

**SOI: 1.1/TAS**

**DOI: 10.15863/TAS**

**Scopus ASJC: 1000**

**ISSN 2308-4944 (print)**  
**ISSN 2409-0085 (online)**

**№ 11 (115) 2022**

**Teoretičeskaâ i prikladnaâ nauka**

---

**Theoretical & Applied Science**



---

**Philadelphia, USA**

**Teoretičkaâ i prikladnaâ  
nauka**

---

**Theoretical & Applied  
Science**

**11 (115)**

**2022**

# International Scientific Journal

## Theoretical & Applied Science

Founder: **International Academy of Theoretical & Applied Sciences**

Published since 2013 year. Issued Monthly.

International scientific journal «Theoretical & Applied Science», registered in France, and indexed more than 45 international scientific bases.

Editorial office: <http://T-Science.org> Phone: +777727-606-81

E-mail: [T-Science@mail.ru](mailto:T-Science@mail.ru)

### Editor-in Chief:

**Alexandr Shevtsov**

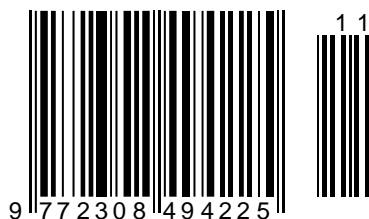
Hirsch index:

**h Index RISC = 1 (78)**

### Editorial Board:

1	Prof.	Vladimir Kestelman	USA	<b>h Index Scopus = 3 (38)</b>
2	Prof.	Arne Jönsson	Sweden	<b>h Index Scopus = 10 (33)</b>
3	Prof.	Sagat Zhunisbekov	KZ	-
4	Assistant of Prof.	Boselin Prabhu	India	-
5	Lecturer	Denis Chemezov	Russia	<b>h Index RISC = 2 (61)</b>
6	Associate Prof.	Elnur Hasanov	Azerbaijan	<b>h Index Scopus = 8 (11)</b>
7	Associate Prof.	Christo Ananth	India	<b>h Index Scopus = - (1)</b>
8	Prof.	Shafa Aliyev	Azerbaijan	<b>h Index Scopus = - (1)</b>
9	Associate Prof.	Ramesh Kumar	India	<b>h Index Scopus = - (2)</b>
10	Associate Prof.	S. Sathish	India	<b>h Index Scopus = 2 (13)</b>
11	Researcher	Rohit Kumar Verma	India	-
12	Prof.	Kerem Shixaliyev	Azerbaijan	-
13	Associate Prof.	Ananeva Elena Pavlovna	Russia	<b>h Index RISC = 1 (19)</b>
14	Associate Prof.	Muhammad Hussein Noure Elahi	Iran	-
15	Assistant of Prof.	Tamar Shiukashvili	Georgia	-
16	Prof.	Said Abdullaevich Salekhov	Russia	-
17	Prof.	Vladimir Timofeevich Prokhorov	Russia	-
18	Researcher	Bobir Ortikmirzayevich Tursunov	Uzbekistan	-
19	Associate Prof.	Victor Aleksandrovich Melent'ev	Russia	-
20	Prof.	Manuchar Shishinashvili	Georgia	-

ISSN 2308-4944



© Collective of Authors

© «Theoretical & Applied Science»

# International Scientific Journal

## Theoretical & Applied Science

---

### Editorial Board:

Hirsch index:

21	Prof.	Konstantin Kurpayanidi	Uzbekistan	<b>h Index RISC = 8 (67)</b>
22	Prof.	Shoumarov G'ayrat Bahramovich	Uzbekistan	-
23	Associate Prof.	Saidvali Yusupov	Uzbekistan	-
24	PhD	Tengiz Magradze	Georgia	-
25		Dilnoza Azlarova	Uzbekistan	-
26	Associate Prof.	Sanjar Goyipnazarov	Uzbekistan	-
27	Prof.	Shakhlo Ergasheva	Uzbekistan	-
28	Prof.	Nigora Safarova	Uzbekistan	-
29	Associate Prof.	Kurbonov Tohir Hamdamovich	Uzbekistan	-
30	Prof.	Pakhrutdinov Shukritdin Il'yasovich	Uzbekistan	-
31	PhD	Mamazhonov Akramzhon Turgunovich	Uzbekistan	-
32	PhD	Ravindra Bhardwaj	USA	<b>h Index Scopus = 2 (5)</b>
33	Assistant lecturer	Mehrinigor Akhmedova	Uzbekistan	-
34	Associate Prof.	Fayziyeva Makhbuba Rakhimjanovna	Uzbekistan	-
35	PhD	Jamshid Jalilov	Uzbekistan	-
36		Guzalbegim Rakhimova	Uzbekistan	-
37	Prof.	Gulchehra Gaffarova	Uzbekistan	-
38	Prof.	Manana Garibashvili	Georgia	
39	D.Sc.	Alijon Karimovich Khusanov	Uzbekistan	
40	PhD	Azizkhon Rakhmonov	Uzbekistan	
41	Prof.	Sarvinoz Kadirova	Uzbekistan	
42	Prof., D.Sc.	Shermukhamedov Abbas Tairovich	Uzbekistan	
43	PhD	Bekjanova Ainura	Uzbekistan	
44		Anzhelika Bayakina	Russia	<b>h Index RISC = 3 (18)</b>
45	PhD	Abdurasul Martazayev	Uzbekistan	
46	PhD	Ia Shiukashvili	Georgia	

**International Scientific Journal**  
**Theoretical & Applied Science**

---



ISJ Theoretical & Applied Science, 11 (115), 1116.  
Philadelphia, USA



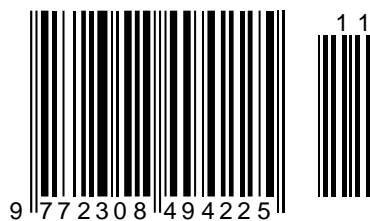
**Impact Factor ICV = 6.630**

**Impact Factor ISI = 0.829**  
based on International Citation Report (ICR)

**The percentage of rejected articles:**



ISSN 2308-4944



## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIHII (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)  
International Scientific Journal  
**Theoretical & Applied Science**  
p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)  
Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115  
Published: 29.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



**Sarbinaz Turdi'muratovna Utegenova**  
Karakalpak State University named after Berdakh  
PhD, assistant professor of Accounting and Audit Department

**Mukhiddin Urinbaev**  
Karakalpak State University  
Economy faculty,  
4th year student of accounting and audit department

## REVENUE ACCORDING TO NATIONAL AND INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS

**Abstract:** The article describes the role of the National Standards of Accounting of the Republic of Uzbekistan and International Standards of Accounting, we will reveal the definitions of revenue, the revenue recognition steps, its shortcomings, its requirements and its problems.

**Key words:** revenue, profit, revenue, contingent asset and contingent liability, identification, buyer, investor.

**Language:** English

**Citation:** Utegenova, S. T., & Urinbaev, M. (2022). Revenue according to national and international financial reporting standards. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 501-504.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-28> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.28>

**Scopus ASCC:**2000.

### Introduction

We know that the Decision of the President of the Republic of Uzbekistan "On additional measures for the transition to international standards of financial reporting" was published in the official press in February 2020.

According to it, from January 1, 2021, joint-stock companies, commercial banks, insurance organizations and legal entities included in the category of large taxpayers will organize accounting based on International Financial Reporting Standards (IFRS), and from the end of 2021, [prepares the](#) financial report on the basis of IFRS.<sup>1</sup>

To date, the Presidential Decree of the Republic of Uzbekistan dated February 24, 2020 No. PQ-4611 "On additional measures for the transition to international standards of financial reporting" — (IFRS) by accelerating the transition to provide foreign

investors with the necessary information environment and to expand access to international financial markets, as well as to improve the system of training specialists in accounting and auditing according to international standards<sup>2</sup>. We would not be wrong to say that the presentation of the report is an important foundational information in attracting external factors of economic development.

We know that the main goal of investors is to obtain low costs and high profits. Today, because the recognition of revenue is not fully defined in the national accounting standards, some types of small enterprises, firms and business entities do not receive any revenue classifies as revenue. However, international standards describe revenue and income in detail. According to it, there are 5 stages of revenue recognition, which we will explain in this article.

<sup>1</sup>March 9, 2020 - "On measures to transition to international standards of financial reporting" President of the Republic of Uzbekistan Sh.M. Mirziyoyev... KUN.UZ

<sup>2</sup> PQ-4611 of the President of the Republic of Uzbekistan dated February 24, 2020 "On additional measures for the transition to international standards of financial reporting" by accelerating the

transition, providing foreign investors with the necessary information environment and expanding access to international financial markets, as well as improving the system of training accounting and auditing specialists according to international standards. Lex.uz

## Impact Factor:

ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	ПИИИ (Russia)	= 3.939	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.771	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

### Literature review

First, relying on the literature, if we distinguish revenue, profit and income from each other;

Revenue is money received from the sale of manufactured goods of the enterprise.

Profit is the excess of the income received from the sale of goods and services over the costs incurred for the production of these goods.

Income is income in the broad sense of any money or material assets with monetary value, money and goods-material income that an economic entity can receive as a result of its activities.

The term income is defined as follows in the National Accounting Standard of the Republic of Uzbekistan No. 2 (Revenues from Basic Economic Activities).

An increase in economic value during the reporting period in the form of an increase in assets or a decrease in liabilities that leads to an increase in private capital, in addition to an increase related to investment by owners of private capital during the reporting period.

Based on international financial report standards, the terms revenue and income are defined as follows in IFRS No. 15. According to him;

Revenue - income from the usual activities of the organization.

Revenue should reflect the reimbursement that the entity expects to be entitled to receive in lieu of the goods and services provided.

An increase in economic benefits during the reporting period in the form of an improvement in the quality of income or assets or a decrease in the size of liabilities, which leads to an increase in private capital that is not related to the contributions of owners.

Now let's analyze the 5 stages of its recognition in international standards, 15th (IFRS) standard called Revenue from contracts with customers.

To recognise revenue under IFRS 15, an entity applies the following five steps:

Identify the contract(s) with a customer.

Identify the performance obligations in the contract. Performance obligations are promises in a contract to transfer to a customer goods or services that are distinct.

Determine the transaction price. The transaction price is the amount of consideration to which an entity expects to be entitled in exchange for transferring promised goods or services to a customer. If the consideration promised in a contract includes a variable amount, an entity must estimate the amount of consideration to which it expects to be entitled in exchange for transferring the promised goods or services to a customer.

Allocate the transaction price to each performance obligation on the basis of the relative stand-alone selling prices of each distinct good or service promised in the contract.

Recognise revenue when a performance obligation is satisfied by transferring a promised good or service to a customer (which is when the customer obtains control of that good or service). A performance obligation may be satisfied at a point in time (typically for promises to transfer goods to a customer) or over time (typically for promises to transfer services to a customer). For a performance obligation satisfied over time, an entity would select an appropriate measure of progress to determine how much revenue should be recognised as the performance obligation is satisfied

As we analyze these stages, new terms begin to appear. Of these;

A contractual asset is the right of the organization to receive payment in exchange for the goods or services provided to the buyer, and except for the evidence of the passage of a certain time, such a right arises when it depends on another condition.

Contractual obligation - the organization's obligation to provide goods or services for which it has received a fee from the customer (or a fee is paid to the organization).

The customer is a counterparty who has entered into an agreement with the organization for the purchase of goods and services that are the result of the organization's normal activities.

First stage: Identification of the contract with the customer. At this stage, we look at whether the contract is actually concluded with the counterparty, whether we can determine the exact measure and the contract from it.

Second stage: Identification of contractual obligations. We define the responsibilities that we have to fulfill at this stage.

Executable responsibility is a promise to deliver differentiated goods or services to the buyer.

First of all, we need to determine the units of accounting in which the transaction price should be allocated and revenue should be recognized.

Two criteria must be met for goods and services to be separated:

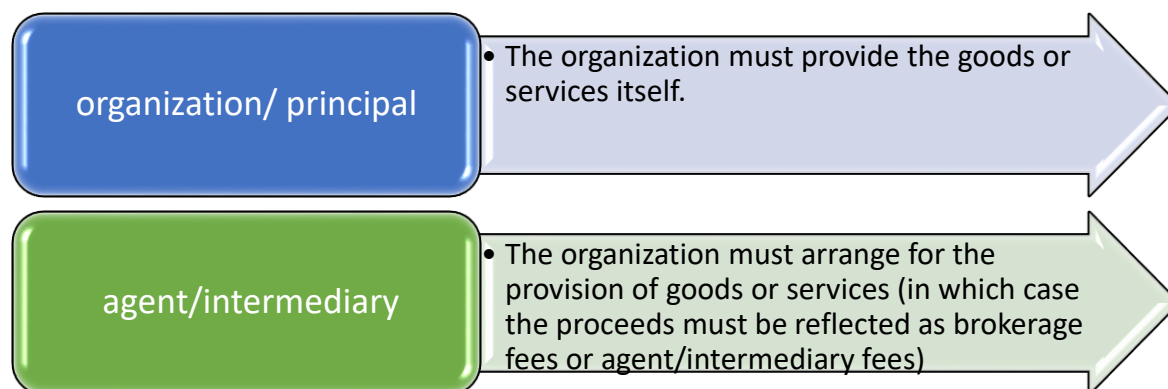
1. The customer can use the goods or services independently

2. The obligation to deliver goods or services to the buyer must be identified separately from other obligations in the contract.

The organization can be charged with 2 types of responsibility.

## Impact Factor:

ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	ПИИЦ (Russia)	= 3.939	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.771	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350



Picture 1.

Third stage: The transaction price is the reward/payment amount, which the organization will be entitled to receive in exchange for the goods and services provided to the buyer, as expected.

The transaction price may include a fixed or variable amount, and third party benefits are deducted from the price.

If the period between the payment of the price for the delivery of the goods or services to the buyer is expected to be no more than one year at the time of the conclusion of the contract on the transaction price, no adjustment to the promised compensation amount is required.

To make an adjustment to the amount of the fee, the discount rate that can be used for a separate financing operation between the organization and its buyer during the conclusion of the contract is used.

The calculated discount value is fixed and does not change even when interest rates change and other conditions change.

The fourth stage: Distribution of the price of the operation. If the contract includes several obligations, the price must be divided into separate obligations. The separate price is determined when the contract comes into effect.

The distribution of the price of the operation between the separate obligations for the performance of the contract will be in the following sequence.

1. Determining individual sales prices.

2. As the products are sold separately, on the basis of the relative individual sales prices, the distribution of the transaction price specified in the contract.

Discounts are distributed proportionally between the fulfilled obligations.

Separate sales price is also determined in two ways:

A) Actual - observed value.

B) If there is no evaluated-observable evaluation.

Fifth stage: Revenue recognition. Revenue should be recognized when the responsibilities performed by transferring control over the promised

goods or services to the buyer are fulfilled (or depending on their fulfillment).

Control over an asset—the ability to determine how it will be used and obtain substantially all of the remaining benefits from the asset.

We may have the following questions:

1. Is the revenue recognized during the period?

2. Is revenue recognized at a specific point in time?

First of all, let's analyze whether it is necessary to recognize the income during the period. There are 3 criteria for this.

A) The buyer receives and consumes benefits from the results of the organization's activities at the same time depending on its implementation.

B) The activity creates and improves an asset that the buyer controls.

C) An irreplaceable asset is created (that is, it can only be used by the buyer) and the organization has a legally protected right to payment for the results of activities completed up to the current date.

Once the contract is concluded, the organization cannot change the price.

Let's analyze the second question. Is the revenue recognized at a certain point in time? If the obligation is not fulfilled during the period, the organization fulfills the obligation to be fulfilled at a certain time. In order to determine the moment when the entity that acquires control over the promised asset of the buyer fulfills the obligation under the contract:

- Taking into account control requirements

- It is necessary to take into account the indicators of giving control.

Control, i.e. control over the asset, must be within the requirements of the following criteria.

- Determining how to use it.

- The ability to receive almost all other benefits from the asset.

Control handover indicator:

1. The organization has the right to receive fees.

2. The buyer must have received a certificate of ownership of the asset

3. The asset is physically given.



## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

4. The buyer assumes all serious risks and has the right to receive all benefits from the asset.

5. The buyer must have accepted the asset.

We can classify any amount that meets the above requirements as income based on the international standard. If we look at No. 2 of the national accounting standards "Income from the main activity", it is written that "The main issue in accounting for the income from the main economic activity" is to determine the time of revenue recognition. Income from the main economic activity is reflected when it is probable that future economic benefits will flow to the economic entity, and when this benefit can be reliably and precisely measured. This standard defines the situation in which the requirements of these criteria are met and, consequently, income from the main economic activity is recognized. It also provides practical

guidance on the application of these criteria." So, in the process of analysis, we need to classify income as income, and income as income.

To sum up, first of all, income and income are considered similar concepts, and we can conclude that income is broader than income. For example, we consider that an enterprise or organization has income, but on the other hand, it is not an income for an organization or enterprise, it has 100 c.u. He spent in b, but for some reasons he received 40 c.u. the inability of representatives to distinguish the terms of income and receipts and do not know how to recognize them will cause some deficits in their future reports. Next, it is not wrong to say that the adoption of the new IFRS No. 15 has clearly demonstrated the need for further improvement of our national standards.

## References:

1. (2020). *March 9, 2020 - "On measures to transition to international standards of financial reporting"* President of the Republic of Uzbekistan Sh.M. Mirziyoyev. Retrieved from KUN.UZ.
2. Bonham, M., et al. (2010). *Generally accepted Accounting practice under IFRS*. Ernst & Young LLP, United States,- part 1, pp.102-104.
3. Bonham, M., et al. (2010). *Generally accepted Accounting practice under IFRS*. Ernst & Young LLP, United States,- part 1, pp.10-13.
4. (2020). *PQ-4611 of the President of the Republic of Uzbekistan dated February 24, 2020 "On additional measures for the transition to international standards of financial reporting" by accelerating the transition, providing foreign investors with the necessary information environment and expanding access to international financial markets, as well as improving the system of training accounting and auditing specialists according to international standards*. Retrieved from Lex.uz.
5. Utegenova, S. T. (2021). Audit quality control in Uzbekistan and all over the world. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (103), 328-332.
6. Bayjanov, S. X., & Utegenova, S. T. (2021). Analysis of factors affecting the quality of audit services in the Republic of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 08 (100), 31-34.
7. Utegenova Sarbinaz Turdimuratovna. (2020). *Methods Of External Quality Control Of Audits. European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, ISSN 2515-8260. Volume 07, Issue 07.
8. (2018). *Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan dated September 19, 2018 No PP-3946 "On measures to further develop auditing in the Republic of Uzbekistan."* Retrieved from <http://lex.uz/pdfs/3914502>
9. (n.d.). *National Accounting Standard of the Republic of Uzbekistan No. 2 (Revenues from Basic Economic Activities)*.
10. (n.d.). *15th (IFRS) standard called Revenue from contracts with customers*.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 14.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



E. Li

Tashkent State Pedagogical University named after Nizami  
Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor  
[li300176@yandex.ru](mailto:li300176@yandex.ru)

## SOCIAL INNOVATIONS: THE ESSENCE AND TYPES

**Abstract:** The article deals with the problem of social innovation, its essence and types. Social innovations and especially innovations taking place in the educational system are important and relevant in the modern world. The success and effectiveness of the creation and implementation of social innovations will allow the state and society to rise to another level.

