова, Очилхон Атаханов интерпретировали произведения композитора. Много песен было написано на стихи современных поэтов – Тураба Тулы, Максуда Кариева. Ахунджана Хакимова, Нормурада Нарзуллаева, Эркина Вахидова, Амана Матчана. Благодаря прекрасной инструментовке, монодийности красочной гармонии, изысканным выразительным средствам узбекской музыки, песни получили свое второе рождение в инструментальном освещении. К примеру, знаменитая песня «Онажонимга», благодаря грамотной и оригинальной аранжировке зазвучала в новом амплуа в оркестре узбекских народных инструментов. Тем самым, многие узбекские народные песни были восстановлены. Эти и другие произведения для оркестра, гиджака, дутара, сценического искусства успешно концентрируют как в республике так и за её пределами.

Деятельность Ганиджана Ташматова в качестве кызыкчи и аскиячи (острослова) интересовала исследователей устного народного творчества. Крупный учёный в этой области Расул Мухаммадий с его слов записал множество пайров (тематика аския). И благодаря этому

они сохранились в сокровищнице этнокультуры Узбекистана. На сегодняшний день искусство аскии входит в культуру нематериального наследия.

В частности, свою творческую и педагогическую деятельность Ганиджан Ташматов осуществляет в Государственной телерадиокомпании. В своей исполнительской и педагогической практике бастакор немало внимания уделяет узбекским музыкальным инструментам, таким как танбур, дутар, гиджак, уд. В частности, специфике и звучанию.

«Работа в Театре музыкальной драмы и комедии имени Муками, - рассказывал композитор, – имела творческий рост и интерес для моего творчества». С этой целью Г. Ташматов, обладающий незаурядным композиторским дарованием, создал несколько интересных произведений для сценического искусства на узбекском материале.

Роль его музыки в спектакле велика, она помогает зрителю: окунуться в атмосферу событий, происходящих на сцене; ощутить национальный колорит сюжета, самобытный характер героев произведения. В этом помогает бастакору хорошее владение техникой композиции, знание особенностей национального менталитета, культуры, традиций, использование контрастных музыкальных образов, питающихся истоками песенного исполнительства. Его композиторское и исполнительское искусство входит в сокровищницу музыкальной культуры Узбекистана, которое следует глубоко изучать. Да будет благословенна эта грусть!

#### *Список литературы / References*

1. *Ганиева Лола*. Методология фортепианно-ансамблевой музыки Узбекистана. Т.: Nishon-noshir, 2016.
2. *Ганиев Мухсин*. «Оставаться всегда молодым». Ж. “Гармония - концепция жизни”, 2002.

**НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ ОТА ДЖАЛОЛА**  
**Омонов Х.С. Email: Omonov17149@scientifictext.ru**

*Омонов Хасан Сулайманович – доцент, заведующий кафедрой,  
кафедра теории и методики музыкального образования,  
Джизакский государственный педагогический институт им. А. Кадыри,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *более полно Ота Джалол Носир угли (1845-1928). К моменту начала работы В.А. Успенского по нотной записи Шашмакома в Бухаре в 1922 году, Ота Джалолу было семьдесят семь лет. Не только по возрасту но и по положению, он был наиболее значимым авторитетом в сфере Шашмакома. За его плечами был более чем шестидесятилетний стаж работы придворного музыканта. За это время смог получить довольно высокий для профессионального музыканта чин придворной службы – Мир охура (хозяина конюшни). Эту весьма доходную должность он получил за большие заслуги в деле Музыкального Шашмакома.*  
**Ключевые слова:** *маком, музыка, музыкант, искусство, танбур, традиция, школа, исследование, история.*

**SCIENTIFIC HERITAGE OTA JALOL**  
**Omonov H.S.**

*Omonov Hasan Sulaymanovich – Assistant Professor, Head of the Department,  
DEPARTMENT OF THEORY AND METHODS OF MUSIC EDUCATION,  
JIZZAKH STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE NAMED AFTER A. KADYRI,  
TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *Ishak Radjabov (1927 - 1982) – a scientist-orientalist and musician, name which, in the known sense, possible put(deliver) in one row with such master-connoisseur and researcher макомов 1920 – 1930, as Matyusuf Harratov and Abdurauf Fitrat. After cutting the rolling up of the national school макомоведения I. Radzhabov became first начинателем rebirths to ideas макомоведения on new whorl of the histories. His unique personality, combining in itself philologist-orientalist and mature musician, have allowed to some extent to restore the abortive chain to receivership tradition to thoughts about макоме.*

**Keywords:** *makom, music, musician art, tanbur, tradition, school, study, history.*

УДК 078

Статус Метра Шашмакома Ота Джалол получил, по-видимому, во время правления Абдулахадхана (1885-1910). Судя по некоторым сведениям предшествующим метром Шашмакома был Шахимардонкули Мехтар. Ибо, один из музыкальных баязов Бухары написанный в 1880-81 годы в Бухаре имеет в конце такую приписку – «составлен Муса Хаджа Туркестони для восстановления в памяти текстов Шахимардонкули Мехтару». Слова мехтар означает «старейшину», в данном случае предводителя музыкантов. К его имени добавляется приставка «ота» (а в таджикской версии «бобо»), что по существу тоже означает «старейшина».

Судя по всему, очевидно под руководством Ота Джалола была сформирована последняя модель Бухарского Шашмакома, в которой она сохранилась до наших дней, в порядке: Бузрук, Рост, Наво, Дугох, Сегах и Ирок. Эта модель отличается от предшествующих не только последовательностью, но и внутренней структурой частей и разделов макомного целого.

К сожалению, мы располагаем весьма скудными сведениями о жизни и творчестве Ота Джалола. Один из этих фактов, отмечанный Фитратов, гласит о том, что шувбача «Савти Джалоли» в макоме Сегах была сочинена мастером по его настоянию. В принципе включение своего сочинения в состав Шашмакома – эта высокая честь для любого мастера и признание его заслуг. Таковы традиции в Бухаре и в Хорезме. Например, шувбача Рок в макоме Бзрук по мнению Фитрата имеющая связи с традициями индийского раги, была создана как раз таки вышеупомянутым Шахимардонкули Мехтаром [1, 22].

Некоторые биографические сведения, полученные от самого Ота Джалола, приводятся В.А.Успенским. В частности он отмечает, что первым учителем его в музыке была мать [2, 307]. Еще, старейшины Бухары говорят, что Ота Джалол был «чала» (метис). Так называли в Старой Бухаре иудеев, принявших ислам.

Соединяя эти два факта, можно предположить, что мать его была профессиональной музыкантшей-созанда, возможной даже из числа придворных. Ибо, действительно,

музыкантки-созанда, в Бухаре зачастую были из числа иноверцев или же **чала**. Наиболее яркие и талантливые созанда привлекались ко двору. Так, например, мать последнего Эмира Алимхана Узбекойим была страстной поклонницей музыки и поэзии. И в своей внутренней-женской части двора содержала целый штат профессиональных **созанда**.

Искусство **созанда** отличается самобытностью и ярко выраженным бухарским колоритом. Во-первых, это искусство синкретическое: песенно-танцевальное, с характерной ритмической импровизацией на ударном инструменте дойра, с импровизированными стихотворными диалогами между **созанда** и участниками. Подавляющую часть репертуара **созанда** составляют популярные песни под общим названием «бухорча» (букв. бухарские) и части шувбача из Шашмакома.

**Созанда** обычно выступают в сопровождении четырех дойра. Из-за этого эту форму сопровождения называют «чор зарб», что значит «четыре ударных» или «четыре дойра». Причем, эти четыре дойры подразделяются на две группы. Они соответственно называются **паст навоз** (основание или нижний голос) и **пеш навоз** (передний, верхний голос).

Нижние дойры, обычно со слабо натянутой мембраной, издают глухое, матовое звучание. Верхние дойры с туго натянутой кожей извлекают звонкие звуки.

Между блоками (**пайт**) состоящими из ряда песенных и песенно-танцевальными номерами, вкрапливаются своеобразные интерлюдии, исполняемые на дойрах. Части эти называются нагора. По существу это ритмические импровизации – переключки, в которых музыканты демонстрируют свое мастерство. Зачастую, эти импровизации обретают полиритмический характер.

Эти стилистические черты в искусстве бухарских созанда сохраняются и в настоящее время.

Все дело в том, что Ота Джалол предстает как универсальный мастер в одинаковой мере в совершенстве владеющий всеми гранями Шашмакома начинал с его песенно-танцевальных истоков, до изысканной вершин вокального и инструментального профессионализма. Поэтому, Фитрат, обычно скупой на славословие, особо подчеркивает масштаб знаний и мастерства Ота Джалола. При этом он выделяет три основных качества великого мастера:

1) овладение всей вокальной сферы Шашмакома, то есть знание сполна музыкальной основы и текстов Шашмакома;

2) знание всех усулей (слово усуль дается во множественном числе – **усуллар**, что означает овладение сполна ладовыми и ритмическими основами Шашмакома);

3) предстает как знаток полутора вековой истории музыки Бухары (то есть речь идет о времени становления и эволюции Музыкального Шашмакома начиная с третьей четверти XVIII века – до начала XX века).

Ота Джалол был духовно зрелым и удивительно благородным человеком. Внешним, житейским вопросам мало обращал внимание. Музыка для него была как бы второй верой после Бога. Он глубоко осознавал груз ответственности перед ликом великих традиций Музыкального Шашмакома. И всем своим образом жизни оправдывал высокое призвание «Ота» – старейшина.

Ота Джалол имел множество учеников и последователей. Практически все макомисты Бухары считали его своим учителем. Однако, с большой верой и надеждой он воспитал двух выдающихся преемников макомхона Левичу (Леви Бабаханова) и савтхона Домла Халима Ибадова. Когда записывался Шашмаком на ноты им было по пятьдесят лет и оба они были признанными мастерами. Но перед своим Великим Учителем оба они считали себя подмастерьями. Такова была традиционная этика музыкантов, идущая испокон веков. Такова была реальность в Священной Бухаре.

Со смертью Ота Джалола заканчивается целая эпоха. Эпоха бытования придворного, ритуального Шашмакома, как целостной замкнутой системы. В дальнейшем распространении Шашмакома доминирующим становится более свободная и демократическая репертуарная форма. Но дух целостного Шашмакома не исчезает вовсе. Она остается как потенциальная энергия, готовая возродиться во всей своей красе и полноте, в соответствии с требованиями времени.

#### *Список литературы / References*

1. *Фитрат*. Ўзбек классик мусикаси ва унинг тарихи (Узбекская классическая музыка и ее история). Тошкент, 1993.
2. *Успенский В.* Классическая музыка узбеков. Т., 1927.

## ИТАЛЬЯНСКАЯ МУЗЫКА XX ВЕКА

Полатханова Н.Ш. Email: Polatkhanova17149@scientifictext.ru

Полатханова Наргиз Шамильевна - профессор,  
кафедра специального фортепиано,

Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** итальянская музыка XX века представляет собой сложную и противоречивую картину. В начале столетия продолжается расцвет оперного творчества, представленного такими мастерами как Пуччини, Леонкавалло, Масканы. Под воздействием деятельности театра Ла Скала (которым до 1928 года руководил А. Тосканини) значительно повышается уровень и многих других оперных театров страны, особенно Римской оперы. Но главные достижения итальянского оперного искусства начала XX века лежат в области повышения исполнительской культуры, как вокальной, так и инструментальной.

Значительные творческие результаты были достигнуты в области камерного инструментального творчества и исполнительства. Симфонические и камерно-инструментальные концерты, не имевшие существенного значения в конце XIX века, в начале XX столетия приобретают большое значение, привлекая огромное количество заинтересованных слушателей, и представляют собой яркую и актуальную сторону итальянской музыкальной жизни.

**Ключевые слова:** музыка, искусство, культура, значение, театр, опера, исполнитель, деятельность, мастер.

## ITALYAN MUSIC XX AGE

Polatkhanova N.Sh.

Polatkhanova Nargiz Shamilyevna - Professor,  
DEPARTMENT SPECIAL PIANOFORTE,

STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** italian music XX age presents itself complex and inconsistent picture. At the beginning initially centuries lasts the bloom operatic creative activity, presented such master as Puchchini, Leonkavallo, Maskanii. Under influence of activity of the theatre La (which before 1928 managed A.Toskanini), vastly increases the level and many other opera houses of the country, particularly Roman opera. But the main of the achievement italian operatic art begin XX age lies in the field of increasing исполнительской cultures, both вокальной, and instrumental.

The Significant creative results were reached in the field of chamber instrumental creative activity and исполнительства. Symphonic and chamber-instrumental concertoes, not having vital importance at the end XIX age, at the beginning initially XX centuries gain big importance, attracting enormous amount of the interested listeners and present itself bright and actual side to italian music life.

**Keywords:** music, art, culture, importance, theatre, opera, performer, activity, master.

УДК 078

С 1930 года в Венеции начинают проводиться Международные Фестивали современной музыки, с 1933 года во Флоренции организуется фестиваль «Международный музыкальный май». Следствием подъёма исполнительской культуры явилось формирование нового поколения музыкантов-исполнителей, среди которых следует упомянуть прежде всего замечательного пианиста Карло Цекки.

Одним из ведущих стилистических направлений в итальянском искусстве XX века становится неоклассицизм, к которому примыкает целая плеяда таких мастеров, как Бузони, Казелла, Малипье-ро, Петрасса и многие другие. Ряд эстетических проблем неоклассицизма выдвинул в своих трудах знаменитый пианист, композитор, педагог, образованнейший музыкант своего времени Ферруччо Бузони. В своём трактате «Эскиз новой эстетики музыкального искусства» (1907) он справедливо осудил догматическое следование традициям, мёртвое и нетворческое повторение старых художественных схем. «Задача творческого художника — устанавливать законы, а не следовать им. Кто придерживается данных ему законов, то перестаёт быть творцом» [1, 28]. В данной работе высказаны пророческие мысли Бузони по поводу неизбежного обогащения и расширения тонной системы в XX веке. Суждения итальянского пианиста и композитора подготовили почву для зарождения

неоклассического направления в музыке XX века: он ратовал не только за всемерное обновление формы, но и за чёткий контроль конструктивной мысли художника над бессознательным чувством.

Значение Бузони основывается на том, что сделано было им по достижении творческой зрелости. Это его многочисленные сочинения различных жанров для фортепиано, включающие циклы пьес, прелюдии, полифонические циклы элегии, фантазии, импровизации. Исполнительская редакция «Хорошо темперированного клавира» Баха, предпринятая Бузони внесла новую страницу в исполнительскую жизнь бессмертного творения Баха и открыла широкие перспективы в фортепианном исполнительстве XX века.

Художник огромного дарования, титан в истории пианизма, Бузони поднял на небывалую высоту фортепианную виртуозность, пианистическое мастерство, дал незабываемые образцы интерпретаций Баха, Моцарта, Бетховена, Листа. Он обогатил фортепианную литературу замечательными редакциями и транскрипциями, написал ряд талантливых музыкальных произведений; в его книге, в его многочисленных статьях содержатся интересные суждения, ценные мысли. Многие из того, что он внёс в исполнительскую трактовку фортепианных сочинений, в приёмы работы над техникой, прочно вошли в мировую сокровищницу пианистического опыта.

Оценивая в целом итальянскую фортепианную культуру начала XX века, необходимо отметить, что большую роль в развитии фортепианной музыки сыграло обращение к богатому наследию прошлого, как бы новое его открытие. В этой связи в первую очередь следует назвать имена Казеллы, Малипьеро и Пиццетти. Эти композиторы обратились к возрождению традиций старинной клавирной музыки, к творчеству мастеров XVII-XVIII веков - клавирным сонатам и сюитам Фернандо Гаспаро Турини, Балдассаре Галуппи, Пьетро Доменико Парадизи, Франческо Дуранте, Джованни Рутини, Доменико Чимарозы, Доменико Скарлатти.

Работая над подготовкой к изданию сочинений старинных клавирных мастеров, композиторы XX века обогатили свой собственный стиль под влиянием этих классиков. Так, в процессе культурных взаимодействий различных эпох, формировался итальянский неоклассицизм. В день открытия фестиваля МОСМ 1928 года, нарушая все традиции, зазвучала старинная итальянская музыка. Успех её был настолько велик, что в следующем году в программу фестиваля вновь была включена старинная итальянская классика, на сей раз слушатели открыли для себя произведения Монтеверди и Чимарозы. «Кликнули клич не только к истокам инструментальной музыки, к великому перелому стилей в XVII веке в Италии, а и к установке и обоснованию идей современной итальянской музыки на раскопах живого прошлого» [2, 12] – утверждал Б. Асафьев. В этом смысле, деятельность Казеллы представляет собой поистине уникальный образец органического единства учёного-первооткрывателя, просветителя, композитора, последовательно воплощающего в своём творчестве художественные принципы старинного итальянского наследия.