**Key words:** innovation, technical innovation, social innovation, innovation activity, social entrepreneurship, ethical consumption, education, university.

**Language:** Russian

**Citation:** Li, E. (2022). Social innovations: the essence and types. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 505-507.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-29> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.29>  
**Scopus ASCC:** 3300.

## СОЦИАЛЬНЫЕ ИННОВАЦИИ: СУЩНОСТЬ И ВИДЫ

**Аннотация:** В статье рассматривается проблема социальных инноваций, сущность и виды. Социальные инновации и особенно инновации имеющие место в образовательной системе имеют важное значение и актуальны в современном мире. Успех и эффективность создания и внедрения социальных инноваций позволит подняться на другой уровень государству и обществу.

**Ключевые слова:** инновации, технические инновации, социальные инновации, инновационная деятельность, социальное предпринимательство, этическое потребление, образование, вуз.

### Введение

Проблема инноваций и инновационной деятельности актуальна сегодня как никогда прежде. От успеха в создании и внедрении инноваций зависит уровень и интенсивность развития во всех сферах жизни общества. По сути дела, большая часть инноваций является социальной, т.к. инновации необходимы для общества и оцениваются только им. Актуальность проблемы способствовала разработке огромного количества научных исследований, что в свою очередь породило разночтения в понимании сущности инноваций и инновационной деятельности.

### Material and methods

Понятию инновация даны сотни научных определений. В русском языке понятие инновация можно перевести как новшество и нововведение.

Под новшеством понимается создание нового: продукт, идея и т.д. Нововведение предполагает внедрение новшества в различные виды деятельности, практическое применение новшества.

В XIX веке термин инновация использовался в культурологии, понимаемый как изменения, происходящие в социокультурном пространстве, более прочную позицию занял в экономике (И. Шумперер), трактуемый как предпринимательство. Анализ определений понятия “инновация” позволило Е.А.Герману выявить следующие точки зрения:

“Первая – инновация приравнивается с чем то новым (нововведением или новшеством).

Вторая – инновация рассматривается как процесс создания новой продукции или технологии, как что-то в сфере экономики и управления производством.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

Третья – инновация характеризуется, как процесс внедрения в производство новых подходов и элементов, намного отличных от предшествующих” (German, 2018).

Выделяют два основных понимания инноваций, выполняющих различные функции: технические и социальные инновации. Под техническими инновациями понимается создание техники, усовершенствование технического производства, а также инновационирование в управление производством. “Технические инновации – инновации, в результате которых образуются и внедряются на рынок новые или улучшенные продукты (услуги)” ( Ashurmetova N.A., Rustamova I.B., 2019).

Под социальными инновациями понимаются процессы обновления, происходящие в различных сферах жизни общества. “Социальные инновации рассматриваются как процесс обновления сфер жизни человека в реорганизации социума (педагогика, система управления, благотворительность, обслуживание, организация процесса)” (Basharina, 2009). Или как деятельность: “Социальные инновации – это претворенные в жизнь идеи, следствием которых является позитивный эффект в социальной и смежных сферах, и удовлетворяющие актуальные социальные потребности путем вовлечения в сопроизводство различных заинтересованных лиц” (Komaeva, 2015). Е.В.Попов отмечает, что социальные инновации это: “... вид деятельности, в котором создается социальная инновация. В связи с этим выделяются инновации в образовании, здравоохранении, ЖКХ, обеспечение безопасности населения, охране окружающей среды, социальной инфраструктуре” (Popov E.V., Omonov J.K., Veretennikova A.Yu. , 2015).

Частую социальные инновации связаны с “гражданскими инициативами”, “социальным предпринимательством”. Одним из критериев социальных инноваций является удовлетворение социальной потребности. Эффективность социальных инноваций оценивается по степени влияния и росту вовлечения новых участников в инновационную деятельность. Этичное потребление - это покупки и использование услуг, поддерживающих производителей не наносящих вред окружающей среде, природе и людям является социальной инновацией. Этичное потребление как социальная инновация повышает “... уровень самостоятельности и инициативности автономных граждан как субъектов гражданского общества, участников спонтанной гражданской активности и самоорганизации” (Shabanova, 2015).

Осознание необходимости бережного отношения к природе формируется медленно. Расширение дорог, массовая застройка городов

Узбекистана и как следствие вырубке многолетних деревьев, спасавших горожан в 50–60 градусную жару. Массовая вырубке деревьев вызывает общественный резонанс, активисты гражданского общества и простые граждане высказывают протест и борются с данной проблемой. Иногда удается отстоять деревья, привлекая внимание правоохранительных органов и властей, в случае не законных действий застройщиков. Сохранение парка “Дружба”, деревьев на аллеях возле “Голубых куполов” в Ташкенте является примером социальной инновации, нового сознания и социальной активности как простых граждан, так и представителей гражданского общества.

Установленные в общественных местах урны, предназначенные для раздельного сбора мусора наглядно демонстрируют, неготовность многих граждан к подобным действиям. В данное время эта социальная инновация не реализована. В супермаркетах предлагают купить тканевые сумки, для снижения потребления полиэтиленовых пакетов. Но в тоже время, большинство покупок упаковываются в полиэтиленовые пакеты.

Систематизация социальных инноваций многоаспектна М.А.Шабанова выделяет следующие аспекты: 1. Вид деятельности; 2. Степень государственного участия; 3. Масштаб; Уровень инициации социальной инновации; 4. Степень новизны (Shabanova, 2015).

Современный этап модернизации и реформирования системы образования в Узбекистане связан с переходом в кредитно-модульную модель обучения. Этот вид деятельности реализуется в системе образования. Степень государственного участия частичное, учебным заведениям предоставлена самостоятельность в составлении учебных планов с перечнем обучаемых предметов. Переход в кредитно-модульную систему поэтапный, но масштаб является национальным. Инициация сверху, иницирующими являются государственные органы. По степени новизны является системной, так как подразумевает фундаментальное изменение системы. “... инновации в образовании, иницируемые “снизу”, являются международными и радикальными, в то время как инновации, иницируемые “сверху” – постепенными и реализуемые на уровне страны” (Shabanova, 2015).

Социальные инновации в системе образования А.В.Башарина классифицирует следующим образом: “1. Статусные изменения – выражающиеся в изменении положения учебного заведения на рынке образования; 2. Изменение содержания образовательной программы; 3. Нововведения в системе управления образованием; 4. Изменение форм и методов обучения, технологизация процесса обучения; 5.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

Изменение форм организации образовательного процесса” (Basharina, 2009).

Целью реформ, проводимых в отечественной системе образования является подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов. Глобальное аналитическое агентство в области высшего образования Quacquarelli Symonds признает Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Национальный университет Узбекистана имени М.Улугбека, Ташкентский государственный технический университет и Самаркандский государственный университет (Sputnik Uzbekistan, 2021). QS Asia University Rankings включил восемь вузов Узбекистана в топ 1000, в том числе и Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами. Вузам предоставлена самостоятельность в составлении образовательной программы, в соответствии со

спецификой и целями образовательного учреждения. В системе управлением образованием кардинальных изменений не отмечается. Изменяются формы и методы обучения путем применения инновационных педагогических использования технологий и информационных технологий в процессе обучения (Izzetova E.M., Li E.V., 2021).

### Conclusion

Социальные инновации представляют собой изменения, происходящие в обществе. Внедрение инноваций меняет состояния, процессы, деятельность в различных сферах жизни общества и человека. Особенно важным являются инновационные процессы в системе образования, подготовить специалистов способных эффективно работать и соответствовать новым требованиям времени.

### References:

1. Ashurmetova, N.A., & Rustamova, I.B. (2019). Vidi innovacii i analiz ih ispolzovaniya v ekonomiku Uzbekistana. *Vestnik REU im. G.V.Plehanova*, 39-48.
2. Basharina, A. (2009). Socialnie innovacii v obrazovanii: suschnost i klassifikaciya. *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossiiskogoi akademii nauk*, 1101-1107.
3. German, E. (2018). *Teoreticheskaya innovatika: uchebnoe posobie*. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskii politehnicheskii universitet Petra Velikogo.
4. Izzetova, E.M., & Li, E.V. (2021). Filosofskii analiz nelineinoi paradigmi nauki i obrazovaniya. *The way of science. International scientific journal*, 54-56.
5. Komarova, V. (2015). Grajdanskie iniciativi i socialnie innovacii. *Infirmacionno-analiticheskii byulleten o razvitii grajdanskogo obchestva i nekommercheskogo sektora v RF*, 10-17.
6. Popov, E.V., Omonov, J.K., & Veretennikova, A.Yu. (2015). Mnogoparametricheskaya klassifikaciya socialnih innovacii. *Vestnik UrFU. Seriya ekonomika i upravlenie*, 836-867.
7. Shabanova, M. (2015). Eticheskoe potreblenie kak socialnaya innivaciya v Rossii. *Informacionno-analiticheskii byulleten o razvitii grajdanskogo obschestva i nekommercheskogo sektora v RF*, 18-21.
8. (2021, dekabr 15). *Sputnik Uzbekistan*. Retrieved noyabr 14, 2022, from <https://uz.sputniknews.ru/20211215/kakie-vuzy-uzbekistana-voshli-v-mejdunarodnyy-reyting-luchshix-21807913.html>

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 14.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue



Article



### Olga Avdeychik

Grodno State Agrarian University  
PhD, docent  
Department of Finance,  
Grodno, Belarus  
[ol\\_avd.78@mail.ru](mailto:ol_avd.78@mail.ru)

### Vasily Struk

Yanka Kupala Grodno State University  
Dr. Sci. (Tech.), Professor,  
Department of Materials Science,  
Grodno, Belarus  
[kaf\\_mirt@grsu.by](mailto:kaf_mirt@grsu.by)

### Aleksander Antonov

Yanka Kupala Grodno State University  
PhD, Docent  
Department of Materials Science,  
Grodno, Belarus  
[antonov.science@gmail.com](mailto:antonov.science@gmail.com)

### Victor Goldade

Francisk Skorina Gomel State University  
Doctor of Science (Tech.), Professor,  
Department of Physics and Information Technologies,  
Gomel, Belarus  
[victor.goldade@gmail.com](mailto:victor.goldade@gmail.com)

## INTELLECTUAL FACTOR IN THE EVOLUTION OF MODERN SOCIO-POLITICAL SYSTEMS. Part 2. Directions of Intellectual Harmonization of Socio-Economic Development

**Abstract:** In the first part of the article (see T&AS, 11 (115), 182-192), the evolutionary processes of the functioning of modern socio-political systems were considered. The second part is devoted to changing the structure of the labor part of societies while expanding the practical applications of science-intensive technologies, including NBIC technologies. An increase in the proportion of workers with a high level of intellectual potential during the formation of the precariat is shown. An increase in the number of individuals with discrete intellectual development is noted, which contributes to the manifestation of trends in the formation of an intellectual ochlocracy and a consumer society with a dominance of material criteria over spiritual ones. The formation of a civilization of an intellectual primitive is accompanied by an unjustified bohemianization of the elite, which contributes to the irrationality of socio-political systems development when justified within the framework of human-like permissiveness concept in all forms of its manifestation. The expediency is shown of implementing the principles of harmonization of the intellectual development of all members of societies with the use of scientific, artistic, educational, religious, national components.

**Key words:** intellect, post-industrial economy, society, precariat phenomenon, intelohlocracy, harmonization.

**Language:** Russian

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

**Citation:** Avdeychik, O., Struk, V., Antonov, A., & Goldade, V. (2022). Intellectual factor in the evolution of modern socio-political systems. Part 2. Directions of Intellectual Harmonization of Socio-Economic Development. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 508-518.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-30> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.30>  
**Scopus ASCC:** 3312.

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ФАКТОР ЭВОЛЮЦИИ СОВРЕМЕННЫХ СОЦИАЛЬНО-ПОЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ. Ч. 2 Направления интеллектуальной гармонизации социально-экономического развития

**Аннотация:** В первой части статьи (см. T&AS, 11 (115), 182–192) были рассмотрены эволюционные процессы функционирования современных социально-политических систем. Вторая часть посвящена изменению структуры трудовой части социумов при расширении практических применений наукоёмких, в том числе NBIC-технологий. Показано увеличение доли работников с высоким уровнем интеллектуального потенциала при формировании прекариата. Отмечено повышение числа индивидуумов с дискретным интеллектуальным развитием, способствующим проявлению тенденций образования интеллектуальной охлократии и потребительского общества с доминантой материальных критериев над духовными. Формирование цивилизации интеллектуального примитива сопровождается неоправданной богемизацией элиты, способствующей иррациональности развития социально-политических систем при оправдании в рамках концепции человекообразной вседозволенности во всех формах её проявления. Показана целесообразность реализации принципов гармонизации интеллектуального развития всех членов социумов с использованием научных, художественных, образовательных, религиозных, национальных составляющих.

**Ключевые слова:** интеллект, постиндустриальная экономика, социум, феномен прекариатства, интеллохократия, гармонизация.

#### Введение

Развитие практических приложений технологий высокого уровня (концептуальных, прорывных), в том числе базовых NBIC-технологий изменяет структуру трудовой части социумов, увеличивая долю специалистов с высоким уровнем интеллектуального потенциала [1–10].

В [4, с. 134] отмечается, что «к 2025 г. по всему миру без работы останутся 1,1 млрд человек, которые лишатся заработка в размере 15,8 трлн долларов. В числе пострадавших от роботизации в первую очередь окажутся промышленные рабочие, из числа которых роботы заменят 64% (230 млн человек в мире)». Это даёт основание считать, что «...эпоха массового труда, в условиях современной глобальной капиталистической экономики заканчивается» [10] (выделено нами – авторы). На наш взгляд это утверждение недостаточно обосновано, так как произойдет изменение структуры видов трудовой деятельности, а не окончание «эпохи массового труда».

Технологии нового поколения, в том числе конвергентные NBIC-технологии, разработаны на основе практического воплощения интеллектуального потенциала, сформированного на основе знаний высокого уровня и могут быть реализованы во всех институциональных компонентах социально-политических комплексов при адекватном восприятии всеми членами инфраструктурных элементов принципов их создания, практической реализации и использования полученных продуктов различного

функционального назначения. Этот аспект предполагает изменение интеллектуальной составляющей как у производителей продукции в виде товаров и услуг, так и потребителей, что неизбежно приведёт к переоценке ими своих потенциальных возможностей, профессионального назначения, критериев удовлетворенности профессиональной деятельностью и гармонизации жизни.

Поэтому неизбежно изменение структуры трудовой деятельности в глобальных, государственных, региональных и субъектных уровнях с увеличением доли производств и процессов, разработанных на базе интеллектуальных ресурсов нового поколения. Сложившаяся в настоящее время система функционирования глобальной экономики базируется на перманентном расширении материальных, энергетических ресурсов при выраженном нарастающем негативном техногенном воздействии на все компоненты экосистемы. Поэтому расширения сфер применения и доли NBIC-технологий не приведёт к окончанию «эпохи массового труда», а к изменению сфер трудовой деятельности при увеличении доли интеллектуального компонента, определяющего профессиональные навыки и востребованность каждого работника.

Глобальный экономический комплекс сохранит своё существование при изменении стратегии функционирования и распределения прибыли на интеллектуальное развитие социумов, диверсификацию массового труда, реализацию

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

экологического императива во всех формах его проявления.

Вместе с тем, необходимо подчеркнуть усиливающуюся опасность использования новых технологий без наличия действенных мер контроля со стороны социума. Поэтому справедливым является требование о *«...необходимости ставить в повестку дня задачу утверждения действенной гуманитарной экспертизы и формирования системы социального контроля за внедрением разного рода инноваций, представляющих собой новые риски и угрозы человеческому существованию»* [10] (выделено нами – авторы).

Развитие научных исследований в различных областях познания материального мира и мыслительной деятельности обусловило формирование негативных предпосылок существования социально-политических и экономических систем различного уровня организации. С одной стороны, создание многочисленных практических приложений полученных результатов (приборной базы нового поколения, программных продуктов, определяющих функционирование систем управления финансовой и производственной деятельностью, организацией досуга и т.п., технологических устройств коммуникации, жизнеобеспечения, образовательной и творческой деятельности и т.д.), сконцентрированных в базовых NBIC-технологиях, обеспечило безусловное развитие многих элементов институциональных составляющих государств на региональном и субъектном уровнях. С другой стороны, наблюдается быстрое развитие концепции «человеческообразности» в его негативном понимании человека как «творца нового мира» с уровнем возможностей, неограниченных существующими нормами морали, нравственности, гуманизма. Развитие этой концепции формирует условия создания «постчеловека» с потенциальными возможностями, многократно превосходящими возможности современного человека.

Навязываемая модель «постчеловека» [11, 12] даёт основание для разрушения сложившихся представлений о необходимости осознанного ограничения каждым индивидуумом своих действий в социальном окружении для предотвращения конфликта интересов.

Концепция «человеческообразности» формирует основу превосходства личности (индивидуума) над социумом и природой, что неизбежно приводит к формированию бифуркаций различного вида и интенсивности, уменьшающих устойчивость всей социальной системы. Поэтому обоснованной является необходимость «действенной гуманитарной экспертизы и формирование системы социального

контроля за внедрением разного рода инноваций» [10], которая согласуется с нашими представлениями [13, 14] об инновациях как средстве формирования не только экономических выгод, но и гармоничного развития личности и социумов.