Провозглашая эстетику неоклассицизма, Казелла недооценивал роль импрессионизма, который также нашёл своё отражение в сочинениях итальянских композиторов XX века, и, даже, в сочинениях самого Казеллы. К импрессионистическим проявлениям в итальянской музыке XX века относятся сочинения Отторино Респиги, некоторые сочинения Ф. Маннино, Э. Мориконе. К итальянскому импрессионизму относятся фортепианные произведения М. Кастель-нуово-Тедеско — «Жипарисы», «Свет моря», созданные в 1916 году. Эти сочинения характеризуются роскошью музыкальных красок, богатой палитрой тембровых сочетаний, изощрённостью фортепианной фактуры. Влияние импрессионизма сказалось в таких сочинениях Казеллы, как Сонатина в трёх темпах для фортепиано, созданной в 1916 году.

Плодотворно влияло на формирование творческого стиля итальянских композиторов и обращение к фольклору. В 20-х-30-х годах XX века в Италии была проведена колоссальная работа по записи, исследованию и публикации фольклора. В эти годы вышли в свет такие уникальные труды, как сборники народных песен Дж. Фары «Музыкальная душа Италии», «Сардинские песни», сборник А. Фа-варры Мистретты «Сицилийские песни земли и моря», исследования Фр. Балиллы Прателлы «Записи плачей, песен, хоров и танцев итальянского народа», «Этнофония Романьи». Такого рода публикации песенного и танцевального фольклора Италии привели к замечательным результатам в творчестве виднейших композиторов Италии, нашедших в музыкальном фольклоре прочную опору для освоения музыкального языка, жанров, форм своего творчества.

В 40-е годы возникает интерес к додекафонии, но её применение итальянскими композиторами лишено догматизма, довольно свободно и в сочетании с другими техниками письма. И в последующие, в 50-80-е годы XX века в период увлечения авангардистскими

экспериментами, в музыке итальянских композиторов наблюдается стремление соединить средства выразительности самых крайних течений с жанрами, формами и даже конкретными приёмами музыки XVI-XVII столетий.

В качестве образца итальянского фортепианного малого полифонического цикла интересен цикл «Прелюдия и fuga» Эннио Кара-беллы. В данном цикле части контрастируют друг другу с точки зрения фактуры. Вместе с тем они обнаруживают глубокое внутреннее единство, проявляющееся в изумительной гибкости мелодических линий, в чисто итальянском бельканто. В основе прелюдии композитор использует традиционные виды виртуозной фортепианной техники. Форма прелюдии индивидуальна и построена на принципе трёхчастной репризности типа *Da capo*, оригинально трактованной композитором. Первая часть прелюдии выдержана в единообразном движении шестнадцатых, образующих разнообразные мелодические и гармонические фигурации. Лёгкая, изящная фактура этой части своей красочностью близка импрессионистической образности, колоритной зарисовки красивого пейзажа, изображения водной стихии.

Черноклавишная диатоника расцветается тончайшими хроматическими нюансами, охватывая по сути все регистры инструмента. Мелкая виртуозная техника прелюдии требует от пианиста тщательной работы в медленном темпе с плавным и естественным ощущением передачи фигурации из правой руки в левую и наоборот. Эта передача мелодической линии от партии одной руки в партию другой руки осуществляется ровно при хорошо сбалансированном звуке.

В среднем разделе прелюдии *tempo mosso* фактура резко меняется. Она также прелюдийна, но характер прелюдирования здесь совершенно иной. Восходящие триольные мелодические волны, выдержанные квинты в басу, причудливые гармонии и, наконец, виртуозная каденция составляют своеобразие этого раздела прелюдии. Характер этой музыки ассоциируется с субъективным лирическим высказыванием.

Реприза воспринимается как выражение более объективного начала. Исполняя её желательно избежать механического повторения и внести новые эмоциональные нюансы по сравнению с первой частью. В целом же прелюдия имеет явно вступительный характер. Сопоставление вышеописанных разделов воспринимается как предварительное апробирование разных типов образности, и в конце прелюдии возникает потребность в продолжении музыкального действия. Таким продолжением и оказывается fuga.

Примечательно, что fuga написана в тональности весьма далёкой от тональности прелюдии, которая изложена в Соль-бемоль мажоре, — в тональности си минор, завершаясь светлым Си мажором.

Смена размера подчёркивает причудливый характер музыки. Fuga экспрессивна, развитие в ней достигает большой интенсивности. Fuga трёхголосная, с тональным ответом, развёрнутыми интермедиями и свободными включениями и выключениями голосов.

В работе над фугой пианисту необходимо тщательным образом проинтонировать все тончайшие тональные и мелодические изгибы проведения темы, при наличии строгого слухового контроля и метрической точности исполнения. Большую роль в фуге играет тональное развитие. Проведения темы рельефны, даже если это неполные проведения, вычленения отдельных мотивов, подвергающихся секвенцированию. Благодаря этому композитор достигает эффекта неожиданного нарушения инерции восприятия и тем самым динамизируется процесс развития.

Музыкальное развитие в фуге происходит по принципу неуклонного нарастания напряжения, уплотнения фактуры, дробности ритмического рисунка: к движению восьмыми присоединяются триоли, затем шестнадцатые, и, наконец, тридцать вторые. Завершается fuga яркой кодой обобщающего плана. В фуге на первый план выступает разработочное начало, поэтому здесь можно говорить о некоторой симфонизации формы.

#### *Список литературы / References*

1. Зарубежная музыка XX века. Материалы и документы. М., 1975.
2. Асафьев Б. Альфредо Казелла. Л., 1927.

**РОМАНС «БЕЛЫЕ НОЧИ» М. АТАДЖАНОВА**  
**Полатханова Р.Ш. Email: Polathanova17149@scientifictext.ru**

*Полатханова Рамида Шамильевна – профессор,  
кафедра камерной музыки и концертмейстерского мастерства,  
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** исполнительское воплощение современной вокальной лирики композиторов Узбекистана выдвигает сложные профессионально-творческие задачи, которые требуют комплексного подхода к освоению музыкального материала. Известно, что слово и музыка в вокальных сочинениях являют собой две стороны одного целого. В связи с этим целесообразно работу над вокальным произведением начинать с анализа поэтического содержания, в контексте композиторской интерпретации и музыкального воплощения.

Если в изучении мировой камерно-вокальной музыки педагог и студент имеют широкий выбор в плане знакомства со сложившимися традициями исполнения песен, романсов, вокальных циклов, располагают различными редакциями, записями одного и того же произведения различными всемирно известными исполнителями, то в области современной узбекской камерно-вокальной литературы ситуация несколько иная, имеющая свои как проблемные, так и положительные стороны.

**Ключевые слова:** музыка, искусство, исполнение, мелодия, вокал, лирика, композитор, творчество, содержание, динамика.

**ROMANS "WHITE NIGHTS" M. ATA JANOV**  
**Polathanova R.Sh.**

*Polathanova Ramida Shamiliyeva – Professor,  
DEPARTMENT OF CHAMBER MUSIC AND CONCERTMASTER SKILLS,  
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** performance entailment modern vocal lyric poets composer Uzbekistan brings forth complex professional-creative problems, which require the complex of the approach to mastering the music material. The Known that word and music in вокальных compositions show itself two sides one integer. In this connection reasonable work on вокальным by product to begin with analysis of the poetical contents, in context composers to interpretation and music entailment.

If in study world chamber-vocal of the music teacher and student has a wide choice in plan acquaintance with established tradition of the performance song, romans, vocal of the cycles, dispose the different editing, record one and same product different worldwide known performer then in the of modern uzbek chamber-vocal of the literature situation several other, having their own as promlem-solving, so and positive sides.

**Keywords:** music, art, performance, tune, vocal, lyrics, composer, creative activity, contents, track record.

УДК 078

К числу проблемных аспектов работы над современными вокальными произведениями относится то, что большинство сочинений существует в факсимильном, рукописном виде и в фортепианной партии в большинстве случаев отсутствуют какие-либо исполнительские указания, штрихи, аппликатура, педаль, динамические оттенки. В прочем эти указания нередко отсутствуют и в опубликованных камерно-вокальных сочинениях. Новые сочинения композиторов Узбекистана, за исключением лишь некоторых, не имеют сложившихся традиций исполнения. В связи с этим, в настоящем пособии предлагаются исполнительские редакторские указания (в основном романсов М. Атаджанова), основанные на личном педагогическом и исполнительском опыте автора.