Одной из форм дегармонизации личности является развитие синдрома прекариатства. Прекариат – это социум индивидуумов, не имеющих профессиональных навыков, не ориентированный на постоянное место работы, жительства и лабильной оценкой своего социального статуса и норм поведения в социуме [15]. Феномен прекариатства во всё большей мере становится характерным для социально-политических систем с низким уровнем образовательного процесса на всех стадиях его реализации, который всё большей степени проявляется в государствах постсоветского пространства. Специалист с зачатками профессиональных знаний, с подтвержденным формальным статусом в виде полученного диплома бакалавра, магистра, как правило, обладает завышенной самооценкой, подталкивающей к поиску работы с повышенным уровнем оплаты труда. Отсутствие навыков в интеллектуальной деятельности в определённой производственной, менеджерской или иной структуре, не позволяет однозначно сформировать цели профессионального роста и разработать методы достижения высокого административного статуса. *Профессиональное безразличие порождает инертность мышления и ингибирует креативную составляющую интеллекта прекариата.*

При сохранении действующей методологии формирования образовательного процесса в высшей школе с нарастающим влиянием коммерциализации всех статусных действий феномен прекариатизации усугубит технологический гистерезис в странах с переходной экономикой, базирующейся на IV и V технологических укладах. Увеличение доли прекариата в социумах *«...не может не вести к понижению «ментального уровня» (К. Юнг), к деградиционному вектору движения общества в целом, к утрате культуры и смысла, к огрублению отношений между людьми, к сбою в интеллектуально-духовном развитии. Происходит вторжение снизу: прекариат транслирует уровень своего хаоса на всё общество»* [10] (выделено нами – авторы).

По нашему представлению феномен прекариатства влияет прежде всего на системность мышления, так как фрагментарная модель интеллектуального развития не позволяет индивидууму осуществить анализ многофакторного бытия и оценить свой социальный статус, разрушая саму потребность

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

критического восприятия окружающего мира и способствуя поведению по стереотипам – «живи одним днём», «здесь и сейчас», «не быть, а выглядеть», интенсивно навязываемым медиапространством. *Разрушение системного интеллекта индивидуума является стратегической задачей концепта постчеловека с управляемой когнитивной деятельностью по разработанным сценариям для каждой социальной группы в соответствии с её функциональным назначением в обеспечении эффективного развития и комфортного существования элиты.* Прекариат транслирует собственное дискретное мышление на функциональные действия институциональных составляющих социумов, обуславливая несистемный анализ существующих проблем и разработку неэффективных стратегий развития, ускоряющих наступление коллапса не только на производственном и менеджском уровнях, но и на социальном, вследствие прогрессирующей индивидуализации, разрушающей саму возможность сосуществования социальных групп различного уровня, основанного на учёте интересов всех членов при превалировании общепринятых норм права, морали, нравственности, культурных, религиозных и национальных традиций.

Прекариаты с дискретным мышлением представляют собой упрощённые модели элементов социальных систем с подчёркнутой индивидуальностью, препятствующей их взаимодействию с другими членами социумов, что приводит к образованию социальных групп с высоким уровнем нестабильности, которые способствуют формированию статистических множеств с характерными признаками хаотических. Развитие прекариата негативно влияет на общество, так как *«...возрастает влияние посредственности, что выражается в падении общеобразовательного и, следовательно, и общекультурного потенциала социума, в девальвации духовности, в деградации нравственности»* [10] (выделено нами – авторы).

Профессор Кирвель Ч. С. считает «... что для характеристики данных процессов может быть использован термин «охлократия» [10]. Разделяя эту точку зрения, считаем необходимым подчеркнуть, что негативные тенденции развития социумов, обусловлены прежде всего трансформированием образовательного процесса на уровнях его реализации, основанного на формировании личности с высоким интеллектуальным потенциалом, способствующим её гармонизации, в обучающий процесс, ориентированный на запросы рынка с доминирующей коммерческой составляющей в виде «образовательных услуг», обуславливающих дискретизацию интеллекта и несистемность

мышления, которые приводят к произвольному выбору отдельных составляющих из сложившихся норм культуры, нравственности, морали, религиозных вероучений, подтверждающих её исключительность и способствующих комфортному существованию. Поэтому обоснованно и уместно использовать термин «интеллектуальная охлократия» для характеристики процессов развития различных социумов в последнее десятилетие при проникновении информационных технологий во все сферы деятельности, так как формальный уровень членов социумов, прошедших обучение и получивших документальное подтверждение профессиональных навыков, непрерывно увеличивается. У «интеллектуальной охлократии» расширяется спектр средств для оказания воздействия на социум, что усиливает деструктурирующие процессы во всех инфраструктурных составляющих. При этом, в отличие от «охлократии» в классическом понимании термина [8; 16, с. 1357], «интеллектуальная охлократия» не способна выполнять даже примитивные действия, свойственные низкоквалифицированной части общества («черни»), не только в силу отсутствия простейших навыков, но и, преимущественно, в силу осознания своей индивидуальной исключительности, не позволяющей заниматься трудовой деятельностью с низким социальным статусом. Эта же осознанная «индивидуальная исключительность» активизирует действия «интеллектуальной черни» по разработке средств по умышленной дискредитации образованных личностей, обладающих высоким потенциалом интеллектуального развития, с использованием самых современных информационных технологий и средств.

Характерным проявлением «интеллектуальной охлократии» является развитие концепции однополярного мира с доминированием отдельных государств во всех сферах цивилизационной деятельности, основанном на сформированном комплексе их однозначного превосходства над другими членами мирового социума.

В работе [8] отмечается, что «Охлократия максимально упрощает сложные общественные проблемы». На наш взгляд, «охлократия» *упрощённо представляет* «сложные общественные проблемы», предполагая, что при примитивизации действий ангажированных формирований, инициирующих поведение «общественности», возможно достижение максимального эффекта в определённой социально-политической ситуации. Очевидно наличие центра «интеллектуальных охлократов», разрабатывающего технологии разрушения сложившихся социальных систем, при



## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

выраженном осознании собственной исключительности, дающей основания причислять себя к творцам нового мироздания во всех аспектах его проявления. Однозначным, на наш взгляд, является ущербность интеллектуального развития подобных «творцов», базирующаяся на человеконенавистнических компонентах, сформированных на примитивных («охлократских») представлениях о сущности научных, образовательных, культурных, религиозных, национальных постулатов, сформированных на протяжении всей истории существования цивилизации. «Интеллектуальная охлократия» разрушает функциональную основу цивилизационного развития, приводя к «вторичной варваризации» [17]. При этом главную причину этого феномена автор [17] видит в «...формировании «потребительского общества», в котором «стало избыточным все, что выходит за рамки индивидуалистического прагматизма и потребительских вожделений» (выделено нами – авторы).

Предпосылки формирования «потребительского общества» («потреблятства» [18]) заложены в осознанном разрушении механизмов, препятствующих доминированию материальных ценностей над духовными, которые были заложены в догматах вероучений, основанных на принципах гуманности, доброжелательности, добрососедства, нестяжательства и др., приведенных в богословских книгах Бытия, Евангелия и др. [19], и развитых в трудах многочисленных богословов, которые системно изучались во всех образовательных учреждениях, независимо от их уровня, статуса и назначения. Деформирование базовых постулатов вероучений в угоду управляющей элите, проповедующей в качестве фундаментальных критерия успешности индивидуума обладание совокупностью материальных благ (Мамону), снижение роли инфраструктуры религиозного назначения в деятельности социально-политических систем, формализация и произвольное трактование сущности изложенных критериев, определяющих совершенство человека как высокоинтеллектуальной личности, созданной «по образу и подобию» Творца [19] в различных псевдорелигиозных сектах, владеющих механизмами управления психофизическими состояниями человека, вызвали необратимый процесс, называемый «вторичной варваризацией» [17], базирующийся на самых современных научных достижениях и технологиях. Этой тенденции способствовало и деформирование образовательного процесса на различных уровнях организации в направлении формирования совокупности профессиональных навыков вместо способности системного использования

собственных и приобретенных интеллектуальных ресурсов.

Упрощение образовательного процесса способствовало развитию доминанты действий, на уровне инстинктивных реакций вместо системного анализа складывающейся ситуации в корреляции со сформированным образом индивидуума, действия которого ограничены принятыми в социуме нормами общечеловеческих ценностей, изложенных в научных, художественных, религиозных и других источниках. Эта доминанта усиленно поддерживается и развивается в рамках концепции «человекосообразности» [20], основанной на экономических представлениях личности.

Качественный сдвиг в методологии существования в рамках одного социума и в их совокупности был усугублен информационной революцией на базе технологических средств и технологий нового поколения с принципиально иным воздействием на психофизическое состояние пользователя и формированием его зависимости от объёма, содержания, формы подачи информационных потоков и приёмов управления ими, которая трансформировалась в информационную войну с теми «избыточными» составляющими, которые выходят за рамки «индивидуалистического прагматизма и потребительских вожделений» [10].

Процессы интеллектуальной деградации в различных формах проявления, характерны для всех институциональных составляющих социально-политических систем различного вида. В работе [10] указано, что «В реальности происходит процесс быстрого становления «цивилизации примитива», в которой основная масса населения живёт псевдоценностями потребительства, вседозволенности и бессмысленных развлечений» (выделено нами – авторы).

Мы полагаем, что системные разрушения интеллектуальных ресурсов индивидуума, обеспечивающих возможность аналитического решения и выбора оптимального и обоснованного решения в различных ситуационных взаимодействиях на производственном, социальном, бытовом уровнях, создаёт предпосылки для восприятия симулякров и псевдоценностей в качестве критериев целеполагания в жизнедеятельности и «становления цивилизации примитива», характерным признаком которой является нежелание и неумение осуществлять затраты энергетических ресурсов на аналитическую осознанную мозговую деятельность. Формируется «цивилизация интеллектуального примитива», в которой превалируют критерии вседозволенности, развиваемые концептом

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

человекосообразности в вульгарном понимании его сущности. Наблюдается выраженная тенденция сознательного разрушения нравственных критериев, заложенных при рождении, проявившихся в детском и подростковом возрасте в различных формах общения со сверстниками, одноклассниками, которые не получили развития в ходе становления и формирования личности в целенаправленном образовательном процессе, профессиональной деятельности и социальных коммуникаций.

Наблюдается характерное трансформирование взаимоотношений в социумах с выраженным компонентом креативной деятельности высокого интеллектуального содержания – научной, художественной, исполнительской и других видах творчества с вектором преобладания меркантильных интересов и совершенствования методов, средств и технологий для создания препятствий в деятельности более талантливых коллег, востребованных и профессионально успешных в реализации различных проектов. Наблюдается и трансформирование управляющей элиты в различных социально-политических системах. Происходит, как считает А. И. Фурсов [9], «богемизация современной буржуазии».

Развитие интеллектуального потенциала членов социальных групп, формирующих элиту с выраженным вектором меркантильности и примитивизации поведенческих действий на основе преимущественно инстинктов с низменным компонентом, обуславливает разрушение личности как гармоничного объекта, призванного управлять различными сферами земного бытия. Представление этих разрушительных процессов как обоснованных способов проявления индивидуальных достоинств личности в соответствии с упрощённым представлением концепта человекосообразности и оправдание их с использованием вульгарно трактуемых принципов толерантности, политкорректности, мультикультуранности, уважения национальных и социальных меньшинств в развиваемой правовой и законодательной базе, приводит к деградации базовых компонентов, отличающих элиту от большинства членов социумов с негармоничным упрощённым интеллектом.

Происходит примитивизация национальных элит с характерным проявлением богемизации в первоначальном понимании этого термина, предложенного А. Мюрже [21], как производного от *bohème* (цыганщина), характеризующего творческую интеллигенцию, живущую одним днём, которая, как справедливо отмечено в [10], логически завершится «варваризацией/быдлоизацией».

Человекосообразность проявляется в поведении индивидуума в соответствии с гармонизированным образом (сообразно), который однозначно превозносит духовную составляющую над материальной и ограничивает стремление к «стяжанию» благ в различных формах их проявления.

Характерной особенностью развития современных социально-политических систем является нарастание несоответствия достижений технического развития, именуемых как «научно-технический прогресс», и принципов гармоничного развития общества при реализации концепта экологического императива [22]. Справедливым является утверждение о том, что «...процесс накопления богатства перестал сам по себе сопровождаться решением проблем, стоящих перед современным человечеством», а «...развитый мир стал более пренебрегать острой проблемой остального человечества, превращая его трудности в ресурс собственного развития» [10] (выделено нами – авторы).

На наш взгляд иррациональность современного развития социально-политических систем на различных уровнях организации обусловлена, прежде всего, осознанным разрушением основополагающих составляющих религиозных учений (догматов) об исходном равенстве всех членов социума. Разделение общества по критериям преимущественного обладания материальных благ и властных полномочий (компетенций) привело к формированию национальных элит, проповедующих своё превосходство над малоимущей и некомпетентной частью социума, составляющего формальное большинство. Развитие технологий автоматизации, роботизации производственных процессов и сферы обеспечения жизнедеятельности формирует иллюзию о необходимости сокращения неэлитарной части сообщества, как потерявшей потенциал востребованности для обеспечения развития элитарной компоненты, контролирующей интеллектуальные продукты для разработки целевых приложений NBIC-технологий, прежде всего, связанных с управлением когнитивной деятельностью. Подобная иррациональность является результатом негармоничного интеллектуального развития представителей национальных элит, воспринявших предложение об управлении миром при отвержении от догматов Творца, как стратегию успешности [19]. Иррациональное функционирование и развитие социумов привело к «...разрыву жизненного уровня между богатыми и бедными странами в беспрецедентных масштабах. Если жители стран центра, которые составляют 20% населения планеты, потребляют 86% всех материальных благ,

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

создаваемых в мире, то 20% земель, проживающих в наименее развитых обществах, довольствуется 1,3%» [10] (выделено нами – авторы).

В мировом социуме доминирует критерий оценки жизненного уровня по совокупности материальных благ, которые находятся в распоряжении социально-политической группы или государства, и экономического компонента, определяющего процессы производства и потребления [23]. При этом не рассматривается уровень психологической комфортности нахождения индивидуумов в социальной группе определённого уровня, функционального назначения и профессиональных компетенций. Этот уровень в значительной степени (часто, в определяющей) зависит от сформированного образа окружающего мира и оценки своего статуса в нём каждым членом социума, при развитии всех составляющих интеллекта на базе внутренней потребности к познанию и совершенствованию. Поэтому формализованные оценки «жизненного уровня» и отдельных стран и членов социальных групп [22] имеют неоднозначный смысл при разработке стратегий инновационного и устойчивого развития. *Сознательное навязывание доминанты материальных благ над духовным развитием, осуществляемое с использованием различных экономических, политических, военных и иных технологий, разрушает социумы с относительно невысокой совокупностью материальных благ, но с социализированным характером их распределения и направляет их по тупиковому пути вхождения в мировую экономическую систему с разделёнными и контролируемые сферами влияния.*

Для оценки психологической комфортности в социально-политической группе различного статуса и вида необходимо развитие нематериальных критериев, позволяющих каждому члену социума определить возможность формирования чувства удовлетворённости вследствие эффективного использования интеллектуального потенциала в различных приложениях.

Прогрессирующая тенденция разделения социальных систем по критерию владения материальными (финансовыми) ресурсами характеризуется быстрым увеличением числа миллиардеров [24]. Значительное увеличение числа миллиардеров, в том числе в странах, которые до недавнего времени относились к числу развивающихся с технологиями III и IV укладов [23, 24], свидетельствует о превалирующей роли новых технологий, используемых в производственном, менеджерском, информационном комплексах, и выявившейся тенденции формирования технологической элиты,

которая будет определять стратегию развития и функционирования мирового социума в ближайшей перспективе. Эти формализованные данные должны стать предпосылкой для анализа методологии инновационного развития всех постсоветских государств при однозначном повышении роли интеллектуальной составляющей в институциональной инфраструктуре, включающей административные, научно-исследовательские, образовательные, производственные и другие компоненты.

Необходимо подчеркнуть характерное трансформирование критериев оценки успешности и социального статуса индивидуумов, ранее основанных на превалировании нравственных и гуманных ценностей, в том числе изложенных в религиозных догматах. В исследовании Ивашова Л. Г. [25, с. 17] справедливо отмечено, что «Бог и совесть, присущие в той или иной мере другим народам мира, Западному обществу чужды. Само понятие Бог Западное общество приспособило опять для целей обогащения и власти» (выделено нами – авторы).

Базовые составляющие индивидуума, осознанно стремящегося к гармонизации «Бог и совесть», предполагают использование интеллектуальных механизмов для уклонения или минимизации негативных действий и последствий для окружения, которые объединены категорией «зло». Наблюдаемое на протяжении продолжительного времени разрушение сущности этих составляющих путем трансформирования вероучений, основанных на догматах нравственности, гуманизма, нестяжательства, моральной чистоплотности и др., в имитирующие действия («симулякры») с критериями толерантности, эгоцентризма, человекообразности, вседозволенности с возможностью материального возмещения неблагоприятных действий и т.п., укрепляет влияние экономических критериев оценки успешности индивидуума, способствующих «цели обогащения». Разрушение Веры в сознании индивидуумов, определяющей ответственность за неблагоприятные («греховные») действия, без разработки иных механизмов противодействия негативным тенденциям коммуникационных взаимодействий внутри социумов и на уровне межгосударственных отношений, привело к развитию многочисленных оправданий, в том числе и в виде правовой и законодательной базы, толерантного отношения к выраженным нарушениям норм морали, которые считались ранее незыблемыми. *Оправдание вседозволенности под видом толерантности во всех формах её проявления* (в производственной, политической, военной, художественной,

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

административной и др.), путём представления её как нового современного трактования традиционных норм морали, гуманизма, демократии, происходит вследствие системного разрушения интеллекта с гармоничным сочетанием его составляющих путём выделения примитивных компонентов, сформированных инстинктами и неконтролируемыми эмоциями.

Определённый вклад в развитие негативных тенденций эконоцентризма внесло реформационное движение в религиозных конфессиях [26]. Профессор Кирвель отмечает [10], что «...на характер эволюции денежного обращения, утвердившийся сегодня в мире, существенное воздействие оказал протестантизм как тип религии, в наибольшей мере соответствующий «духу капитализма» (выделено нами – авторы).

Протестантизм – общее обозначение ветви христианской церкви, которая отделилась от римско-католической в XVI в. [21, 25]. Это трансформированное изменение христианского учения, которое возникло вследствие второго наиболее крупного расколов в христианстве, произошедшего в Римской католической церкви в результате реформации с последующими течениями в виде лютеранства, кальвинизма, англиканства, пресвитерианства, баптизма, адвентизма, пятидесятничества [25].