Романсы А. Атаджанова отличаются эмоциональной утонченностью и духовной красотой, обращает на себя внимание гибкость мелодических линий, тонкость и детализированность музыкально-речевых интонаций. Анализ поэтических текстов поможет исполнителям найти верное художественное звучание произведений, раскрыть ассоциативные связи. Певцу и концертмейстеру необходимо вдуматься в общий драматургический план произведения, обозначить кульминационные фазы, найти правильное соотношение тембров, уровень сбалансированности динамики, агогические нюансы.

Привлекательность романса «*Белые ночи*» для высокого голоса в сопровождении фортепиано ощутима с первых звуков, с первых нот. Романс создан М. Атаджановым в 2008 году, и посвящён автору этих строк. Романс «Белые ночи» был написан под впечатлением одноименного стихотворения, созданного супругой композитора Нури. Светлая лирика и теплота поэтического текста мягко передана в музыке романса. Жанровым истоком является баркарола в опоре на традицию русского романса XIX века и, в частности, вокальных сочинений М. Глинки. Используя жанр баркаролы, Атаджанов сразу вводит слушателя в атмосферу Петербурга, с его феноменом белых ночей. Исполнителям данного романса следует обратить внимание на значимость поэтического текста и его глубокий подтекст: романтический лиризм, таинственность ночной природы, зримо осязаемой в период белых ночей, любовные полупризнания. Исполнителям следует вчитаться и хорошо вжиться в поэтический текст стихотворения. Романс открывается шеститактовым фортепианным вступлением, красочно колоритным и фактурно насыщенным:

Moderato

Относительно вступления хотелось бы высказать несколько частных замечаний пианисту: не следует исполнять вступление крупным, массивным и плотным звуком. Оно должно быть певучим и в то же время прозрачным, нежным и мечтательным «р» ориентирует на сдержанность громкостной динамики, соответствующей северной природе Петербурга. Применение пластичного *legato* и правой педали позволит пианисту воссоздать романтическую атмосферу картины петербургских белых ночей, набережной Невы, её серых холодных волн и красочных фрегатов, колыхающихся в волнах северной реки.

Романс «Белые ночи» характеризуется богатыми красками гармонического языка, многообразными тональными нюансами, мажоро-минорными тонами. Одну из основных трудностей в данном сочинении составляет интонационная сфера. Пианист-концертмейстер должен тщательно выверять интонационную сторону вокальной партии, помочь певице услышать и идеально точно проинтонировать трудные в интонационном отношении места. На важность точности вокального интонирования указывает и Важа Чачава: «А что касается интонации, – подчёркивает пианист, – то здесь обычно имеется в виду всё же чистота тона. Но есть ещё одно понимание интонационного слуха: чувство того, что звуки между собой связаны» [1, 25]. Именно ощущение внутренней взаимосвязи звуков должно быть осознано певцом и в этом ему вправе помочь пианист-концертмейстер, обращая внимание вокалиста на точность интонирования, и тщательно работая над нею.

XX век открывает новые страницы в сольном исполнительстве. Расширяется, например, красочная палитра звучания фортепиано за счёт привлечения оркестровых эффектов, подчёркивания ударности, использования шёпота, пения в партии инструменталиста [2, 222].

Особого внимания в связи с этим требует кульминационная фаза развития, изобилующая не только интонационными, но и техническими сложностями, двухзначными форшлагами, полутоновыми ходами, переходом в высокую тесситуру:

Музыкальный фрагмент с нотами и текстом: Бе - ла - я ночь - - фе - я мо - я.

Данный раздел романса требует тщательной и кропотливой работы, поэтому над ним необходимо работать отдельно, находя способы для устранения фальшивых нот. Для этого концертмейстеру следует обратить внимание вокалиста на связь с предыдущими и последующими тонами, показывать гармоническую опору в аккомпанементе.

Интерпретация романса «Белые ночи» требует от исполнителей поэтической вдохновенности, глубины лирического чувства, романтической возвышенности и благородства. Выразительность исполнения данного произведения во многом зависит от степени нахождения звукового и тембрового баланса между вокальной и фортепианной партией, что определяется во многом таким понятием как «вокальный слух», которым должен обладать не только певец, но и пианист-концертмейстер.

#### *Список литературы / References*

1. *Чачава В.* Артистами рождаются // Музыкальная жизнь, 2008. № 10.
2. *Абдуллаева Э., Джурабекова С.* Узбекская музыка на международной арене // Узбекская музыка на стыке столетий (XX - XXI вв.): тенденции, проблемы. Ташкент, 2008.

**ПЕРВЫЙ ТЮРКОЯЗЫЧНЫЙ ЛИТЕРАТУРНЫЙ ИСТОЧНИК,  
ПОСВЯЩЕННЫЙ МУЗЫКАЛЬНОМУ ИСКУССТВУ**  
**Шарипов Н. Email: Sharipov17149@scientifictext.ru**

*Шарипов Нигматджан - и.о. профессора,  
кафедра исполнительства на народных инструментах,  
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в Республике Узбекистан в последние годы в значительной степени оживляется внимание к культурно-историческому наследию, к его изучению, исследованию, бережному сохранению, вместе с тем приобщению молодого поколения к богатой духовной сокровищнице. Как утверждает Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзияев – «Наше национальное музыкальное искусство, без сомнения, имеет богатую и древнюю историю» [1]. Изучение данной истории даёт нам богатую информацию о музыке нашего народа. В настоящей статье мы хотим рассказать об одном эпизоде, занявшем место в нашей истории.

**Ключевые слова:** Пифагор, Бабуриды, Хофиз Басир, Мужизи, Фароби, Саккоки, Чанги, танбур, дутор, уд.

**THE FIRST TURKIC-LANGUAGE LITERARY SOURCE DEDICATED TO  
THE MUSICAL ART**  
**Sharipov N.**

*Sharipov Nigmatjan - Acting Professor,  
DEPARTMENT PERFORMING ON FOLK INSTRUMENTS,  
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** in the Republic of Uzbekistan in recent years, attention to the cultural and historical heritage, to its study, research, careful preservation, and at the same time, the introduction of the young generation to the rich spiritual treasure has been greatly revived. According to the President of the Republic of Uzbekistan Shavkat Mirziyoyev- " Our national musical art, without a doubt, has a rich and ancient history." [1] Studying this history gives us a wealth of information about the music of our people. In this article, we want to tell you about an episode that took place in our past history.

**Keywords:** Pythagoras, Baburid, Hafiz Basir, Mugizi, Farobi, Sakkaki, Changi, tanbur, dutor, ud.

УДК 781.7

Научная экспедиция «По стопам Бабуридов» международного фонда Бабура, организованная в Китайскую Народную Республику в 2010 году, издала книгу Исмагуллох ибн Нематуллох Мужизи (XIX век) «Таворихи мусикийун» («История музыки»), которую заполучили в Кошгаре (Кошгар – город Уйгурского автономного района КНР (Синьцзян)).

В этой книге внимание Мужизи привлекла в основном культурная сфера Герата, Самарканда и Восточного Туркестана, т.е. приведены имена шестерых представителей Герата, четверых из Самарканда, троих с Восточного Туркестана – Кодирхон Ёрканди (XIV век), Малика (Принцесса) Омоннисо (XVI век) и Юсуф Саккоки (XVII век). В процессе ознакомления с книгой чувствуется искреннее, пылкое отношение и любовь к волшебству музыки, творцам музыки и мастерам словесного искусства. Это пылкое отношение конечно оказывает свое воздействие на читателя. В этом отношении настоящая книга занимает особое место среди редких произведений, написанных на тюркоязычном изложении.

«Таворихи мусикийун» соответственно своему названию является небольшой книгой, посвященной истории музыкального искусства, в которой изложены интересные эпизоды музыкальной практики и влияния музыки на психику человека, а также привлекающие к себе рассуждения о музыкальном искусстве. В книге автор успешно воспользовался произведениями Алишера Навои (XV век), Мухаммад Хайдара Мирзо (XVI век), Зайниддин Махмуда Восифи (XVI век), Мухаммад Мирхонда (XV век) и др.

Говоря о наставниках науки музыки, Мужизи в первую очередь приводит сведения о внуке пророка Ёфас Харизе (пр. 1721 г.до.н.э.): «Хариз смастерил музыкальные инструменты как **танбур, барбат, уд**, сам исполнял на них и обучал многих игре на этих инструментах... Все мы – жители Ёрканди, Хутана (Ёрканд, Хутан – города Уйгурского автономного района КНР –

Синьзян) являемся его потомками. С тех пор прошло пять тысяч восемьсот пятьдесят лет». [2] Эти данные позволяют нам иметь более точное представление об авторе книги.

В книге Мужизи есть сведения об устожах, мастерах своего дела как Мавлоно Мухаммад Хоразми (X век) и Мавлоно Сафои Самарканди (XIII век).

В произведении воспоминаний Зайниддин Махмуда Вософи «Бадое ул-воке» («Уникальные события») можно увидеть преувеличения действительности. О знаменитом хофизе (певце) Хофиз Басир, который жил в городе Герате, можно увидеть следующую сильно преувеличенную картину: «Попросили у Хофиза Басир спеть. Когда Хофиз начал петь песню на слова поэта Хожи Кирмони, птица горлица взлетела, ударилась о тело певца и умерла. В тот день потеряли сознание почти сорок человек. Их вынесли на руках из зала». Позже именно таким методом изложения пользовался Мужизи в своих произведениях. Из этого следует, что Мужизи верил в сильное воздействие музыкального искусства на психологию человека и старался убедить читателей в такой магической силе музыки. Следует напомнить, что существует много исторических литературных источников Востока, где написано о подобных психологических воздействиях.

Подтверждение этой мысли мы можем увидеть и в других эпизодах. «... Мавлоно Нумон Самарканди (XV век) был каждой душе дорогим хофизом... и искусным певцом и мастером-исполнителем на музыкальных инструментах. На собрании ученых Самарканда он играл на инструменте *сетор*... Более десяти человек потеряли сознание...». Ещё один пример: «...когда Хофиз Басир в весенний день пел в саду, соловьи и другие подобные птицы под воздействием песни собрались вокруг, садились на голову и плечи Хофиза».

В книге есть ещё одно заслуживающее внимание сведение о том, как правители того времени оказывали материальную помощь и поддерживали деятелей искусства. Здесь говорится об оказанном им внимании людям искусства в организации и развитии их деятельности. Например, Мужизи особо подчеркивает помощь хана Кошгара XVI века Султана Саад деятелям искусства.

В процессе ознакомления с книгой можно убедиться в её сильном морально-воспитательном воздействии. Мужизи приводит в прозе следующие мысли, изложенные в стихах Пифагора: «Пока ты не привел себя в порядок, не учи другого. Признай в него друга и цени того, кто указал на твои недостатки. Чем ходить в красивом наряде, учись красивым (умным) словам. Если ты не можешь сказать красиво (умно), учись у того, кто умеет. Не стыдись учиться науке, стыдись быть невеждой». Здесь идет речь о моральном поведении человека искусства.

Простота изложения, ясность и популярность мыслей делает книгу более ценной. Историю музыки, в общем, появление музыки Мужизи начинает с описания таких музыкальных инструментов, как *танбур*, *дутор*, *сетор*. Как он связывал начало музыкального искусства с потомком пророка Харизом, он утверждает прямую связь теории музыки с деятельностью Пифагора. После этого он приступает к освещению деятельности устозов (учителей) музыки, живших и творивших в X - XVII вв. В частности, он характеризует Мавлоно Али Шаха (XV век) в качестве музыкального теоретика, бастакора (творец музыки) и изобретателя музыкального инструмента *дутор*. Когда он ездил как паломник в Хадж, проходя через степи Ирака, сочинил музыку и назвал ее «*Чули Ирок*» (Это название имеет двойной смысл – 1 – Иракская пустыня; 2 – Далёкая (бескрайняя) пустыня (Н.Ш.)). По нашему мнению, о степени совпадения приведенных в книге музыкального инструмента *дутор* и музыкального произведения «*Чули Ирок*» с бытующими в наше время одноименным музыкальным инструментом или мелодией остается только догадываться.

В своей книге Мужизи говорит о семнадцати учителях музыкального искусства и старается как можно полно охарактеризовывать каждого из них. О втором учителе – Пифагоре говорится, что он приезжал в Индию, изучал разные науки, а местный народ обучался у него музыке. Абу Насра Фароби он называет третьим учителем, который своими руками мастерил музыкальный инструмент *конун*, исполнял на нем различные мелодии, разучивал со своими учениками мелодии как «*Рок*», «*Ушишок*». Седьмым учителем он представляет Абдурахмана Джами, который играл на инструментах *сетор*, *конун* и сочинил мелодию «*Ажам*». Алишер Навои представлен восьмым учителем, он играл на инструментах *сетор*, *танбур*, сочинил музыку «*Наво*». Далее он приводит сведения о Нумон Самарканди (десятый учитель), как искусном музыканте; Сохиб Балхий (одиннадцатый учитель) представлен как самый любимый музыкант правителя того времени; Сафои Самарканди (двенадцатый учитель) – виртуоз-исполнитель на всех музыкальных инструментах; тринадцатый учитель Кодирхон Ёрканди изобрел

музыкальные инструменты *рубоб*, *хаитор* (*хуитор*); Мухаммад Куштигир – четырнадцатый учитель – могучий богатырь, создал музыку «*Чахорзарб*».

Следующий, пятнадцатый учитель Мавлоно Лутфи представляется ученым как Фароби, лекарем как Ибн Сина, поэтом как Алишер Навои и как наставником более 200 учеников в науке музыки; шестнадцатый учитель Юсуф Саккоки был автором книг по музыке, сочинял музыку «*Баём*». Завершающий список учителей Малика (Принцесса) Омоннисо достигла совершенства в науке музыки, ещё с раннего детства сочиняла газели и сама их мастерски исполняла.

Исходя из приведенных в книге сведений, можно убедиться в том, что Мужизи тщательно изучал жизнь и творчество каждого представителя искусства и вместе с тем он сам обладал определенными знаниями в области музыкального искусства.

Если книги, приведенные в этой работе, посвященные теории музыки и музыкальной практике как «Зубдат ул-адвор» («Лучшие песни»), «Жами алхон» («Сборник мелодий») Ходжи Абдулкодира (XV век), «Китоб ул-адвор» («Книга музыкальных периодов») Сафиуддина Урмави (XIII век), «Дуррат ул-тож» («Жемчужина короны») Мавлоно Кутбиддина (XIV век), «Тухват ул-сурур» («Дар радости») Дарвешали Чанги (XVII век), «Рисолаи мусики» («Книга музыки») Абдурахмона Джами (XV век) были написаны на персидском и арабском языках, то «Таворихи мусикиюн» Мужизи является одной из книг, написанных на тюркоязычном изложении.

Различные исторические сведения, приведенные в настоящей книге, являются ценным источником для исследователей истории и теории музыки народов Азии, особенно представителей молодежи, которые только начинают свою деятельность в этой сфере.

#### *Список литературы / References*

1. *Мирзияев Ш.* Искусство, которое связывает души и народы. // Газета «Народное слово». 8 сентября, 2018.
  2. *Мужизи И.* Таворихи мусикиюн. Т., «Мумтоз соз», 2010. 19 с.
  3. *Шарипов Н.* «Преданный музыкальному искусству». «Наука, образование и культура». № 6 (30), 2018.
-

## ПРИНЦИПЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ХОРОВОГО ИСКУССТВА

Шукуров Ж.Т. Email: Shukurov17149@scientifictext.ru

*Шукуров Журакул Тилаувович - Заслуженный деятель искусств Республики Узбекистан, профессор, кафедра национального пения, факультет народного творчества, Государственный институт искусств и культуры Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в данной статье анализируются произведения, созданные на основе народного музыкального наследия для хора «a'capella», и циклы ряда крупных хоровых произведений, созданных выдающимися узбекскими композиторами как М. Бурханов, Б. Умиджанов и М. Бафоев. Особое внимание уделяется деятельности хормейстера и дирижера Б. Умиджанова, который добился оригинального исполнения народных музыкальных наследий, обогатив их многоголосием. Изучается история создания и деятельность национального хорового коллектива, который играет значимую роль в развитии национального хорового искусства в Узбекистане.

**Ключевые слова:** поэзия, мелодия, дух, чувство, музыкальное наследие, композитор.

## PRINCIPLES OF NATIONAL CHORAL ART

Shukurov J.T.

*Shukurov Jurakul Tilauvovich - Honored Artist of the Republic of Uzbekistan, Professor, DEPARTMENT OF NATIONAL SINGING, FACULTY OF FOLK ART, STATE INSTITUTE OF ARTS AND CULTURE OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** this article analyzes the works created on the basis of the folk musical heritage for the a'capella choir and the cycles of a number of large choral works created by prominent Uzbek composers like M. Burkhanov, B. Umidzhanov and M. Bafoev. Particular attention is paid to the activities of the choirmaster and conductor B. Umidzhanov, who achieved the original performance of folk musical heritage, enriching them with polyphony. The history of the creation and activities of the national choir collective is studied, which has a significant role in the development of the national choral art developing in Uzbekistan.