Протестантизм, формально отвергая отклонения католической церкви от основ христианства, изложенных в первоапостольских трудах и утверждённых Вселенскими соборами, внёс существенные изменения в верования в виде понятий спасения, религиозного призвания, предопределения, которые формализовали богослужебный процесс и критерии Веры.

Это способствовало дальнейшему неблагоприятному трансформированию Римской католической церкви, которое усилилось в Европейских странах и Северной Америке и приобрело проявления, не совместимые с христианскими первоканонами, способствующие интенсификации «обездуховленности человека» [10] и появлению «плутократии», то есть «образа правления, при котором власть принадлежит исключительно богатым» [21].

Сохранение действующего миропорядка с доминированием государств, обладающим технологическим преимуществом перед большинством других, усугубляет кризисные тенденции, обусловленные проявлением негармоничного (ущербного) интеллекта с материальными критериями оценки эффективности социального развития. Стимулирование интенсивного развития информационных технологий с целью дальнейшей глобализации мировой экономики и подчинения её элитарному надгосударственному

и наднациональному управлению, по нашему мнению, неизбежно приведёт к разработке концепта гармонизированного мироздания, в котором духовные потребности развития будут превалировать над материальными и низменными потребностями в получении удовлетворения инстинктивным эмоциям, сформированным ущербными в различных проявлениях индивидуумами. В реализации такого концепта в обеспечении жизнедеятельности мирового социума особую роль сыграют интеллектуалы, познавшие важнейшие механизмы когнитивной деятельности, которые изменят критерии оценки жизненного назначения человека, успешности, комфортности существования по критериям реализации интеллектуального потенциала каждого индивидуума без возможности осуществления действий в любой области социально-политического устройства закрытых от анализа их обоснования и целеполагания членами социумов. В такой гармонизированный социум «...не войдёт ... ничто нечистое и никто, преданный мерзости и лжи...» и будет в нём «...новое небо и новая земля, ибо прежнее небо и земля миновали...» [27].

Деструктивные действия в различных институциональных составляющих социально-политических систем привели к формированию новой методологии их развития. Формируется общество, которое, как отмечает профессор Кирвель, является «...бессубъектным, и по этой причине не располагает механизмами контроля над социальными последствиями различного рода «подрывных» инноваций и способов их нейтрализации. Человечество в целом не обладает каким-либо осмысленным проектом своего развития» [10] (выделено нами – авторы). На наш взгляд, «бессубъектность» общества обусловлена, прежде всего, неспособностью комплексно реализовывать интеллектуальный потенциал, сформированный на основе системных исследований мироздания во всех формах его существования. Несмотря на многочисленные исследования негативных последствий техногенного воздействия на окружающую среду и психофизическое состояние человека [28], в большинстве случаев в качестве превалирующего критерия выбора того или иного решения выбирают экономический, который предопределяет получение дохода производителем и увеличение доли отчислений государственной инфраструктуре в относительно короткие сроки реализации проекта. Подобное понимание эффективности инновационной деятельности находится в противоречии с концептом жизненного цикла инновационной продукции и концептом экологического императива, предложенного в работах специалистов по системному развитию социумов

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

с оптимальным использованием интеллектуальных ресурсов различного вида и функционального назначения.

Сохранение доминанты экономичности инновационных проектов, оцениваемой только по параметрам доходности (экономической эффективности), проявляется при реализации конвергентных технологий, входящих в комплекс NBIC. Негативные воздействия наноразмерных объектов, информационных ресурсов, биопродуктов с трансформированием генного устройства и технологий контроля когнитивной деятельности, установленные различными исследователями [28], либо игнорируются, либо замалчиваются для сохранения, прежде всего, высокого уровня финансирования научно-исследовательских проектов подобного типа. Сложившаяся ситуация отсроченного риска во всех областях существования социумов, даже с высоким уровнем технологического развития, может привести к синергическому неблагоприятному эффекту не только для отдельных структур и субъектов хозяйствования, но и к глобальному кризису, характеризующемуся как Апокалипсис [27].

Наряду с негативным действием материальных продуктов, созданных в процессе реализации NBIC-технологий, проявляется негативное действие информационных технологий.

«Деструктивным информационным воздействиям» [10] подвергаются, прежде всего, члены социальных групп, не обладающие достаточным интеллектуальным ресурсом для адекватной оценки используемых информационных технологий для получения реальных представлений о социально-политических, экономических, научно-исследовательских и др. проблемах развития окружающего мира на различных уровнях его организации. В таких социальных системах с дискретным мышлением разрушаются сами предпосылки мотивированного стремления познать истину, которые заменяются удобной обывательской позицией, основанной на информационных ресурсах ангажированных источников, действия которых определяются управляющей элитой. Обывательский интеллект осознанно принимает на веру сведения, которые соответствуют упрощенным моделям развития мироздания, в которых доминирующая роль принадлежит концепту всемерного удовлетворения потребностей индивидуума в материальных и нематериальных благах («потреблятсва» по Де Граафу [18]). Разрушается само стремление совершать собственные интеллектуальные усилия («интеллектуальное насилие») для познания истины в различных процессах благодаря внутреннему восприятию

модели успешности, оцениваемой по совокупности благ для комфортного существования как оптимальной, разделяемой окружением близкого социального статуса. *Деформированный интеллект формирует у индивидуума комплекс превосходства при абсолютной уверенности своего элитарного назначения и происхождения.*

Развитие информационных технологий формирует принципиально новую систему критериев оценки эффективности производственной, социальной, административной и др. деятельности институциональных составляющих социально-политических систем различного уровня. Наблюдается замена традиционного денежного эквивалента произведенным товарам, услугам, сформировавшего устойчивую и контролируруемую систему экономической деятельности субъектов хозяйствования, регионов государств, надгосударственных структур, на виртуальные продукты информационных технологий (биткоины, цифровые юани и др.), совокупность которых зависит от уровня технологического развития и адекватного научно-технического и кадрового обеспечения. Новые критерии оценки, управления и накопления материальных и нематериальных благ, не имеющие однозначного контроля и воздействия на все компоненты социумов, способны установить «планетарный электронный концлагерь» [10] с доминированием интеллектуальной элиты над обслуживающим большинством.

### Заключение.

Системная многоаспектная научно-исследовательская деятельность в различных центрах с доминантой рассмотрения процессов, определяющих развитие материального мира и их практического применения, сформулировала базис для проявления и реализации технологий нового поколения, позиционируемых как базовые NBIC-технологии, прорывные, стратегические. Опыт практического применения этих технологий в различных аспектах деятельности институциональных составляющих социумов с различным уровнем развития сформировал экономическую парадигму развития на основе продукции с высокой добавленной стоимостью, с доминированием экономических критериев оценки эффективности инновационных производств и социальной успешности членов социальных групп различного статуса и назначения – производственных, административных, образовательных, научно-исследовательских и др.

Неопределённость и неоднозначность результатов научно-исследовательской деятельности привела к превалированию

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

экономических критериев их коммерциализации над социальными, базирующимися на традиционных представлениях о морали, гуманности, коммуникативности, культуры, национальных традиций, религиозных догматов. Сформировалась тенденция реализации концепции технологического превосходства государств с высоким уровнем научно-исследовательского потенциала над другими социумами с переходной экономикой, проявляющаяся в формировании национальных и наднациональных элит, претендующих на цивилизационное главенство.

Расширение областей практического применения результатов научных исследований в области NBIC-технологий создаёт предпосылки для дегармонизации интеллекта потребителей с превалярованием экономоцентрических составляющих. Значительное влияние на процессы дегармонизации личности оказывает превращение результатов интеллектуальной

деятельности (научных и прикладных исследований) в товарный продукт с высокой рыночной востребованностью, формирующей добавленную стоимость, превосходящую аналогичный критерий для товаров и услуг традиционного исполнения.

Для формирования членов социумов с гармонизированным интеллектуальным потенциалом с превалярованием духовной составляющей над материальной необходимо трансформирование образовательного процесса на всех уровнях его реализации при устранении тренда коммерциализации.

Системный подход и гармонизация социумов может быть эффективно реализован в рамках разработанной концепции интеллектуального обеспечения инновационной деятельности [13], ориентированной на развитие индивидуумов с креативным мышлением и адекватным коммуникативным общением в рамках профессиональной и социальной деятельности.

## References:

1. Fursov, A. I. (2016). *Vperjod k pobede. Russkij uspeh v retrospektive i perspektive: 2-e izd., dop.* (p.381). Moscow: Knizhnyj mir.
2. Kollinz, R. (2010). Na novye vyzovy najdutsja novye otvety. I tak bez konca.... *Svobodnaja mysl'*, №11 (1618), pp. 13-24.
3. Devis, M. (2008). Planeta trushhob. *Logos*, №1, pp. 122-123.
4. Egorov, V. G. (2017). Politjekonomija finansovogo kapitalizma. *Svobodnaja mysl'*, №3, pp. 123-138.
5. Ford, M. (n.d.). *Roboty nastupaut: razvitie tehnologij i budushhee bez raboty. Rise of the Robots: Technology and the Threat of a Jobless Future.* Retrieved from <https://www.amazon.com/Rise-Robots-Technology-Threat-Jobless/dp/0465097537>
6. Fomin, M. V. (2018). Transindustrializm - predstojashhaja social'naja real'nost'. *Voprosy filosofii*, №1, pp. 42-54.
7. (2014). Utrata opredeljonosti: ochertanija postkrizisnogo mira (Sed' moe zasedanie intellektual'nogo kluba zhurnala «Svobodnaja mysl'»). *Svobodnaja mysl'*, №6, pp. 140-141.
8. Toshhenko, Zh. T. (2011). Ohlokratija: sushhnost' i sovremennye osobennosti. *Filosofskie nauki*, №5, pp. 22-35.
9. Fursov, A. I. (2021). *Vodorazdel. Budushhee, kotoroe uzhe nastupilo: 2-e izd.* (p.416). Moscow: Knizhnyj mir.
10. Kirvel', Ch. S. (2019). *Na istoricheskoj razvilke. Global'nyj kapitalizm kak tupikovaja vetv' social'noj jevolucii.* Moskva, № 6, pp. 151-173.
11. Kriman, A. I. (2019). Na puti k postcheloveku: transgumanizm kak provodnik? *Vestnik VGU. Serija: Filosofija*, № 4, pp. 77-83.
12. Gagarin, A. S., & Novopashin, S. A. (2020). Jekzistencial'nye aspekty koncepcii postcheloveka. *Vestnik Omskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta. Gumanitarnye issledovanija*, № 2 (27), pp. 9-24.
13. Avdejchik, O. V., et al. (2007). *Intellektual'noe obespechenie innovacionnoj dejatel'nosti promyshlennyh predpriyatij: tehniko-jekonomicheskij i metodologicheskij aspekty.* pod nauch. red. V. A. Struka i L. N. Nehoroshevoj. (p.524). Minsk: Pravo i jekonomika.
14. Avdejchik, O. V. (2016). *Osnovy nauchnoj i innovacionnoj dejatel'nosti.* O. V. Avdejchik, L. P. Nehorosheva, V. A. Struk: pod nauch. red. L. N. Nehoroshevoj, V. A. Struka. (p.490). Minsk: Pravo i jekonomika, (Serija «Vysshee obrazovanie»).
15. Toshhenko, Zh. T. (2015). Prekariat - novyj social'nyj klass. *Sociologicheskie issledovanija*, № 6, pp. 3-13.

**Impact Factor:**

**ISRA (India) = 6.317**  
**ISI (Dubai, UAE) = 1.582**  
**GIF (Australia) = 0.564**  
**JIF = 1.500**

**SIS (USA) = 0.912**  
**PIHII (Russia) = 3.939**  
**ESJI (KZ) = 8.771**  
**SJIF (Morocco) = 7.184**

**ICV (Poland) = 6.630**  
**PIF (India) = 1.940**  
**IBI (India) = 4.260**  
**OAJI (USA) = 0.350**

16. (1990). *Sovetskij jenciklopedicheski slovar`*. Gl. red. A. M. Prohorov. 4-e izd, (p.1630). Moscow: Sov. Jenciklopedija.
17. Darenskiy, V. Jy. (2014). Resurs razvitija ili faktor destruktivnosti? O probleme social'noj izbytochnosti vysshogo obrazovanija. *Svobodnaja mysl`*, №5, p. 42.
18. De Graaf, Dzh. (2008). *Potrebljatsvo. Bolezn`, ugrozhaushhaja miru*. Dzh. de Graaf, D. Vann, T. H. Nejf, (p.375). Ekaterinburg: Ul'traKul'tura.
19. (2001). *Biblija. Knigi svjashhennogo pisanija Vethogo i Novogo zaveta*. (p.292). Moscow: Rossijskoe biblejskoe obshhestvo.
20. Korol', A. D. (2015). Idei postchelovechestva v obrazovanii: ot monologa k principu chelovekosoobraznosti. *Problemy upravlenija*, №15 (154), serija A i V, pp.108-110.
21. Murzhe, A. (2008). *Sceny iz zhizni bogemy*. (p.352). Moscow: Azbuka.
22. Struk, A. V. (2019). *Koncept «jekologizacii zakonodatel'stva» v sfere reciklinga othodov promyshlennogo proizvodstva*. A. V. Struk, A. G. Avdej, M. G. Zhuk. (p.308). Minsk: Pravo i jekonomika.
23. Dikhanov, J. (2005). *Trends in Global Income Distribution, 1970-200, and Scenarios for 2015. Human Development Report Office*. Retrieved from [http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/hdR2005\\_Dikhanov\\_Yuri\\_8.pdf](http://siteresources.worldbank.org/ICPINT/Resources/hdR2005_Dikhanov_Yuri_8.pdf)
24. Cherkovec, O (2013). Sovremennyy kapitalizm: ne krizis modeli, a bankrotstvo sistemy. *Obshhestvo i jekonomika*, №5, p.106. [http://elibrary.ru/download/elibrary\\_19544964\\_83694589.pdf](http://elibrary.ru/download/elibrary_19544964_83694589.pdf)
25. Ivashov, L. G. (2016). *Oprokinutyj mir. Tajny proshlogo i zagadki grjadushhego*. Moscow: Knizhnyj mir. Jelektronnaja biblioteka: Chitat` "Oprokinutyj mir. Tajny proshlogo - zagadki grjadushhego. Chto skryvaut arhivy Specotdela NKVD, Anenerbe i Verhovnogo komandovanija Vermahta" - Ivashov Leonid Grigor'evich - Stranica 1 - LitMir (litmir.me).
26. Rodulgin, A. A. (1996). *Vvedenie v religiovedenie: teorija, istorija i sovremennye realii*. (p.304). Moscow: Centr.
27. (2001). *Otkrovenie svjatogo Ionna Bogoslova. Biblija. Knigi svjashhennogo pisanija Vethogo i Novogo zaveta Kanonicheskie*. (p.292). Moscow: Rossijskoe biblejskoe obshhestvo.
28. Eliseev, A. A. (2010). *Funkcional'nye nanomaterialy*. A.A. Eliseev, A.V. Lukashin: pod red. Jy. D. Tret'jakova. (p.456). Moscow: Fizmatlit.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIHII (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 15.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



Iroda Zayniddin qizi G'afforova

Samarkand State Institute of Foreign Languages  
student at the faculty of Oriental languages,

Uzbekistan

## ON THE QUESTION OF THE PERIODIZATION OF THE HISTORY OF TRADITIONAL KOREAN LITERATURE

**Abstract:** *The point of view on the periodization of traditional Korean literature adopted in world Korean studies and justified in domestic science, following the principle of dividing literature into periods in accordance with historical periods, is developed in this article in a certain perspective: the paper attempts to consider the periodization of Korean literature up to the twentieth century in connection with its characteristic features. As such, the author highlights the features that seem fundamental to the author: the bilingualism of Korean literature and the ideas inherent in Korean culture about the text as a sacred instrument of influence on the world. Both of these features are associated with chronological problems, and in the work the characteristic features of each period of the development of Korean traditional literature are traced through the prism of these factors.*

**Key words:** *Korean traditional literature, periodization of literature, bilingualism of Korean literature, the function of text in Korean culture.*

**Language:** English

**Citation:** G'afforova, I. Z. (2022). On the question of the periodization of the history of traditional Korean literature. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 519-525.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-31> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.31>

**Scopus ASCC:** 1200.

### Introduction

As a rule, the world Korean studies uses the principle of dividing literature into traditional (before the twentieth century), new (the first half of the twentieth century) and modern literature (since the second half of the twentieth century, after the liberation of the country from the Japanese colonial regime in 1945). The periodization of traditional literature is carried out in accordance with the historical periods allocated by the principle of the rule of a particular dynasty and in respect of which there is general agreement in national science. This principle follows the tradition of Korean literary studies and is based on the fact that the formation and development of certain phenomena of literature is associated with the peculiarities of the corresponding historical period.

In the domestic Korean studies, the article "Periodization of medieval Korean literature" by M. I. Nikitina and A. F. Trotsevich is devoted to the issue of periodization of the literary process. In it, the authors proposed an approach to the division into

periods, which is based on the features of the image of a person [1]. Another example of the periodization of the literary process in Korea is the encyclopedic work "History of World Literature", in which the literature of all the peoples represented in it is divided by centuries [2]. In his work "The History of Korean Literature before the twentieth century" (2004) A. F. Trotsevich specifically dwells on the problem of periodization. For her monograph, she uses the "dynastic" principle, justifying this by the fact that "in Korea, the accession of a new dynasty has always been associated with a period of turmoil and changes in the spiritual life of the country. Literature lived in line with these changes, and sometimes anticipated them" [3, 3]. Accordingly, in "History ..." the consideration of each period is inscribed in the historical background of the epoch.

In the development of this point of view, the article will attempt to consider the periodization of Korean traditional literature in connection with its characteristic features. As such, we have identified the



## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIIHQ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

features that seem to us fundamental to Korean literature:

1. Bilingualism of Korean literature. Over the centuries, two vast layers of literature have been formed in Korean literature: literature in Chinese (Hanmun 越漢 - the Koreized version of the Chinese literary language) and literature in the native language. Each of the corpus of texts has its own laws, its own sphere of functioning. In historical terms, a certain hierarchy can be found between literature in Chinese and literature in the native language, which can change according to the periods of development of literature. This topic will be discussed in more detail below.

2. Korean culture's ideas about the text as a sacred instrument of influence on the world 1 (for example, the text can maintain or correct the state of the Cosmos). However, in different historical periods, this function of the text is presented in literature in different ways. Accordingly, it can be said that such more specific factors as the sphere of existence of texts, the place of texts in the culture of each epoch are also associated with this feature, which can also serve as the principle of periodization of the literary process.

Both of these features are associated with the chronological problems considered in the article. This work is an attempt to trace the characteristic features of each period of the development of Korean traditional literature through the prism of these factors. In accordance with the approach we have chosen, each historical period will be considered separately.

### 1. Early period — the period of the Three States (57 BC — 918) and the United Silla (668-918)

Both of the above factors influence the features of Korean literature, starting from the early stage of its development. Relatively few texts have survived from this period. Most of them are known from later sources, in which they were included, or only by name.

As far as can be judged from the samples that have come down to our days, the focus of the texts of the early period is the theme of the organization of society and the figure of the ruler — the person who contributes to this arrangement. This theme develops in epic works that tell about the origin of states: as A. F. Trotsevich showed, the figure of the founder, who is called to organize the unsettled people, comes to the fore in them [3, 12]. The same theme is the basis of Confucian biography, which offers a model of an exemplary personality. The tradition of this genre was established in the first centuries of our era. This type of composition includes the oldest text that has come down to us in the original (414) — information carved on a stele about the sovereign Goguryeo Kwangethwan (鑓篩讀藥線牽) (391-412).

The poetic texts in Korean preserved from the early period deal with similar issues: poetry has been introduced into the state ritual since the first centuries of its origin.

As the process of unification of the country under the rule of one state takes place (VII century), a model of interaction between man and society is being developed in the literature. A socially significant person (the hero of the first century A.D.) is still in the center - the idea of his connection with society is developing. As M. I. Nikitina shows, in the literature of the United Sylla, it is thought to be identical to society and the Cosmos as a whole. In connection with these ideas, the concept of "appearance" (a set of external, moral characteristics of a person and its interrelations) of a socially significant person is formed as embodying the situation in the state and the world as a whole, and the text reproducing this appearance in the word is able to influence his condition [4, 12-13]. The organization that supplied personnel to the state apparatus (the so-called khwarans - "flower boys") is associated with the development of literature in the native language, namely the poetry of Hyang, in which it was formed and expressed. the worldview described above (the authors of a significant number of hyang were khvarany). The act of composing the text is presented as a ritual action: the text is able to bring robbers to reason, drive away the spirit of illness from the house, correct the behavior of the sovereign [4, 12-13].

Accordingly, the ancient ideas about the possibilities of the text to influence the world fit into the ideological system that ensured the functioning of society. Within the framework of this system, the relationship in society between the "elder and the "younger" is regulated, understood as the basis of the well-being of society. It is in connection with these relationships that the special role of the text is highlighted, with the help of which the younger could fix the ideal state of the appearance or correct it if necessary. At the same time, a mentor, a sovereign, and even a Buddha could act as a senior. Many samples of hyang are introduced in a prosaic frame, in particular, informing about the history of their creation. According to these narratives, the ability to compose kanga was highly valued by the rulers, by whose order they could be folded.

Poetry in the native language thus serves as a ritual support to the state. In the surviving texts of the early period of the development of Korean literature, this function of the text is presented as the main one. The idea of the connection between the creation of a text and its impact on the world is often the key to understanding not only the poem itself, but also its prose framing.

The prose frames of hyang also contain information about their writers — Khwarans. It is noteworthy that such stories related to the local tradition differ from the Confucian biography that has

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIIHQ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

developed in the Chinese tradition. Despite the fact that these biographies of poets were preserved in a later recording on hanmun, they are constructed differently — like a diptych in which the poetic text plays a structure-forming role [5, 20]. The central figure of history is presented in two planes — in the context of relationships with students (this relationship is given a special place here) and in connection with the poetic text, which acts as a tool for resolving the problem described in history.

If the surviving texts in the Korean language were designed to provide a state ritual, developed their own models, the Hanmun literature of the period of the United Silla is associated with the process of developing the traditions of the elegant word. Thus, the narrative prose of the early period, which has come down to our days mainly in the records of historians of the subsequent era, belongs to the fine literature. This period also includes the development of poetry in Chinese, the appearance of a number of names of poets who composed texts according to the rules of Chinese versification in the corresponding genres. It is noteworthy that poetry on Hanmun also addresses the problems of maintaining state foundations. Poet of the IX century. Choi Chiwon 諱講匏 (857–?), who is among the famous writers not only of Korea, but also of China, where he studied and served for many years, devotes a separate cycle to personality types that are the backbone of the state (statesman, shooter, poet and calligrapher) [6, 144]. In poetry in Chinese, a similar perception of the function of the text is revealed as in poetry in the native language. There is also an example that a poetic text could serve as a kind of ritual act aimed at establishing harmony in the relations of the two states — this is a poem presented by the Korean empress to the emperor of the Tang state, which she embroidered on a piece of silk [3, 36]. The possession of an elegant word, the composition of works of "high" literature was understood as a sign of civility. Accordingly, in the actions of the empress, one can see a desire to demonstrate the ability to compose poetry and thereby present their state at a decent level.

Summing up, we can say that during the period under review, texts in the native language served the state ritual, understanding their function as sacred is a sense-forming element. They are connected with the ideological system that has developed in the bosom of Korean culture. Literature on Hanmun represents fine literature. It is formed mainly on the basis of the Chinese tradition, borrowing both formal and artistic features.

At the same time, the attitude to the text as a source of beneficial influence on the world can be traced in both types of literature. The difference between the two groups of texts was fixed terminologically: Korean ritual poetry was called "songs of the native side" by hyang 貌蛉 as opposed

to tanshi 纒營 ("poetry of the Tang state") - a group of texts written in Chinese.

However, during the period of the United Silla, the foundations were laid for a certain dominance of the Chinese tradition in the subsequent era: talented young people, the future intellectual elite, went to study in China, perceiving and adopting the Chinese tradition, in particular the tradition of the elegant word.

## 2. The Koryo Epoch (918-1392)

In the subsequent era of the Koryo, literature in the Chinese language flourished, and literature in the native language receded "into the shadows". The gradual shift of focus to the "Chinese" leads to a variety of phenomena borrowed from the Chinese tradition. For example, on the basis of classical biography, such a type of works as "pseudobiography" develops — allegorical texts in which, in compliance with the structure of biography in its traditional form, the history of a certain character is described not from the world of people. Korean authors have created biographies of wine, money, bamboo. Thus developing the possibilities of the genre, the authors of Korean pseudobiographies relied on the experience of Chinese writers who created this new type of texts [3, 90].

Another example of an appeal to the Chinese model is the literature of paesol (巖 訟劄 "trifling speeches") — a genre that includes texts of various types: an essay, an anecdote, recollection, reasoning about poetry, etc. Many of the authors of paesol proceed from the desire to preserve for posterity texts that have come down from a past era or are modern to them. The texts dedicated to poetry are the earliest examples of an analytical approach to the text, the perception of the text as an object of comment, that have survived to this day. Accordingly, it can be assumed that the arguments about poetry are the first surviving literary studies.

The development of literature in the Chinese language is also manifested in the creation of historical and hagiographic works in the era of the Koryo (only names remain from similar monuments of the previous era). Being written in Chinese, these works largely reveal the "Korean" approach of their authors. Thus, the "Historical Records of the Three States" (芋 糊 艫 紹 Samguk sagi, 1145), written on the model of Sima Qian's "Historical Records" (145?-86? B.C. E.), is, in particular, an attempt by their compiler Kim Busik 縉 騰 蒿 (1075-1151) to present the Korean state as having a miraculous origin and supported by a heavenly mandate. In his work, Kim Busik also addresses the issue of the function of the text, noting that essays should have an edifying function. This vision corresponds to the established Korean tradition of text perception.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIHII (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

The "local element" can be traced in the literature on Hanmun at various levels. Thus, in the deep layer of narratives that were included in the composition of historical works written in Chinese, traces of ritual texts can be found. These include, for example, texts of a Buddhist nature from the historical work of monk Irena (1206-1289) "Events omitted in the Historical Events of the Three States" (1285). Such texts give an example of the imposition of Buddhist teaching on local tradition, characteristic of Korean culture, and the use of elements of local beliefs by Buddhism [7, 10].

The Koryo Era is the heyday of poetry on Hanmun. Many names of authors and collections of poems have come down to our days. There were creative associations of writers, which could include representatives of several generations of the intellectual elite of the country. Despite the fact that the activities of such societies were associated with a free lifestyle, many of their members were prominent statesmen. The creativity of some of them is distinguished by a wide thematic range (for example, Li Kyubo 蝗約膊 (1169-1241)). As a rule, works of various genres, both poetic and prose, came out from under the brush of the masters of the word. This is due to the clear separation of the spheres of use of the two languages. The role of "elegant literature" is assigned to the works in Hanmun, besides, Hanmun becomes the language of the official state sphere.

There are certain changes in the literature in the native language. In poetic works united by the name of the Song of the Koryo era (籀縑吟夔 Kore kae), models that in the previous era were used for ritual support of the state can be used to describe the personal. Love themes are becoming new for poetic texts in Korean. Instead of a socially significant person — the central figure of the early period — the beloved of the lyrical heroine comes to the fore in the texts, most of the poems are written on behalf of a woman. At the same time, the ritual purpose of the texts remains: many Koryo kaye are aimed at strengthening the connection between a man and a woman, which is facilitated by the sacred possibilities of the text. The joint existence of the male and female principles supports the vital activity of the cosmos [4, 273].

A number of texts reveal a connection with the so-called spring rituals aimed at maintaining fertility [3, 100]. Together with ritual models, the theme of a person's private life perceives the attitude to the text as an instrument of influence on the world. This idea forms the basis of new techniques, such as, for example, the inclusion of archaic mythological elements in the text. The idea of fixing the connections between the lyrical heroine and her beloved with the help of a special image of reality in the text of the poem is based on them [4, 242].

It is noteworthy that the difference between the language of works in literature in Korean and literature in Hanmun influenced the formation of differences in the approach to the subject of the image and the presentation of the material. This statement is supported by the fact that two parallel texts in two different languages were written by the same person at the same time on the same occasion. According to historical records, in 1120, Sovereign Yezhong (1106-1122) dedicated two poems to the heroic feat of two military leaders known from history: in Chinese and in Korean. When comparing them, the fundamental difference in the presentation of the same topic becomes obvious: the Chinese text is replete with details describing the event that took place; the Korean text does not concern the circumstances of the incident, but is written in accordance with the ritual tradition of the previous era, according to its requirements, it emphasizes the impact of the event on the establishment of order in the state. Various image systems serve to develop the topic [4, 242].

Gradually, forms are emerging in the literature of the Koryo era, which will form the basis of genres in the native language in the subsequent era. Thus, according to a number of researchers, one of the most popular poetic genres in the native language of the Joseon era (1392-1897) — kasa 吟<sup>++</sup> goes back to the roots of the multi-line poems of the Koryo (songs of the Koryo era, Buddhist songs of pompe 脛詎 or three-dimensional samples of poetry in Hanmun).

The mentioned phenomena indicate a transition to a subsequent period — the Joseon era, during which they are developing, in particular, in connection with the circumstances of the time.

As can be seen from the examples given, in the era of the Bark, the place of each type of literature in the system of literature is fixed. Thus, the state sphere is gradually becoming the responsibility of literature on Hanmun. Literature in Chinese is primarily official literature. Literature in the Korean language eventually goes beyond the limits of the state ritual and begins to correlate with the sphere of a person's private life. Meanwhile, the native language and the traditional connection with ritual determine the greater "rootedness" of texts in the bosom of native culture, the influence of folklore texts. These processes constitute the main features of the literature of the Koryo era. At the same time, certain features lay the foundations for new trends that will characterize the next stage of the development of Korean literature.

### 3. Joseon Era (1392-1897)

In the first century of the Joseon era (1392-1897), under the sovereign Sejong (1397-1450; reign 1418-1450), the Korean hangul script was invented. The main purpose of its creation was to streamline the reading of Chinese characters, which corresponded to the language policy of Sejong, [9, 141-142]. In

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIIHQ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

addition, the development of a writing system — a tool for writing texts — can be seen as an attempt to provide ritual support to the new dynasty.

The new alphabet is used to spread the Confucian canon translated into Korean among the general population. With the help of hangul, Korean works of Confucian character are also recorded. An ode praising the ruling dynasty was written in Korean, and panegyric genres appear in the native language ( 鱗鈴 猿P chhanga, 菱鈴 song). The fact that the author of one of the works in his native language is the ruler himself speaks about the active introduction of hangul as a policy of the sovereign.

The active development of literature in the native language is also manifested in the formation of new poetic genres that will gain wide popularity in the future: small poems by sizho, poems by casa. The change of dynasties contributed to the development in literature of the theme of loyalty to one's beliefs, the inviolability of ties between the elder and the younger — a topic that has traditionally been considered in the literary tradition in the native language [11]. Nevertheless, poetry in the native language actively perceives the principles of Chinese imagery. The use of Chinese imagery, referring to Chinese names or allusions to the events of Chinese history as a sign of a certain situation are becoming a common artistic technique. The difference is also observed in the system of images designated by words of Chinese origin and designated by native Korean words. M. I. Nikitina compared two types of images from the poetry of the XVI–XIX centuries, which showed that "Chinese" and "Korean" images behave differently in the text, they occur in different lexical environments.

In poetry in the Korean language, a whole landscape direction is being formed — "poetry of rivers and lakes". In the texts of this direction, the understanding of the landscape as the embodiment of the state of the elder's appearance, which goes back to ancient Korean ideas, is manifested. In turn, the poetic text is often aimed at maintaining it, strengthening the ties of the subject and the sovereign, protecting the elder from an unworthy environment or even from old age — the list of examples revealing the perception of the text going back to antiquity as a source of beneficial influence on reality can be continued.

Special attention should be paid to the process of gradual replacement of Korean concepts by Chinese ones, which was developed in the Joseon era. It can manifest itself in giving a new meaning to certain elements: for example, in poetry in the native language of the early period, an important place was occupied by a coniferous tree (cedar), which symbolized the "elder", at the same time, in the poetry of the Joseon era in the sizho genre, cedar disappears, pine appears as a symbol of the "younger". In addition, the text includes concepts related to the Chinese tradition, for example, devotion to Chung 盞g 誓 [11].

A common technique is the inclusion in the composition of Chinese names and titles that evoke associations with a certain situation, as well as quotations from poems by Chinese authors.

The perception of works written in their native language was affected by the attitude to Korean writing as low, as writing for commoners, especially developed after the persecution of the Korean alphabet (XVI century). Hangul began to be called "vulgar writing", "women's writing". Accordingly, it was considered that it was worthier to compose a work in Chinese, it was more prestigious to have a book written in Chinese.

At the same time, in the process of developing Korean poetry in the native language, works appeared that were eventually recognized as masterpieces. Their authors: Jeong Chul 祔諡 (1536-1593), Yun Seongdo 蝸苻續 (1587-1671), Pak Illo 胞蠅罨 (1561-1642) – wrote both in Korean and Chinese, but went down in history as the greatest masters of literature primarily due to creativity in their native language. This topic was discussed in his essay by an outstanding writer of the XVII century . Kim Manjun 緹奕續 (1637-1692) [14].

In the poetry of the Late Joseon (approximately XVIII–XIX centuries), literary genres in the native language, which were traditionally considered "high" (sizho, kasa), reached wide readership, which led to changes in the field of topics, metrics, imagery. One of the consequences of the expansion of the readership was the involvement in the field of poetry in Korean of everyday scenes, pictures from urban and rural life. More and more poetic works are anonymous.

In poetry in the Korean language, texts of a "new type" are formed (for example, "long sizho" or "musical kasa"), which differ from the classical ones both in form (metrically) and in content (expanding the thematic range). It should be noted a certain process of changing the Chinese system of imagery, atypical use of metaphors, etc. Chinese characters, which are traditionally included in the text as a sign of a certain situation or the embodiment of certain qualities, are often presented in the text uncharacteristically for previous periods. The new texts find themselves between the classical literary and folklore traditions, and are noticeably influenced by folk songs.

In the XVIII century. the musical and dramatic genre of phansori appeared, in the native language. A distinctive feature of phansori is the performance by one actor, presenting to the audience an expanded scene in which there may be several characters. The plot basis of these song tales are popular folk art plots. It is noteworthy that many of the plots, which were first distributed as phansori performed by wandering actors, then formed the basis of Jeon's stories in Korean. In the XIX century. Phansori is included in

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIIHQ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

literature as part of the creative work of writers, for example, Sin chehe 蔣蟻越 (1812-1884) [3, 234].

Hanmun literature, which turns to new genres, is also developing in the Joseon era. The unstable situation in the country has also affected the subject of texts. Many writers of the Joseon era were active participants in political events and suffered for their position — they ended up in exile, some lost their lives. As in the Koryo era, poetry in Chinese is distinguished by a wide variety of themes — from patriotic themes to love lyrics. The political theme is also being developed: the poets' attitude to what is happening in the country is often expressed in the works on Hanmun. One of the most common techniques is allegory — symbols included in the text, allusions to certain events of Chinese history reveal to the knowledgeable reader the critical position of the author.

One of the outstanding poets who composed in Chinese during the Late Joseon period can be called Kim Sakkata (1801-1863). His work is distinguished by the "word game", when the poems are based on an atypical beating of the Chinese sign. Sometimes understanding a poem is possible only when reading hieroglyphs in Korean translation [3, 215-217]. Such free treatment of the hieroglyph does not comply with the rules of Chinese versification, goes beyond the literary tradition.

The theme of choosing the path: serving the state or abandoning an active social position and going into the bosom of nature is also important for prose on Hanmun. As an example, one can cite the works of Kim Sisyp (1451-1493), in which the Buddhist view of the author, who at one time left the service in protest against the actions of an "unworthy" ruler, was expressed in the idea that the true reality is beyond the profane world. All works that can be attributed to entertaining prose in form end with the departure of the main character from the world of people. The appeal of prose works to the theme of the meaning of life is a kind of reaction to the social upheavals that marked the Joseon era.

Reflecting on the problems of society, the authors use different forms. Among the works devoted to this topic during the Joseon era, one can distinguish an allegory that has the structure of a historical composition, a social utopia, an unofficial biography.

Expressing their point of view, the authors refer to events from history that can serve as an argument in favor of their position. An example is the writings of Lim Che 螞根 (1549-1587), marked by the Taoist attitude of the author. Reflections on the role of man in an unstable world are devoted to works in which the actors are, in particular, famous historical figures. Lim Che addresses the events of both Chinese and Korean history.