**Keywords:** poetry, melody, spirit, feeling, musical heritage, composer.

УДК 7.072.2

Известно, что поэт и композитор являются сотрудником и единомышленником. Один из них выражает свои естественные ощущения, мысли посредством искусства слова, другой - языком мелодий. Тот факт, что глубокая содержательность и впечатлительность стихотворения заставляет читателя, также завораживающая музыка даёт наслаждение, духовную силу и пищу человеку. Это говорит о том, что поэзия и музыка издавна неразделимы друг с другом. Приличная поэзия придаёт крылья музыке, в свою очередь приятная мелодия поможет завораживать сердце. Чарующая мелодия своим волшебством как прелестное стихотворение воспеваает самые сокровенные чувства. Подобная приятная мелодия имеет национальный дух, а также выражает общечеловеческие чувства.

В данной статье речь ведётся о песне, которая является основной частью музыкальной культуры нашего народа. Надо сказать, что основу музыкального наследия нашего народа составляет одноголосное, унисонное пение, в нашей стране не характерно было коллективное многоголосное исполнение. Этот вид музыкального искусства появился в нашей стране в 30-40 годы XX века и постепенно развивался. Необходимо отметить, что коллективное исполнительство применялось у нас не только на практике, но и превратилась в традицию нашего народа. Песни радения мусульманских сектантов, свадебные песни «Ёр-ёр», исполняемые женщинами, весёлые и задорные, весенние и игровые песни детей «Бойчечак» («Подснежник»), «Оқ теракми – кўк терак» («Ты выбирай белый или зелёный тополь»), свадебные песни парней «Ёр, ёр, ёроне» и ряд другие песни этому могут быть примером. Однако они исполнялись не в многоголосие, а в одноголосном, т.е. унисонном варианте. Многоголосные хоровые песни начали исполнять прежде всего на музыкально-драматических и комедийных спектаклях, в массовых сценах затем в операх «Бурани» Сергея Василенко и

Мухтара Ашрафи, «Лейли и Меджнун» Рейнгольда Глиэра и Талибджана Садыкова и в других, которые были обработаны на основе народных песен.

В 1952 году при Узбекской государственной филармонии формируется новый творческий коллектив, хоровая капелла, которому суждено было сыграть огромную роль в музыкальной жизни Республики. Её организатором, художественным руководителем и главным дирижёром был назначен известный в республике музыкант-хормейстер, доцент кафедры хорового дирижирования Ташкентской государственной консерватории Сергей Александрович Валенков, а хормейстером - выпускник дирижёрско-хорового факультета Ташкентской государственной консерватории Абдукаххор Султанов. Теперь хоровое произведение без сопровождения, т.е. «a'capella», непосредственно было связано с коллективом хоровой капеллы. Однако для творческого процесса этого коллектива необходим был ряд произведений. Для осуществления этой цели, руководство коллектива хоровой капеллы обращается с просьбой к известному композитору, автору гимна Узбекистана Мутал Бурханову, чтобы он сочинил что-либо новое для этого исполнительского коллектива. Так, в 1952 году появились на свет прекрасные хоровые миниатюры композитора – «Хоры без сопровождения» (обработки шести народных песен).

В 1954 году произведение было издано издательством «Уздавнашр» в виде отдельной книги. После того, как эти произведения были исполнены и были испытаны коллективом хоровой капеллы, и только тогда некоторые композиторы, как Сабир Бабаев, Икром Акбаров, затем Мардон Насимов и другие тоже начали создавать свои произведения в этом направлении. Необходимо отметить, что, кто бы не был автором этих произведений, они были близки к стило обработанных произведений М.Бурханова. Потому сегодня композитора Муталия Бурханова можно по праву считать основателем узбекского хорового искусства в жанре «a'capella». Однако, основанием коллектива хоровой капеллы и созданием композиторами ряд хоровых произведений для данного коллектива нельзя сказать, что проблема многоголосного национального хорового искусства была решена. С одной стороны этому может служить причиной отсутствие образованных кадров в области хорового исполнительства, а с другой стороны - в коллективе работали непрофессионалы. Основная проблема в исполнении связана с произношением букв, отражением тонов в мелодии. Если у хора с хорошей звучностью плохая дикция, т.е. хор плохо, неясно произносит слова, то, несомненно, пострадают яркость передачи сочинения, с одной стороны, и художественность впечатления - с другой. Исполняемое сочинение звучит и цельно, и стройно, и даже выразительно, но в чем его смысл - понять трудно, так как нельзя разобрать слова, которые поет хор. Это, бесспорно, существенный недостаток в смысле художественного впечатления и яркости передачи [2, 25]. Дело в том, что в Европе музыкальные произведения исполняются в темперированном строе, а узбекские народные песни в основном исполняются в не темперированном, т.е. на естественном натуральном строе.

Всем известно, что лады в узбекских национальных музыкальных инструментах как танбур и дутар разделены с помощью узелков, сделанных из кишок, потому что при надобности их место расположение можно было изменить. Когда исполняют маком Бузрук, лад меняется на основании изменения места расположения кишечных узелков, такое же повторяется, когда исполняют маком Рост и т.п. Отсюда вывод, лады узбекской народной музыкальной наследии не помещаются на темперированных строях. С сожалением нужно констатировать, что дети раннего возраста привыкают слушать музыку, основанную на темперированном строе, а затем от них требуется исполнение национальной музыки и песни на натуральном строе. Это обстоятельство требует размышления о решении вышесказанной проблемы.

Для того чтобы разрешить данную проблему, связанную с хоровым искусством руководства республики приходило к выводу о создании национального профессионального хорового коллектива. Так, в 1960 году при Государственном комитете радио и телевидения Республики было организован новый коллектив хора, у которого состав артистов был набран из национальных кадров, которые могли исполнять музыкальное наследие в народном духе. Этому коллективу художественным руководителем и главным дирижёром был назначен талантливый хормейстер Батыр Умиджанов, успешно окончивший факультет «Хорового дирижирования» Ташкентской государственной консерватории, который прошёл путь от артиста хора до должности хормейстера в государственной хоровой капелле, под руководством С.Валенкова. Этот коллектив начал активно пропандировать по радио и телевидению национальные хоровые произведения и внес свой активный вклад в формировании и популяризации данного нового вида искусства. Искусный дирижёр, известный композитор, народный артист Узбекистана Б.Умиджанов стал не только художественным руководителем и главным дирижёром этого коллектива, но и создателем его репертуара. Он уподобил песни коллективному исполнению не только узбекского народа, но и таджикского, азербайджанского, казахского, киргизского,

уйгурского, татарского и много других восточных народов многоголосному хоровому исполнению, и на их основе создал свои оригинальные произведения. Как твердит П.Г. Чесноков « пассивность и механичность - враги дирижера не только в исполнении, но и в процессе выучивания сочинения. Правда, в процессе выучивания, особенно в его начальной стадии, много чисто механической работы. Дирижер должен оживить ее интересными приемами, основанными на детально разработанном подготовленном плане. Чем больше требуется механической работы в начальном периоде выучивания, тем изощреннее должны быть у дирижера способы заинтересовать хор, вызвать в нем желание работать и находить удовлетворение в познании и изучении нового сочинения» [2, 159]. Основной целью коллектива и его руководителя Б. Умиджанова явилось оригинальное исполнение народного музыкального наследия, обогатив его многоголосием. В короткое время коллектив и его руководитель со славным трудом добились огромных творческих достижений. За концертную деятельность и пропаганду национальной хоровой культуры коллнетив хора в 1982 году был удостоен почётного звания “Заслуженный исполнительский коллектив Республики”. Художественному руководителю и главному дирижёру коллектива Б. Умиджанову присвоено высокое звание “Народный артист Узбекистана”. В течение 33 лет Б.Умиджанов руководил коллективом и затем руководство коллективом передал своим ученикам. В годы независимости авторитет коллектива ещё больше возрос. Коллектив активно участвует во всех правительственных, торжественных мероприятиях, как “Мустакиллик (Независимость)”, “Навруз” (Новый год), разные юбилейные торжества исторических, выдающихся личностей, юбилей исторических городов, фестивалей разного направления, спортивных мероприятий и и т.д. Кроме этого коллектив представил своим слушателям ряд крупных произведений знаменитого композитора Мустафо Бафоева, как хоровая симфония “Состояние Алишера Навои” на слова А. Навои, поэму-кантату “Аллома” (Учёный) на слова народного поэта Узбекистана Жамала Камала, ряд ораторий “Слёзы Роксаны” на слова Хамид Алимджана, “Зардуштийлар маросими” (Ритуалы огнепоклонников) и другие, крупные циклы для хора без сопровождения композитора Бахрулла Лутфуллаева, как “Сарахбори Дугох и 6 тарона”(из макома “Дугох” Бухарского Шашмакома), “Разлука”, хоровая симфония “Берег души” (на слова народного поэта Узбекистана Сирожиддин Саид) Дилором Омонуллаевой, триптихи “Чёрноглазая”(слова З. Бобура) и “Любовные черты” (Слова А.Навои) композитора Фарход Алимова, оратории “Абдухолик Гиждувоний” и “Почтенный Бахоутдин Накшбанд” композитора Хабибулла Рахимова и много других произведений.