In the Joseon era, the prose of paesol is actively developing, the heyday of which falls on the XVI–

XVII centuries. The heroes of paesol, along with fictional characters, are often real historical figures [3, 140]. There are detailed narratives dedicated to the fates of heroes who found themselves in difficult circumstances due to events in the country (the reign of a cruel sovereign, the attack of the Manchus).

A novel is a special phenomenon in the literature of the Joseon era. The appearance of the novel in Korean literature is associated with the name of Kim Manjun, a leading writer of the XVII century, who also composed poetry and prose of small forms. Two novels written by Kim Manjun (one in Korean, the second in Chinese) belong to two different types: "social novel" and "dream novel", which will later form the basis for the development of this type of literature in Korean prose.

Two types of novels deal with "the issue of social harmony and the place of man in the world" [15, 167-168]: in the "social novel" the problems of family and society are put forward in the first place, in the "dream novels" the idea of the illusory nature of man's earthly life and his worldly aspirations develops.

According to the two types of the novel, two types of heroes are formed. In the first case, it is a hero who, under any circumstances, remains involved in the pattern set by the Confucian tradition; in the second, he is turned into his inner world [15, 167-168]. So, in two types of the novel, two types of a person's life path are considered: life in society, public service or rejection of career aspirations, the path of self-improvement.

The characteristic features of the development of Late Joseon literature include the formation of new forms within the framework of traditional genres [3, 209]. A good example is the formation of popular prose in the native language — the story of Chong, in which the structure of the classical Confucian biography is traced. The works written in this genre can be divided into two main types according to the types of heroes represented in them — "social" and "asocial" [16, 121]. Thus, prose still offers the reader two models of behavior as the two main options for a life path.

As follows from the examples discussed above, unlike the previous era, works in the native language appear in the prose of the Joseon era. In a certain sense, two traditions unite in prose: both novels and novellas are composed in both Chinese and Korean.

In the XIX century, a new kind of literature was developing — drama in Chinese. It is noteworthy that the drama can borrow the plot basis both from the Chinese literary tradition and from literature in the native language [3, 237].

In general, the distinctive feature of the literature of the Joseon era can be called the interpenetration of the traditions of literature in the native language and in Hanmun. Many authors write in both languages. Despite the preservation of the understanding of the role of each type of literature that has developed in the

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIHII (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

Koryo era, both literature in Chinese and literature in Korean are covered by similar processes, some of which become harbingers of the transition of literature from traditional to new, the formation of trends that will be developed already in modern literature.

The distinctive features of literature were considered above in accordance with historical periods, which serve as the basis for distinguishing periods in the history of literary processes: the early period — the period of the Three States (57 BC — 918) and the United Silla (668-918) of the Koryo era (918-1392), the Joseon era (1392-1897).

Summing up the above, it can be noted that the consideration of the periodization of Korean literature in connection with two important features of it showed

the validity of the division of Korean literature into periods corresponding to historical periods. Major historical events do not occur spontaneously, being part of a gradual process of changing society. In turn, this process finds expression in the peculiarities of literature, whose close connection with the life of society is due to the specifics of the ideas characteristic of Korean culture. From our point of view, the approach previously proposed by domestic researchers, based on the principles of the image of a person, also does not contradict the dynastic principle, at least in relation to Korean literature. As it has been shown, the human world in the space of literature is not formed in isolation from the circumstances of each historical period.

*The scientific research was conducted under the supervision of Siddikova Nasiba – Associate Professor at Samarkand State Institute of Foreign Languages.*

## References:

1. Nikitina, M. I., & Troceвич, A. F. (n.d.). Periodizacija srednevekovoj korejskoj literatury. *Narody Azii i Afriki*, № 1, pp. 106-118.
2. (1988). *Istorija Vsemirnoj Literatury*. T. 1-5. M., 1983-1985, 1987, 1988.
3. Troceвич, A. F. (2004). *Istorija korejskoj tradicionnoj literatury (do XX v.)*. (p.323). SPb.: Izd-vo S.-Peterb. un-ta.
4. Nikitina, M. I. (1982). *Drevnjaja korejskaja poezija v svjazi s ritualom i mifom*. (p.328). Moscow: Nauka.
5. Nikitina, M. I. (2001). *Mif o Zhenshine-Solnce i ee roditeljah i ego «sputniki» v ritual'noj tradicii drevnej Korei i sosednih stran*. sost. i red. V. P. Nikitin. (p.560). SPb.: Peterburgskoe Vostokovedenie.
6. Zhdanova, L. V. (1998). *Pojeticheskoe tvorcestvo Chhve Chhivona*. (p.304). SPb.: Peterburgskoe Vostokovedenie.
7. Troceвич, A. F. (1990). *Predislovie. Istorija cvetov. Korejskaja klassicheskaja proza: per. s hanmuna*. sost., vstup. st. A. Troceвич; komment. D. Eliseeva, L. Men`shikova. (p.656). L.: Hudozhestvennaja literatura.
8. (1994). ㄱ항AU. 趙仁平의 趙仁平. *Lu Jonsok. Istorija literatury kasa*. (p.539). Seul: kukhak charjovon.
9. Koncevich, L. R. (2013). *Mir «Hunmin chon#yma»*. (p.586). Moscow: Pervoe marta.
10. Mit`kina, E. I. (2013). Pojeticheskij sbornik cinskogo pojeta Huan Czinzhjenja «Ljandansuan`»: istorija sozdanija. *Vestn. S.-Peterb. un-ta*. Ser. 13, Vyp. 1, pp. 83-89.
11. Nikitina, M. I. (1985). *Sichzho i hjanga. Problemy vzaimosvjazi (na primere pejzazhnoj poezii). Teorija zhanrov literatur Vostoka*. (pp.22-44). Moscow: Nauka.
12. Nikitina, M. I. (1994). *Korejskaja poezija XVI-XIX vv. v zhanre sichzho*. (p.312). SPb.: Peterburgskoe vostokovedenie.
13. Storozhuk, A. G. (2010). *Istorija Suan`czuna i Jan Guj-fjej v tanskoj literature: vybor mezhdudolgom pravitelja i lichnym schast'em*. *Vestn. S.-Peterb. un-ta*. Ser. 13, Vyp. 2, pp. 168-173.
14. Troceвич, A. F. (1998). *Korejskaja dokumental'naja hudozhestvennaja proza suphil` — «Vsled za kist'u» (kratkij obzor). Koreja*. Sbornik statej «K vos`midesjatiletiu so dnja rozhdenija professora M. N. Paka». (pp.357-362). Moscow: Muravej.
15. Troceвич, A. F. (1986). *Korejskij srednevekovyj roman*. (p.200). Moscow: Nauka.
16. Troceвич, A. F. (1975). *Korejskaja srednevekovaja povest`*. (p.264). Moscow: Nauka.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

### International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 16.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



**Arkhat Zholamanovich Asainov**

Kazakh University of Technology and Business  
Senior Lecturer, Master of Economics  
PhD student at the University of Mongolia  
[asainov\\_arhat@mail.ru](mailto:asainov_arhat@mail.ru)

**Baurzhan Nurlanovich Tatibekov**

Kazakhstan Engineering and Technology University  
PhD in Economics, Associate Professor  
Director of the Department for Research and International Cooperation

## ENSURING FOOD SECURITY IN THE ECONOMIC SYSTEM

**Abstract:** This paper includes a theoretical part as well as an analysis of food supply in fluctuations in the number of cattle in different regions of the Republic of Kazakhstan.

**Key words:** food security, self-sufficiency, agriculture, cattle, internal and external threats.

**Language:** Russian

**Citation:** Asainov, A. Zh., & Tatibekov, B. N. (2022). Ensuring food security in the economic system. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 526-532.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-32> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.32>  
**Scopus ASCC:** 1400.

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТЬ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

**Аннотация:** В данной работе прилагается теоретическая часть а также анализ обеспечения продуктами питания в колебания численности крупного рогатого скота в разных регионах Республики Казахстан.

**Ключевые слова:** продовольственная безопасность, самообеспечение, АПК, КРС, внутренние и внешние угрозы.

### Введение

За рубежом, где проблемы международной и национальной продовольственной безопасности стали объектом пристального внимания уже в 70-х годах XX века, существует целый ряд ее определений. При некоторых различиях в подходах к проблеме продовольственной безопасности в разных странах, единым для всех является требование поддержания такого положения, при котором все члены общества пользуются равными правами на достаточное питание или продовольственные ресурсы, с тем, чтобы сохранить здоровье и активность. Наиболее распространено определение продовольственной безопасности, как способности государства гарантировать удовлетворение потребности населения в качественном продовольствии на

уровне, при котором обеспечивается его нормальная жизнедеятельность.

В работах ученых экономистов встречаются чаще всего подобные определения для продовольственной безопасности:

- “самообеспечение потребностей населения республики в продуктах питания в соответствии с физиологическими нормами” [1];

- “уровень доступности для основной части населения страны продуктов питания, необходимых для поддержания нормального образа жизни” [2];

- “важная составная часть национальной безопасности, она не ограничивается рамками экономической безопасности государства или сообщества стран” [3];

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

- “стабильное обеспечение населения качественными продуктами питания и в необходимом ассортименте” [4].

Сопоставляя трактовки и высказывания зарубежных, российских и казахстанских ученых нами выявлено, что в основном все авторы едины во мнении - продовольственная безопасность это и есть самообеспеченность продуктами питания за счет отечественного производства и доступность продовольственных ресурсов в необходимых объемах населению страны. Никому не секрет, что каждое государство старается меньше импортировать продукты питания из других стран, а наоборот, хотят больше экспортировать их на внешний рынок. Но не одна страна не может производить у себя все виды сельскохозяйственной продукции в зависимости от почвенно- климатических условий, поэтому приходится некоторые виды продукции завозить из других стран. Общеизвестно, что большая часть населения планеты имеет низкую доходность, а также Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций прогнозирует, что в скором будущем возрастет количество людей, которые будут проживать в городской агломерации [5].

Общий рост населения, а также рост урбанизации в конечном итоге может вызвать еще большее давление на продовольственную безопасность в мировом масштабе. Продовольственная безопасность каждой страны обеспечивается совокупностью экономических и социальных условий, связанных с производством сельскохозяйственной продукции и всего агропромышленного комплекса и общим состоянием национальной и мировой экономики. Она является макроэкономической проблемой, связанной с эффективностью агропромышленного производства, уровнем и дифференциацией доходов населения. Поэтому рост и совершенствование структуры потребления возможен при макроэкономической стабильности и неуклонном росте реальных доходов населения страны.

В последние годы в Казахстане стали активно обсуждаться проблемы продовольственной безопасности страны. При этом проблема продовольственной безопасности сводится исключительно к уровню самообеспеченности продовольствием до 80%, соответственно – к развитию собственного аграрного сектора и аграрному протекционизму. Надежность продовольственной безопасности обеспечивается достаточными объемами производства продуктами питания в стране, наличием средств для импорта продовольствия при малой степени уязвимости снабжения в случае осложнения (рост

цен, нехватка валюты) и нарушением в межгосударственных поставках продовольствия (эмбарго и др.). В общем, под продовольственной безопасностью понимается способность государства вне зависимости от внешних и внутренних угроз удовлетворять потребности населения в продуктах питания в объемах, качестве и ассортименте, соответствующих принятым стандартам и нормам.

Анализ обеспечения продуктами питания населения страны показывает, что проблемы продовольственной безопасности возникают по причине низкого уровня экономического развития страны, неразвитости собственного сельскохозяйственного производства, что выражается в низкой продуктивности отраслей сельского хозяйства, использовании преимущественно экстенсивных факторов в управлении агропромышленным комплексом, отставании производительности труда в отечественном АПК от аналогичного показателя в развитых странах. Эти проблемы имеют место и на казахстанском аграрном рынке. Для решения данных проблем и для обеспечения продовольственной безопасности необходимо увеличить производство сельскохозяйственной продукции на основе внедрения инновационной технологии, грамотно вести международную торговлю и своевременно оказывать товаропроизводителям субсидии, дотации и другие меры государственной поддержки.

### Сравнительный анализ

При переходе к рыночной экономике существенным изменениям подверглись целеполагающие установки. Если в постсоветское время целями сельскохозяйственного производства были: “дать трудящимся больше продовольствия”, “обеспечить перерабатывающую промышленность сырьем”, то сейчас такие установки потеряли свою актуальность. С развитием рыночных отношений эти цели превратились в функции аграрного рынка. На рисунке показано, что в качестве глобальной аграрной политики и цели управления АПК стало обеспечение населения продовольствием.

На сегодня в сельском хозяйстве издержки производства в Республике Казахстан значительно бьют по карману мелких фермеров из-за уровня цен на энергоносители и семена. С другой стороны стоит отметить, что произошел рост численности крупного рогатого скота за последний год. Учитывая сезонные особенности, на таблице ниже показано как менялась численность крупного рогатого скота в разных регионах страны.



**Impact Factor:**

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	РИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

**Таблица 1 – Колебания численности крупного рогатого скота в разных регионах Республики Казахстан с января по октябрь в 2020-2021 гг., тыс. голов.**

Регионы	на 1 января		на 1 октября		% соотношение +/-	
	2020г.	2021г.	2020г.	2021г.	-	%
Республика Казахстан	7437,6	7848,5	8178,4	8563,2	714,7	109,1
Акмолинская область	430,2	446,3	472,8	478,8	32,5	107,3
Актюбинская область	493,5	531,4	540,1	576,3	44,9	108,4
Алматинская область	1028	1208,1	1208,1	1245,1	161,5	114,9
Атырауская область	173,4	180,4	190	201,5	21,1	111,7
Западно- Казахстанская область	591,5	659,7	659,7	722,2	71,8	111
Жамбылская область	423,1	448,3	448,3	496,3	43,1	109,5
Карагандинская область	549,2	591,1	591,1	626,9	39	106,6
Костанайская область	462,4	463,4	471,9	480,1	16,7	103,6
Кызылординская область	332,4	352,6	342,3	381,3	39	111,4
Мангистауская область	19,8	22,9	22,5	23	0,5	102,2
Павлодарская область	426,6	484,2	446,9	505,1	58,2	113
Северо-Казахстанская область	366,5	390,9	377,7	407,5	29,8	107,9
Туркестанская область	1052,9	1080,9	1130	1115,5	14,5	98,7
Восточно- Казахстанская область	1004,5	1180,5	1053,4	1221,9	168,5	116
г. Нур-Султан	0,3	0,3	0,3	0,3	0	100
г. Алматы	2,5	2,9	3,2	3,1	0,2	106,9
г. Шымкент	80,7	75,9	81	78,6	2,7	103,6

Примечание: составлено на источника б.

Таблица 1 показывает, что наибольшее количество крупного рогатого скота находится в Алматинской области. Анализ колебаний показывает, поголовье крупного рогатого скота за девять месяцев текущего года повысилось в Казахстане на 9,1%. Согласно данным статистики РК на 1 января 2021 года в республике было учтено 7848,5 тысяч коров и быков, а на 1 октября 8563,2 тыс. голов этих животных. В итоге за период с 1 января по 1 октября поголовье КРС выросло на 714,7 тыс. голов или на 9,1%. В прошлом году прибавка КРС была немного большей. За такой же период 2020 года поголовье КРС повысилось на 740,8 тыс. голов или на 10%. На 1 октября более 1 млн. голов КРС содержалось в трех областях, более 500 тыс. голов в четырех регионах. Еще в четырех областях численность КРС зафиксирована в пределах 400-500 тыс. голов. В трех областях и в трех городах республиканского подчинения поголовье КРС было на более низком уровне. Прибавление поголовья КРС состоялось почти во всех административных регионах. В городе Нур-Султан количество КРС не изменилось, а в Туркестанской области снизилось на 14,5 тыс. голов с 1130 до 1115,5 тыс. голов или на 1,3%,

Более 1 млн. коров и быков находится на содержании в хозяйствах Алматинской области — 1245,1 тыс. голов, в Восточно-Казахстанской области — 1221,9 тыс. голов, и в Туркестанской

области — 1115,5 тыс. голов. От 500 тыс. голов КРС и выше в Западно-Казахстанской области — 722,2 тыс. голов, в Карагандинской области — 626,9 тыс. голов, Актюбинской области — 576,3 тыс. голов и в Павлодарской области — 505,1 тыс. голов.

В пределах от 400 до 500 тыс. голов КРС еще в четырех областях. Это Жамбылская область — 496,3 тыс. голов, Костанайская область — 480,1 тыс. голов, Акмолинская область — 478,8 тыс. голов и Северо-Казахстанская область — 407,5 тыс. голов. В трех областях и трех городах республиканского подчинения поголовье КРС ниже этого уровня.

Более чем на 50 тыс. голов поголовье КРС увеличилось в Восточно-Казахстанской области на 168,5 тыс. голов с 1053,4 до 1221,9 тыс. голов или на 16% в Алматинской области на 161,5 тыс. голов с 1083,6 до 1245,1 тыс. голов или на 14,9%. В Западно-Казахстанской области на 71,8 тыс. голов с 650,4 до 722,2 тыс. голов или на 11%, в Павлодарской области на 58,2 тыс. голов с 446,9 до 505,1 тыс. голов или на 13%.

От 30 тыс. голов и выше прибавка КРС в Актюбинской области на 44,9 тыс. голов с 531,4 до 576,3 тыс. голов или на 8,4%, в Жамбылской области на 43,1 тыс. голов с 453,2 до 496,3 тыс. голов или на 9,5%. В Карагандинской области на 39 тыс. голов с 587,9 до 626,9 тыс. голов или на 6,6%, в Кызылординской области на 39 тыс. голов

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

с 342,3 до 381,3 тыс. голов или на 11,4%, в Акмолинской области на 32,5 тыс. голов с 446,3 до 478,8 тыс. голов или на 7,3%. [6].

В дальнейшем, в данной работе, в силу того, что даже одного года не прошло со времени территориальных реформ в Казахстане, город Шымкент и Туркестанская область будут рассматриваться вместе, если в тот период они входили в состав Южно-Казахстанской области.

Обеспеченность кормом – это только один из многих аспектов самодостаточности сельского хозяйства, так как продовольственная безопасность – такое состояние экономики, при котором, независимо от конъюнктуры мировых рынков, населению гарантируется стабильное обеспечение продовольствием в соответствующих параметрах (предложение), с одной стороны, и создаются условия для поддержания потребления на уровне норм (спрос), отвечающих условиям поддержания здоровья и активной жизнедеятельности населения, с другой стороны. Продовольственная безопасность достигается как самообеспечением продуктами питания, так и возможностью ввоза недостающих их видов по импорту. Ее характеризуют:

- уровень самообеспечения продовольствием - удовлетворение потребностей населения в продуктах питания за счет национального производства;
- продовольственная независимость - состояние, при котором, в случае прекращения поставок продуктов питания из зарубежья, не возникает продовольственный кризис;
- устойчивость внутреннего продовольственного рынка, которая определяется как объемами производства и запасов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия, так и уровнем, динамикой спроса и предложения и цен на указанные товары;
- физическая доступность продовольствия - наличие продуктов питания по всей территории страны в любой момент времени, в количестве и ассортименте, соответствующих платежеспособному спросу;
- экономическая доступность продовольствия, при которой уровень доходов

потребителей независимо от социального статуса и места жительства, позволяет приобретать продукты питания, по крайней мере, на минимальном уровне потребления;

- безопасность продовольствия для потребителей – предотвращение производства, реализации и потребления некачественных продуктов питания, способных нанести вред здоровью.

Ключевую роль в обеспечении продовольственной безопасности играют меры, направленные:

- на устойчивое развитие и функционирование агропродовольственного сектора экономики страны;
- на обеспечение роста реальных доходов населения, повышение его жизненного уровня;
- на эффективное регулирование внешней торговли сельскохозяйственной продукцией, сырьем и продовольствием, и, прежде всего, их импорта с целью защиты внутреннего продовольственного рынка, экономических интересов отечественных товаропроизводителей от недобросовестной конкуренции и экспансии зарубежных товаров.

Уровень развития аграрного сектора и продовольственного рынка всегда выступал и продолжает выступать определяющим фактором экономической и общественно-политической стабильности в стране, экономической и продовольственной безопасности, поэтому динамичное развитие этого сектора экономики должно быть одним из основных приоритетов социально-экономической политики государства на перспективу [7].

Система продовольственной безопасности страны постоянно находится под влиянием деструктивных факторов, снижающих общий уровень ее устойчивости. Угроза продовольственной безопасности означает уменьшение, отсутствие или разрушение главного ресурса жизни – пищи, либо ухудшение ее качества, то есть питательно-энергетических свойств. Таблица 1 показывает, какие факторы оказывают какое-либо значимое влияние на продовольственную безопасность.

Таблица 2 - Внутренние и внешние факторы, влияющие на продовольственную безопасность страны.

Факторы, формирующие угрозу	Возможные последствия
Внутренние факторы	
Наличие достаточно больших групп населения страны, живущих ниже черты прожиточного минимума.	Сдерживает развитие человеческого потенциала, вызывает социальное напряжение в стране.
Невысокий уровень платежеспособного спроса населения на продукты питания.	Приводит к пределу насыщения рынка продовольствия и тормозит развитие производства.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

Несбалансированность продуктов питания по отдельным ингредиентам(белки, жиры, углеводы, витамины).	Сдерживает развитие человеческого потенциала.
Недостаточный контроль безопасности и качеством продуктов питания.	Ведет к угрозе здоровья нации или отдельных групп населения.
Недостаточное развитие отечественного производства, его низкая техническая и технологическая оснащенность.	Повышает зависимость от внешнего рынка, грозит потерей независимости.
Неэффективное использование природных и производственных ресурсов.	Вызывает недопустимо высокий уровень насыщения национального рынка импортными товарами и ведет к вытеснению отечественных производителей с внутреннего рынка.
Нарушение ценовых пропорций в аграрном секторе экономики.	Приводит к высоким темпам роста цен на продовольствие, межотраслевому диспаритету цен и снижению темпов расширенного воспроизводства в сельском хозяйстве.
Недостаточно развита система мониторинга и прогнозирования возможных изменений конъюнктуры продовольственного рынка.	Вызывает резкие диспропорции в балансе спроса и предложения, провоцирует разорение крестьян и ретцен на рынке.
Факторы, формирующие угрозу	Возможные последствия
Внутренние факторы	
Несовершенная законодательная, правовая и нормативная база.	Усиливает деструктивные тенденции в производстве и потреблении.
Внутренние факторы	
Неблагоприятное изменение конъюнктуры мирового рынка.	Вызывает чрезмерный отток сырья и продовольствия из страны и создает угрозу обеспечения продовольственной безопасности.
Ухудшение качества импортируемого продовольствия, увеличение объемов генно-модифицированной продукции.	Усиливает экологическую напряженность и представляет опасность для здоровья населения страны.
Использование различных программ и субсидий для расширения экспорта развитыми странами и формирование ими агрессивной экспортной политики.	Создает условия недобросовестной конкуренции, снижает для отечественных товаропроизводителей возможность конкурировать на рынке, вызывает рост импорта.
Использование продовольствия в качестве инструмента внешнеэкономического и политического давления.	Вызывает недопустимо высокий уровень насыщения национального рынка импортными товарами и ведет к потере национальной независимости.
Политические риски в межгосударственных взаимоотношениях.	Создаются искусственные барьеры для экспорта отечественной продукции, что снижает имидж республики и вызывает диспропорции.
Примечание: составлено автором на основе источника 8.	

Оценка современного состояния аграрного рынка показывает (таблица 2) что на продовольственную безопасность оказывают влияние как внутренние, так и внешние факторы. Также стоит отметить, что, несмотря на потенциальные возможности и возрастающую государственную поддержку сельскохозяйственного производства, продовольственная независимость страны может

принять характер серьезной проблемы и повысить социальную напряженность [9].

Государство служит основой социальной стабильности и в тоже время стабильность обеспечивает существование государства. Взаимодействие элементов в обеспечении продовольственной безопасности определяется и регулируется рынком и государством через

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

производство и переработку сельскохозяйственной продукции, потребление продовольствия населением, регулируемое импортом, экспортом и запасами и формируемое

условиями для употребления продовольствия согласно нормам потребления, что показано на рисунке ниже.

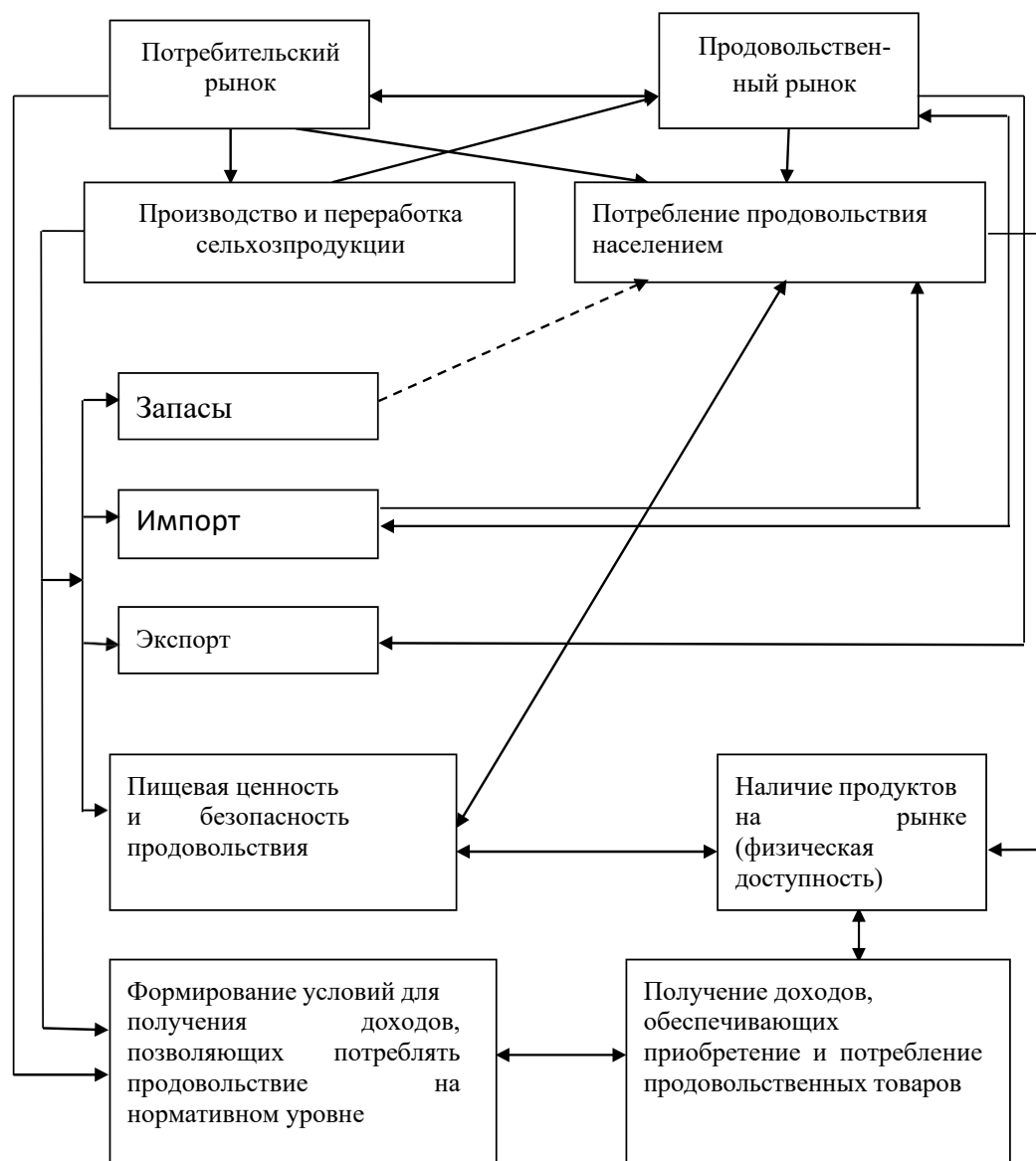


Рисунок 1 – Схема взаимодействия элементов в обеспечении продовольственной безопасности страны.

Примечание: составлено на основе источников [10, 11, 12, 13].

Наряду с сельским хозяйством, пищевая промышленность играет значительную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Это объясняется тем, что отставание производства продовольствия от внутренних потребностей приводит к росту импорта продовольственных товаров. Такое положение весьма опасно для экономики страны и усиливает

ее значительную зависимость от внешнего рынка и повышения конкуренции как на внутреннем, так и внешнем рынках.

### Заключение

Подведя итог можно сказать что в Казахстане насыщение потребительского рынка продовольственными товарами обеспечивается

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

посредством продукции отечественного производства и импортных поставок. Состояние внутреннего рынка характеризуется пороговым

уровнем продовольственной зависимости от внешнего рынка.

## References:

1. (2009). *ООН Декларация Всемирного саммита по продовольственной безопасности*. Retrieved from [http://www.un.org/ru/documents/decl\\_conv/declarations/summit2009\\_declaration.shtml](http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summit2009_declaration.shtml)
2. Espolov, T.I. (2002). *Эффективность агропродовольственного комплекса Казахстана*, (p.448). Almaty: NICz «Fylym».
3. Serova, E.V. (1999). *Аграрная экономика*. (p.480). Moscow: GU VShE.
4. Yur`eva, T.V. (2001). *Social'naya e`konomika*. Retrieved from <http://bugabooks.com/book/248-socialnaya-yekonomika/79-142-prodovolstvennaya-bezopasnost.html>
5. Zerkalov, D.V. (2009). *Продовольственная безопасность [Электронный ресурс]: Монография, Электрон. даные, К.: Основа*.
6. (2018). *Продовольственная и сельскохозяйственная организация Об`единенных Наций Численность населения*. Retrieved from <http://www.fao.org/faostat/ru/#data/OA>
7. (n.d.). *Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан Численность крупного рогатого скота, тыс. голов*. Retrieved from <https://kazakhstan.net/188236-kolichestvo-korov-i-bykov-v-kazahstane-vyroslo-za-devyat-mesjacev-na-714-7-tys-golov/>
8. (2016). *Forbs Chem chrevata zavisimost` fermerov Kazaxstana ot importnoj tehniki*. Retrieved from [https://forbes.kz/process/economy/chem\\_chrevata\\_zavisimost\\_fermerov\\_kazahstana\\_ot\\_importnoj\\_tehniki](https://forbes.kz/process/economy/chem_chrevata_zavisimost_fermerov_kazahstana_ot_importnoj_tehniki)
9. (2018). *Комитет по статистике Министерства национальной экономики Республики Казахстан Наличие кормов в сельскохозяйственных похозяйствах по состоянию на 1 февраля - 2018*. Retrieved from <http://stat.gov.kz/getfmg?id=ESTAT250884>
10. (2018). *TengriNews V Kazaxstane poyavilas` Turkestanskaya oblast`*. Retrieved from [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/v-kazahstane-poyavilas-turkestanskaya-oblast-346961/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/v-kazahstane-poyavilas-turkestanskaya-oblast-346961/)

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

### International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 16.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



#### I.V. Chilimova

Scientific and production center of grain economy named after A.I. Barayev researcher at the Laboratory of biochemistry and technological assessment of the qualities of agricultural crops

#### S.M. Dashkevich

Scientific and production center of grain economy named after A.I. Barayev Candidate of Agricultural Sciences, Head of the Laboratory of Biochemistry and technological assessment of the qualities of agricultural crops

#### O.O. Kradetskaya

Scientific and production center of grain economy named after A.I. Barayev researcher at the Laboratory of biochemistry and technological assessment of the qualities of agricultural crops

#### Yu.Yu. Dolinnyy

Scientific and production center of grain economy named after A.I. Barayev head of the gene pool laboratory, PhD student, P. Nauchny, Kazakhstan

## EVALUATION OF THE SPRING SOFT WHEAT GENE POOL COLLECTION BASED ON THE MASS FRACTION OF PROTEIN

**Abstract:** The article presents data on the evaluation of the collection of the gene pool of spring soft wheat in the Akmola region on the basis of the mass fraction of protein in grain. The collection was based on samples of spring soft wheat from Kazakhstan and Russia. Based on this feature, samples of interest for inclusion in the breeding process as a starting material for the creation of high-quality and locally adapted varieties have been identified.

**Key words:** spring soft wheat, sample, gene pool, protein.

**Language:** Russian

**Citation:** Chilimova, I.V., Dashkevich, S.M., Kradetskaya, O.O., & Dolinnyy, Yu.Yu. (2022). Evaluation of the spring soft wheat gene pool collection based on the mass fraction of protein. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 533-537.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-33> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.33>

**Scopus ASCC:** 1100.

### ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИИ ГЕНОФОНДА ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ ПО ПРИЗНАКУ МАССОВАЯ ДОЛЯ БЕЛКА

**Аннотация:** В статье приведены данные по оценке коллекции генофонда яровой мягкой пшеницы в условиях Акмолинской области по признаку массовая доля белка в зерне. Основу коллекции составили образцы яровой мягкой пшеницы Казахстана и России. По данному признаку выделены образцы, представляющие интерес для включения в селекционный процесс в качестве исходного материала при создании высококачественных и адаптированных к местным условиям сортов.

**Ключевые слова:** яровая мягкая пшеница, образец, генофонд, белок.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

### Введение

УДК 633.11: 631.52:581.134.4

Яровая мягкая пшеница - важнейшая зерновая культура, определяющая экономическое благосостояние страны. Зерно пшеницы, выращенное в Северном Казахстане, составляет основную долю реализуемого на мировом рынке зерна, а посевные площади этой культуры достигают 80-85% [1]. Спрос на новые сорта, обладающие комплексом ценных признаков, адаптированных к разнообразным условиям среды и способных давать при этом стабильные урожаи, постоянно растет. Большое значение при этом отводится образцам мировой коллекции и местным сортам [6]. Первостепенная задача селекции это создание высококачественных и высокоурожайных сортов путем вовлечения в селекционный процесс хорошо изученного, генетически разнообразного исходного материала [4]. Содержание белка в зерне является важнейшим биологическим свойством пшеницы и зависит как от метеорологических условий, так и от генотипа, агротехники выращивания, условий налива и созревания зерна [7]. В последнее время повышению содержания белка и его качеству уделяется большое внимание многих исследователей. В селекции и производстве более ценными являются генотипы с высоким и средним уровнем признака [3,5,8]. Одним из способов получения более продуктивных сортов высокого качества является целенаправленный отбор наиболее перспективных генотипов [2].

Сортовое разнообразие яровой мягкой пшеницы сохраняется и изучается в коллекции лаборатории генетических ресурсов зерновых культур в НПЦЗХ им. А.И. Бараева, которая плодотворно работает с НИУ России и Казахстана. Данная коллекция служит основным источником для дальнейшего развития селекционных исследований и создания новых сортов.

Целью исследования являлось изучение коллекции генофонда яровой мягкой пшеницы для выделения стрессоустойчивых сортообразцов с стабильно высокой массовой долей белка,

отвечающим современным требованиям селекции.

Исследования проводились в период с 2020 по 2022 год. Объектом служили 90 образцов яровой мягкой пшеницы коллекционного питомника различного происхождения.

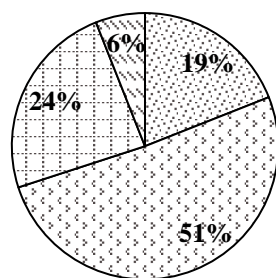
Массовую долю белка определяли при помощи БИК-анализатора ИнфраЛюм ФТ-10, согласно СТ РК 1564-2006 «Определение основных показателей качества зерна с помощью инфракрасных анализаторов». В качестве стандарта использовали сорт Акмола 2. Устойчивость сортов к стрессу по признаку массовая доля белка рассчитывали по уравнениям А.А. Rossielle и J. Hamblin [9]. Статистическую обработку полученных данных выполняли с использованием программы Excel.

Метеорологические условия в годы исследований за вегетационный период с мая по сентябрь незначительно отличались между собой. Относительно благоприятным по температурному режиму и влагообеспеченности был 2020 год, средняя температура составляла - 17,7°C, сумма осадков - 125,0 мм, при ГТК - 0,6. Условия 2021 года характеризовались как засушливые с повышенным температурным фоном 18,9°C и недостатком влаги 100,1мм, ГТК - 0,4. Период 2022 года можно так же отнести к засушливым, температура в среднем составила 18,5°C, сумма выпавших осадков - 117,2мм, ГТК - 0,4, при средне многолетних показателях 17,0°C, 168,7мм, ГТК - 0,8 соответственно.