Это свидетельствует о том, что коллектив остаётся верным своей выбранной традиции национального хорового исполнения. С 1997 года коллектив активно участвует в концертных программах открытия Международного фестиваля “Шарк тароналари”, которое проводится раз в два года в городе Самарканде. Особенно на открытии фестиваля в 2003 и 2005 годах коллективом был исполнен цикл “Мавриги” без сопровождения в обработке Ж. Шукурова, “Сарахбори дугох” из Бухарского Шашмакома совместно с коллективом ансамбля макомистов имени Юнус Ражаби. В 2017 году исполнили ораторию “Етти пир” (Семь мудрецов) известного композитора, деятеля искусств Республики Узбекистан, лауреата государственной премии имени Абдулла Кадири, профессора Мустафо Бафоева на стихи Шодмон Сулаймона, в 2019 году на 60-летнем юбилейном концерте ансамбля “Маком” имени Юнуса Раджаби с хоровым произведением без сопровождения “Сегах” на слова поэта Хуршид, обработанный композитором Б. Умиджановым, что лишний раз доказывает успешное продолжение коллективом своей творческой деятельности.

Таким образом, можно отметить что, принципы национального хорового искусства и исполнительское мастерство коллектива сохраняют традиции и усовершенствуются.

#### *Список литературы / References*

1. *Егоров А.* Основы хорового письма. Ленинград. “Искусство”, 1939. 171 с.
2. *Чесноков П.Г.* Хор и управление им. Москва. Музгиз. 1961. 241 с.
3. *Дмитревский Г.А.* Хороведение и управление хором. Москва. Музгиз, 1957. 106 с.
4. *Ушкарёв А.* Основы хорового письма. Москва, Музыка, 1986. 171 с.
5. *Ручьевская Е.А.* Слово и музыка. Ленинград, Музгиз., 1960. 56 с.
6. *Шукуров Ж.* Жамоа ижрочилиги ва услубиёти. Тошкент, Янги нашр, 2012. 141 б.
7. *Янов-Яновская Н.С.* Муталь Бурханов. Тошкент, 2001. 87 с.
8. *Шукуров Ж.* Бадийи жамоалар билан ишлаш услубиёти. Тошкент, Турон-Иқбол., 2019. 215 б.

# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СОЗДАНИИ ТЕАТРАЛЬНЫХ ПОСТАНОВОК

Хмыров А.В. Email: Khmyrov17149@scientifictext.ru

Хмыров Алексей Владимирович – преподаватель,  
кафедра музыкальной звукорежиссуры и информатики,  
Государственная консерватория Узбекистана, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье рассмотрена возможность применения современных звуковых технологий и их влияние на звуковую картину театральных постановок. Приводятся примеры акустики залов театров Узбекистана и системы моделирования акустического пространства через компьютерные технологии. Современные технологии раскрывают систему высококачественного звукового тракта с применением комплекса звукового оборудования и акустических параметров помещения для постановки высокотехнологичных представлений. В условиях компьютеризации открываются безграничные возможности постановки современных спектаклей, которые регулируются профессионализмом звукорежиссёра.

**Ключевые слова:** театр, спектакль, звуковое оборудование, звуковые технологии, программное обеспечение, компьютерное моделирование, аурализация, звукорежиссура.

## MODERN TECHNOLOGIES IN THE CREATION OF THEATER SETTINGS

Khmyrov A.V.

Khmyrov Alexey Vladimirovich – Lecturer,  
MUSICAL SOUND ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCE DEPARTMENT,  
STATE CONSERVATORY OF UZBEKISTAN, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article considers the possibility of applying modern sound technologies and their influence on the sound picture of theatrical productions. Examples of the acoustics of the halls of theaters of Uzbekistan and systems for modeling acoustic space through computer technology are given. Modern technologies reveal a system of high-quality sound path using a complex of sound equipment and acoustic parameters of the room for staging high-tech performances. In the context of computerization, unlimited possibilities of staging modern performances are opened, which are regulated by the professionalism of the sound engineer.

**Keywords:** theater, performance, sound equipment, sound technologies, software, computer modeling, auralization, sound engineering.

УДК 778.12

Современные театральные постановки представляют собой сложный процесс реализации идей и задач творческого коллектива с помощью современных технологий, зрелищное представление сценических жанров для удовлетворения художественных, эстетических, духовных потребностей зрителей. Над созданием постановок трудятся режиссёр-постановщик, актёры, художник, звукорежиссёр и технический персонал.

Развитие компьютерных технологий предоставляет театральным постановщикам широкие возможности, новое видение решений художественных задач, оригинальное звучание. Без них сегодня не обходится не одна театральная постановка. Поиск технологий и их применение косвенно упоминалось ещё в XIX века театральным драматургом А. Островским: «Публика ходит в театр смотреть хорошее исполнение хороших пьес, а не саму пьесу: пьесу можно и прочесть». Для успешной театральной постановки опираться только на профессионализм актёров и высокое исполнение пьесы не приходится. Поэтому нынешняя постановка диктует новые методы и технологии, которые с развитием технических возможностей и содержательность звукового, светового, мультимедийного профессионального оборудования в театре реализуют высокотехнологический художественный продукт.

Современные технические возможности позволяют сформировать живые образы, правдивую звуковую картину, приближать героя к зрителю, вызывать полноценное живое восприятие театрального спектакля. Особую значимость в осуществлении впечатляющего театрального представления представляет профессиональный звук, созданный новейшими звуковыми технологиями, позволяющими формировать звуковую картину спектакля, что в контексте театрального пространства понимается как образ, источником которого служит

совокупное звучание всех элементов прослушиваемой фонограммы. В реальном исполнении спектакля, звуковая картина, как элемент постановки, становится процессом создания online сигнала реализуемой фокозаписью и живым озвучиванием спектакля. Организация звуковой картины изначально формируется через звуковую партитуру – документ, где указываются сведения продукта: автора сценария, режиссёра, помощника режиссёра, художника, звукорежиссёра, звукооператора, техническое оснащение, применение музыки, шумов, хронометраж и т.д.

Звуковая партитура театра охватывает синтетические виды искусства, в ней взаимодействуют различные формы и жанры художественного творчества, прописываются все действия звукорежиссёра, использование профессионального современного оборудования. Именно последнее позволяет с новым видением воплотить задуманное режиссёром воплощение художественных образов, а также пространственное впечатление, максимальное приближение действий актёров к зрителю, оперирование множеством звуковых эффектов (в том числе 3D технологии). Вопросами создания звуковой картины постановки занимается театральный звукорежиссёр. Именно он реализует творческий художественный замысел через возможности звукотехнического оборудования, акустическими условиями звукозаписи, приёмами звукорежиссуры. Как отмечает профессор кафедры звукорежиссуры телевидения Нина Дворко, благодаря развитию мультимедиа-индустрии, в работе звукорежиссёра интегрируются специфические свойства обусловлены интерактивностью – взаимодействием зрителя с персонажами и объектами художественной среды в диалоговом режиме [3. 5.].

В театре «современные звуковые технологии», подразумевают систему высококачественного звукового тракта с применением комплекса звукового оборудования и акустических параметров помещения для постановки высокотехнологических представлений. Конфигурации звукового оборудования – это потенциал звуковой техники и возможностей для звукорежиссёра быстро перестраиваться и реагировать на меняющиеся мизансцены. Так же понимание современных звуковых технологий описывается в звукорежиссуре, как «...звукотехника и новейшие компьютерные технологии, представляющие разнообразные возможности в организации и технической фиксации пространственно-временных событий, позволяющих наиболее точно воссоздать на сцене и на экране звукозрительные образы, возникающие в воображении звукорежиссёра на этапе формирования концептуальной модели» [3, 7]. Они позволяют создать высококачественный звук, непрерывно связанный со звуковой картиной спектакля, распространением видов сигнала в звуковом поле, геометрических форм и особенностей зала, системы усиления и воспроизведения, художественных задач в театральных постановках.

Де факто, театральный звукорежиссёр пользуется компьютерными технологиями, что раскрывает перед ним безграничные возможности в формировании звукового образа спектакля. Оригинальный спектакль - это зрелищное представление, сплетённое в звуке, свете, аудиовизуальной картине. В таком сочетании в современных театрах применяют звуковые профессиональные программы (Pro Tools, Logic, Cubase, Nuendo), программы со светом (Sunlite Suite, Martin Lightjockey), видеопрограммы Resolume. Результатом совершенствования передовых цифровых рабочих аудиостанций позволило бы для театров Узбекистана перейти на новый уровень художественного звука. Следовательно, произойдут следующие положительные изменения: улучшится качество звука, диффузия звукового поля, проведение спектаклей, система создания фонограммы и звукозаписи, креативность, интерактивность и другие.

Безусловно, компьютеризация и программирование виртуальных программ всё больше проникают в профессиональную деятельность звукорежиссёра, особенно в управлении и детализации звука в акустическом пространстве. Следует отметить, что метод управления звуком на расстоянии позволяет достигнуть наилучших результатов в проведении театральных постановок. Он предполагает наличие виртуальной программы цифрового микшерного пульта, позволяющий в реальном времени контролировать звук. Такие технологии давно применяются в зарубежных странах в области театрального искусства. В театрах Узбекистана они используются довольно редко. Вместе с тем, именно благодаря им повышаются возможности настраивать звук в определённых точках акустического пространства зала и сцены.

В большинстве театров аппаратная удалена от сцены или имеет отдельную комнату. При таком методе управления звуком звукорежиссёру легче настраивать звуковой сигнал, где прослушивание действия в реальном времени на сцене и в зале позволило бы корректировать сигнал и его распространения в звуковом поле зала, что, несомненно, благоприятно влияет на звуковую картину. Такие технологии успешно применяются на практике в театральных

постановках Бакинской музыкальной академии имени Узеира Гаджибекова. Они полностью отражают вышеперечисленные положительные ожидания.

Важно отметить, что для применения обработок и звуковых эффектов в постановках, звукорежиссёру надо работать с акустическими параметрами зала и распространением звука, что так же затрагивает область развития современных звуковых технологий. Звукорежиссёру целесообразно учитывать распространение звука и диффузию звукового поля, а также знать акустические характеристики зала, так как именно эти параметры влияют на комфортное прослушивание зрителем фонограммы. Так, например, в Государственном академическом русском драматическом театре Узбекистана акустические свойства зала не позволяют зрителю «насладиться» качественным звуком, в связи тем, что множество акустических ям возникает из-за неравномерного распределения звуковой энергии в зале. В некоторых местах для зрителей сложно разобрать речь или услышать ясный, чёткий сигнал.

На распространения звука влияют посадочные места, первые ряды которых находятся на уровне сцены. Для изменения акустики в зале и комфортного прослушивания, нужно сделать компьютерное моделирование помещения, после которого решить проблемы распространения звука через применения соответствующих абсорбентов, создания искусственного распространения сигнала и область излучения прямого сигнала. Только данные первые шаги позволят создать оптимальное звуковое поле.

Не лучшую ситуацию можно наблюдать в Молодёжном театре Республики Узбекистан, после реконструкции которого были применены несоответствующие абсорбенты звука, за счёт чего нарушены акустические свойства зала. Проблема заключается в креплении акустического материала с малым коэффициентом поглощения и высоким резонансом на низких частотах. Этот эффект появляется уже на подачи недостаточно высокой мощности звуковой энергии, за счёт чего абсорбент набирает энергию и начинает резонировать, создавая дополнительное звучание низких частот, вызывая при этом гул. Решением такой проблемы послужит применение высококачественных звукопоглощающих материалов.

Следуя из вышеперечисленного, с помощью современных технологических средств, предполагающих акустические системы и проектирование (аурализация), возможно решить вопрос рационального распределения звуковой энергии и оптимальной диффузии звукового поля. Технология аурализации описана Менделем Клейнером на конгрессе AES в 1989 году, определяется как «... процесс превращения звукового поля источника в пространстве в «слышимый звук» путём физического или математического моделирования таким образом, чтобы смоделировать бинауральное слуховое ощущение на заданной позиции моделируемого пространства» [1, 528]. Профессор, доктор технических наук Ирина Алдошина в своей книге «Музыкальная акустика» пишет, что «целью аурализации является создание трёхмерных виртуальных моделей любых помещений, позволяющее с учётом бинауральных слуховых характеристик воспроизвести звучание музыки и речи в любых залах [1, 27]. Компьютерное моделирование акустического поля с помощью специальных программ (ODEON, CATT-Acoustics), позволяет спроектировать распространение звука в тон зале для каждого спектакля в зависимости от его спецификации. Данная система повысит в разы значимость звука в спектаклях. Сегодня же во многом звуковые системы в театрах Узбекистана устарели и не позволяют работать на качество звука.

Использование линейной системы в решении проблем распространения звука зачастую может создавать избыточную звуковую энергию и не может охватить всё звуковое поле в сложном геометрическом пространстве зала. Так, например, в Государственном большом театре оперы и балета имени Алишера Навои установлены массивы, которые расположены над сценой. Они излучают звуковой сигнал с шестого ряда зрительных мест, что создаёт акустическую яму в первых рядах партера, которая в недостаточном объёме звуковой энергии компенсируется приходом прямого звука от исполнителей на сцене и оркестра в зрительный зал. Особенно это ощущается в четвёртом и пятом рядах партера. Действие аурализации позволяет рассчитать данные недостатки и компенсировать их за счёт дополнительных акустических систем. Аурализация как система моделирования позволяет рассчитать соответствующее количество звуковой энергии при создании специальных эффектов (панорамирования, звуковой перспективы, имитации, эха и реверберации), без которых не обходятся современные постановки.

Оптимизация творческого процесса также решается с помощью современных звуковых технологий. В театрах применяют систему служебной связи, контролирующей действие спектакля, передающей команды для всех участников творческого коллектива. Такая система и устройства внутренней связи называются интеркомы. Её ответвления заключаются в интернет-

трансляциях, где собираются данные аудио- и видеоинформации и передаются через интернет. Так же разработан формат AVB трансляции цифровых аудио- и видеоданных для передачи через обычную компьютерную сеть.

Современные звуковые технологии, несомненно, помогают в постановке спектакля оптимизации действий и применения наборов пресетов. В условиях многофункциональности звукового оборудования особо важную роль приобретает творчество звукорежиссёра. Так, например, не один театр не обходится без микрофонов. Применяя радиомикрофоны, закреплённые на актёрах, звук может меняться при приближении их друг к другу, где происходит проникновение сигналов в микрофоны с разным временем. В тонком ощущении звуковых волн и их оперативном регулировании в процессе микширования проявляется профессиональное мастерство звукорежиссёра.

Таким образом, следует подчеркнуть, что для постановок современных спектаклей необходимо применять современные звуковые технологии, немислимые без компетенции звукорежиссёра. Несомненно, что подлинный успех спектакля обеспечивают технологию аурализации, новые цифровые рабочие станции, интеркомы, достижения новейших методов в формировании звуковой картины, оптимизации процесса через систему быстрого обмена информацией, творческой инициативы, фантазии и воображения звукорежиссёра.

#### *Список литературы / References*

1. *Алдошина И., Приттс Р.* Музыкальная акустика. Композитор. СПб., 2006.
2. *Ефимова Н.* Звук в эфире. М., 2015.
3. *Дворко Н., Динов В., Шугаль С., Кубицкий Ю.* Основы звукорежиссуры. Творческий практикум. СПбГУП. СПб., 2005.

# НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

АДРЕС РЕДАКЦИИ:  
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ  
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09.

**HTTP://WWW.IPI1.RU**  
**E-MAIL: INFO@P8N.RU**

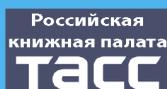
ТИПОГРАФИЯ:  
ООО «ПРЕССТО».  
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

ИЗДАТЕЛЬ:  
ООО «ОЛИМП»  
УЧРЕДИТЕЛИ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ;  
ВОРОБЬЕВ АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ  
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ». [HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)  
ISSN 2304-2338(Print), ISSN 2413-4635(Online). EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:INFO@P8N.RU), +7(910)690-15-09

 **РОСКОМНАДЗОР**  
СВИДЕТЕЛЬСТВО ПИ № ФС 77-47745



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ»  
/PROBLEMS OF MODERN SCIENCE AND EDUCATION»  
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;  
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;  
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);  
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);  
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;  
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

**ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://IP1.RU](https://ip1.ru)**



**Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>**

**ЦЕНА СВОБОДНАЯ**