За годы исследований массовая доля белка в зерне у изучаемых образцов и современных сортов была на высоком уровне. Результаты исследований показали большое варьирование по анализируемому признаку от 13,35% до 18,66%. В 2020 году было сформировано зерно с высоким содержанием белка 14,11 - 18,66%, в среднем 16,03%, при уровне стандарта сорта Акмола 2 - 16,15%. Незначительное снижение среднего уровня до 15,64%, при минимальном показателе - 14,29%, максимальном - 17,94%, у стандарта - 15,61%, наблюдалось в 2021 году. Минимальное значение признака отмечено в 2022 году - 13,35%, максимальное - 18,34%, у стандарта - 15,64%.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	РИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350



Содержание белка

- 14-15%
- 15-16%
- 16-17%
- 17-18%

**Рис.1. Количественное распределение образцов коллекционного питомника по содержанию белка в среднем за 3 года (2020-2022 гг.)**

В соответствии с существующей классификацией СТ РК 1046 - 2008 яровая мягкая пшеница подразделяется на шесть классов, с величиной показателя белка для высшего класса не менее 15,0%, первого - 13,5%, второго - 12,0%, третьего - 11,5%, четвертого - 9,5%, для пятого класса не ограничивается. Согласно данным

(рисунок 1) высокое содержание белка более 15% характерное для пшеницы высшего класса обнаружено у 81% образцов, из них 51% с массовой долей белка от 15 до 16%, 24% - от 16 до 17% и 6% - более 17%. К 1 классу отнесены 19% образцов, которые имели средний показатель от 14 до 15%.

**Таблица 1. Адаптивный потенциал лучших сортов мягкой пшеницы по признаку массовая доля белка в зерне, ур.2020-2022 гг.**

Сорт, линия	Массовая доля белка, %		Y2-Y1	Yx Y1+Y2/2
	Y2 min	Y1 max		
Акмола 2, st	15,61	16,15	-0,54	15,80
Лютесценс 716	15,73	15,91	-0,18	15,81
Целинная Юбилейная	15,82	15,98	-0,16	15,92
Линия 67/98-13	15,22	16,74	-1,52	15,86
Лютесценс 2055	15,43	16,18	-0,75	15,87
Линия 2026	15,43	16,28	-0,85	15,94
Челяба 80	15,75	16,41	-0,66	15,99
Тюменец 2	15,75	16,37	-0,62	16,02
Лютесценс 423-17	15,40	16,57	-1,17	16,03
Ильинская к 3	14,63	16,89	-2,26	16,07
Линия 37/07-12-2	15,59	16,36	-0,77	16,10
Тюменская 29	15,56	16,43	-0,87	16,13
Laban	16,09	16,18	-0,09	16,14
Тюменская 27	14,83	17,10	-2,27	16,25
Тюменская 25	16,10	16,59	-0,49	16,28
Лютесценс 529/00-10с	15,86	16,80	-0,94	16,28
Лидер 80	15,37	17,28	-1,91	16,32
Смуглянка	16,21	16,44	-0,23	16,34
Тюменская 31	15,80	17,10	-1,30	16,36
Тюменская 30	15,27	17,22	-1,95	16,38
Эритроспермум 25787	16,16	16,75	-0,59	16,42
Тюменская 33	15,06	17,33	-2,27	16,50
Уралосибирская 2	16,09	16,99	-0,90	16,60
Лютесценс 1135	16,34	16,84	-0,50	16,65



**Impact Factor:**

ISRA (India) = 6.317  
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
 GIF (Australia) = 0.564  
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
 ПИИЦ (Russia) = 3.939  
 ESJI (KZ) = 8.771  
 SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
 PIF (India) = 1.940  
 IBI (India) = 4.260  
 OAJI (USA) = 0.350

Сibaковская Юбилейная	16,40	16,83	-0,43	16,68
Лютесценс 128-15	16,71	16,84	-0,13	16,77
Ильменская 2	16,44	17,23	-0,79	16,84
Лютесценс 123-13	16,71	16,96	-0,25	16,84
Кайыр Г-5454-91	16,32	17,28	-0,96	16,90
Астана	16,69	17,55	-0,86	17,02
Тюменская 32	16,33	17,57	-1,24	17,02
Эритроспермум 79/07	17,44	18,34	-0,90	17,91
Степнодар 90	17,63	18,66	-1,03	18,15

В таблице 1 приведены основные статистические параметры, характеризующие адаптивный потенциал лучших сортов в среднем за три года. Так как качество зерна пшеницы формируется под влиянием генетических строго наследуемых признаков, а также зависит от метеорологических условий вегетационного периода, плодородия почвы и агротехники возделывания был проведен расчёт генетической гибкости по содержанию белка в зерне с использованием формулы  $(Y1+Y2)/2$ , где  $Yx$  - средняя величина показателя. Чем выше степень соответствия между генотипом сорта и окружающей средой, тем выше этот показатель. По результатам наших исследований 36% образцов превысили стандарт Акмола 2 (15,8%) по изучаемому признаку. Высокой генетической гибкостью обладали сорта: Степнодар 90 (18,15%), Эритроспермум 79/07 (17,91%), Тюменская 32 (17,02%) и местный сорт Астана (17,02%). Крайние лимиты отмечены у сорта Саратовская 75 (14,39%), и у линий: 1616 ae 14 (14,48%), 1463 ae 3 (14,55%).

Разность между минимальным и максимальным показателем отражает уровень устойчивости сортов к стрессовым условиям произрастания и имеет отрицательное значение. Минимальный разрыв между данными величинами выявлен у сорта Laban (-0,09), Лютесценс 128-15 (-0,13), Целинная Юбилейная (-0,16), Лютесценс 716 (-0,18), Смуглянка (-0,23), Лютесценс 123-13 (-0,25), Лютесценс 106-0/2003 (-0,26), что характеризует их повышенную стрессоустойчивость и высокий диапазон адаптивных возможностей. У сорта Акмола 2 уровень стрессоустойчивости составлял -0,54, при варьировании признака по питомнику от -0,09 до -2,27, превысили стандарт 27% образцов. Менее стрессоустойчивыми сортами оказались Тюменская 27 и Тюменская 33. Высокой степенью стрессоустойчивости и генетической гибкости относительно стандарта Акмола 2 обладали сорта: Лютесценс 716, Целинная Юбилейная, Laban,

Тюменская 25, Смуглянка, Лютесценс 1135, Сibaковская Юбилейная, Лютесценс 128-15, Лютесценс 123-13.

При расчёте коэффициента вариации CV не превышает 10%, поэтому степень рассеивания данных можно считать незначительной, то есть данный признак является стабильным. Так, в 2020 году CV%=4,8, 2021 - CV%=5,19, в 2022 - CV%=5,96.

Изучение коллекции генофонда позволило выделить формы, обладающие стабильно высоким содержанием белка. Высокой генетической гибкостью массовой доли белка в зерне (17,02 - 18,15%) обладают следующие сорта: Степнодар 90, Эритроспермум 79/07, Тюменская 32, Астана. По уровню устойчивости к стрессу выделились сорта: Laban, Лютесценс 128-15, Целинная Юбилейная, Лютесценс 716, Смуглянка, Лютесценс 123-13, Лютесценс 106-0/2003. Девять образцов обладали высокой степенью стрессоустойчивости и генетической гибкости относительно стандарта Акмола 2. Коэффициент вариации признака массовой доли белка составлял по годам 4,58 - 5,96%.

Таким образом, выделенные образцы представляют большую ценность для селекции в Северном Казахстане в качестве исходного материала для создания новых форм.

*\*Благодарность. Исследования проводились при финансовой поддержке бюджетной программы МСХ РК: BR10764908 «Разработать систему земледелия возделывания сельскохозяйственных культур (зерновых, зернобобовых, масличных и технических культур) с применением элементов технологии возделывания, дифференцированного питания, средств защиты растений и техники для рентабельного производства на основе сравнительного исследования различных технологий возделывания для регионов Казахстана»*

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

## References:

1. Babkenov, A. T. (2013). Ispol'zovanie kontrastnyh agrofonov pri ispytanii perspektivnyh linij jarovoj m'jagkoj pshenicy v uslovijah Severnogo Kazahstana. Genofond i selekcija rastenij. *Polevyje kul'tury*, T. 1, pp. 33-38.
2. Barkovskaja, T. A., & Gladysheva, O. V. (2020). Sortovye osobennosti formirovaniya urozhajnosti i tehnologicheskikh pokazatelej kachestva zerna u sorta jarovoj pshenicy Agata v zavisimosti ot urovnja vlagoobespechennosti. *Zernovoe hoz'jajstvo Rossii*, №. 4, pp. 9-13.
3. Zhuchenko, A. A. (2004). *Resursnyj potencial proizvodstva zerna v Rossii* (teorija i praktika), Obshhestvo s ogranichennoj otvetstvennost' u "Izdatel'stvo" Agrorus", 1009 p.
4. Mitrofanova, O. P., & Hakimova, A. G. (2016). Novye geneticheskie resursy v selekcii pshenicy na uvelichenie sodержaniya belka v zerne. *Vavilovskij zhurnal genetiki i selekcii*, T. 20, №. 4, pp. 545-554.
5. Nekrasov, E. I., et al. (2019). Ocenka urozhajnosti i kachestva zerna sortov ozimoj m'jagkoj pshenicy v uslovijah Rostovskoj oblasti. *Tavrisheskij vestnik agrarnoj nauki*, №. 4, pp. 79-85.
6. Pshenichnaja, I. A., & Malokostova, E. I. (2016). Izuchenie kollekcii jarovoj pshenicy po kachestvu zerna. *Vestnik Rossijskoj sel'skohoz'jajstvennoj nauki*, №. 1, pp. 31-33.
7. Suhorukov, A. F., & Suhorukov, A. A. (2016). Selekcionnoe uluchshenie ozimoj pshenicy po priznaku "massovaja dolja belka v zerne". *Molodoj uchenyj*, №. 27-3, pp. 56-57.
8. Hrapko, O. P., et al. (2019). Issledovanie tehnologicheskikh svojstv vysokobelkovogo zerna pshenicy. *Novye tehnologii*, №. 2, pp. 137-148.
9. Rosielle, A. A., & Hamblin, J. (1981). Theoretical aspects of selection for yield in stress and non-stress environment 1. *Crop science*, T. 21, №. 6, pp. 943-946.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

### International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 17.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



S. U. Zhanatauov

Noncommercial joint-stock company «Kazakh national agrarian research university»  
Academician of International Academy of Theoretical and Applied Sciences (USA),  
Professor, Candidate of physics and mathematical sciences,  
Department «Information technologies and automatization», Kazakhstan  
[sapagtu@mail.ru](mailto:sapagtu@mail.ru)

## COGNITIVE MODEL: OVERTON WINDOW

**Abstract:** The article formalizes the verbal model, verbal restrictions, assumptions, criteria, rules of the theory (concept) of the Overton Window (window of discourse). The Inverse Model for analyzing the meanings of redundant-canonical variables has been developed. Systems of semantic equations with 12 semantic variables are introduced. This system has been transformed into a system of algebraic equations with  $4*(m*6)$  unknown numerical values of  $4*6$  types of model variability (deviations from 0), corresponding to 2 types of sets of senses of the politician's positions, sets of steps of "awareness of political changes" by voters, and 2 types of sets of valid indicators. It is shown how to get the model numerical value of an unmeasured indicator from the cognitive model of the OW from the verbal model of the OW. Correspondences of political meanings to each mathematically formalized object are described in detail. Introduced an "index of awareness" for voters. Visualization of the dynamics of the variability of the selected positions of the politician and the stages of "awareness of the declared changes by voters" for  $m=12$  months and intellectual analysis showed adequacy and revealed the knowledge: "strong pressure, media serving politicians and administrative resources, really form strong ties in the minds of voters." The model strong correlations generated in our model (subject to exact mathematical equations) adequately reflect the factors of this strong pressure. The cognitive model of the Overton Window endowed the H. Hotelling model of canonical correlations, which was absent earlier, with the property of meaningful interpretability.

**Key words:** Overton windows, positions of a politician, stages of awareness of political changes by voters, Inverse model for analyzing the meanings of redundant-canonical variables, indicators of extracted knowledge.

**Language:** Russian

**Citation:** Zhanatauov, S. U. (2022). Cognitive model: Overton Window. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 538-558.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-34> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.34>

**Scopus ASCC:** 2604.

## КОГНИТИВНАЯ МОДЕЛЬ: ОКНО ОВЕРТОНА

**Аннотация:** В статье формализованы словесная модель, словесные ограничения, допущения, критерии, правила теории (концепции) Окна Овертона (окна дискурса). Разработана Обратная Модель Анализа Смысловых Избыточно-Канонических Переменных. Введены системы смысловых уравнений с 12 смысловыми переменными. Проведена трансформация этой системы в систему алгебраических уравнений с  $4*(m*6)$  неизвестными числовыми значениями  $4*6$  видов модельных изменчивостей (отклонений от 0), соответствующих 2 видам множеств смыслов позиций политика, множеств ступеней «осознания политических изменений избирателями» и 2 видам множеств валидных показателей. Показано как получить модельное числовое значение неизмеряемого показателя из когнитивной модели ОО из словесной модели ОО. Подробно описаны соответствия политических смыслов каждому математически формализованному объекту. Введен «индекс информированности» для избирателей. Визуализация динамик изменчивостей выделенных позиций политика и ступеней «осознания декларируемых изменений избирателями» за  $m=12$  месяцев и интеллектуальный анализ показал адекватность и выявили знание: «сильное давление, обслуживающих политиков СМИ и административные ресурсы, реально формируют в сознании у

## Impact Factor:

<b>SISRA</b> (India) = <b>6.317</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>1.582</b>	<b>РИИЦ</b> (Russia) = <b>3.939</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>8.771</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>7.184</b>	<b>OAJI</b> (USA) = <b>0.350</b>

избирателей сильные связи». Модельные сильные корреляционные связи, сгенерированные в нашей модели (подчиняющиеся точным математическим равенствам), адекватно отражают факторы указанного сильного давления. Когнитивная модель Окна Овертона наделила свойством содержательной интерпретируемости модель канонических корреляций Г. Хотеллинга, отсутствовавшей ранее.

**Ключевые слова:** Окна Овертона, позиции политика, ступени осознания политических изменений избирателями, Обратная Модель Анализа Смысловых Избыточно-Канонических Переменных, смысловые избыточно-канонические переменные, индикаторы извлекаемых знаний.

### Введение

«Если предметом анализа выступает манипулятивная природа политических технологий, то неплохой архимедовой точкой в научных изысканиях может послужить так называемая теория Окна Овертона<sup>1</sup> Концепция окна предложена Джозефом Овертоном в середине 1990 годов во время работы в Макинакском центре публичной политики как удобная словесная модель для оценки позиций (в виде суждений разного уровня культуры речи) по степени их приемлемости для открытого политического обсуждения среди политиков. Концепция Окна Овертона активно использовалась во внутренних семинарах центра, но впервые была словесно сформулирована в публикации для широкой публики лишь в 2006 году, через три года после гибели Овертона. Идея «окна дискурса» получила признание, а сотрудники Макинакского центра приложили много усилий для популяризации и развития идеи, создав цикл материалов, посвящённых окну Овертона.

Мы ниже предлагаем когнитивную модель Окна Овертона, состоящей из 6 «форточек»-оконцев, через которые (не обязательно - все) политик «пролезает в президенты», пользуясь открытыми «форточками»-оконцами большого Окна Центральной избирательной комиссии.

Научный факт Окно Овертона в век технологического прогресса, в век отрицания моральных норм, когда на второй план отошли высокие понятия о вечных ценностях, становится явлением с ужасающим разрушительным потенциалом. В статье<sup>2</sup> утверждается «при помощи этой теории в сознание самого ортодоксального общества можно насадить, в электоральном цикле, совершенно любую идею». Электоральный - избирательный, выборный. В ранней версии толкового словаря Даля - овцы, мериньсы, прирученные в Саксонии (Толковый словарь Даля. В.И. Даль. 1863 1866). Делается это в несколько этапов, которые детально прописаны». Срабатывает эффект иллюзии правды (эффект достоверности, эффект правдивости, эффект повторения) — когнитивное искажение, которое выражается в склонности

верить в достоверность информации после её многократного восприятия электоратом. Этот психологический феномен объясняется тем, что уже знакомую информацию легче воспринять и проанализировать. Эффект иллюзии правды используется в политике, рекламе и средствах массовой информации.

Эта теория «окна дискурса» имеет ограничения. Предполагается, что существуют рамки допустимого спектра мнений в публичных высказываниях политиков и активистов с точки зрения текущего общественного дискурса - окно дискурса. Окно Овертона (окно дискурса) – это теория или концепция, с помощью которой в сознание даже высокоморального общества можно насадить (внедрить) любую идею. Границы принятия таких идей описываются теорией Овертона и достигаются при помощи последовательных действий (мероприятий), состоящих из вполне четких шагов. Ниже мы формализуем шаги, смыслы связей между объектами, оцифруем количественные взаимосвязи, построим модельные значения отклонений от нулевого состояния. Введем термины, постоянные величины, переменные величины. Введем формализацию словесных описаний, словесных ограничений, допущений, критериев, правил.

Введем системы смысловых уравнений с  $m \times 6$  неизвестными изменчивостями, при  $6+6$  известных смыслах  $6 z$ -переменных,  $6 v$ -переменных. Покажем, опираясь на аксиому существования собственного отклонения неизмеряемого показателя из словесной модели ОО (для  $z$ -переменных,  $u$ -,  $v$ -переменных), как получить модельное числовое значение показателя из когнитивной модели ОО. Ниже дадим подробное описание соответствия политических смыслов каждому математически формализованному объекту. Воспользуемся словесным описанием политической технологии, которая действует на протяжении всего существования государств. Просто в древние времена она понималась интуитивно, подсознательно, а в век технологий обрела конкретные формы и, как показано ниже, - математическую точность. Отличие словесной

<sup>1</sup> <https://cyberleninka.ru/article/n/okno-overtona-manipulvativnava-matritsa-politicheskogo-menedzhmenta/viewer>

<sup>2</sup> <https://ig-tolstova.livejournal.com/106862.html>

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

модели от других форм модели показано в статье [1].

### Исходные данные

Исходными данными являются 6 именованных позиций политиков, 6 именованных ступеней «осознания политических изменений» избирателей. Мы полагаем, что с помощью этой модели<sup>1</sup> Овертон предлагал оценивать ступени общественного мнения (в виде уже сформировавших свои ступени «осознания политических изменений» избирателей ( $z_7, \dots, z_{12}$ )) высказанные в ответ на 6 позиций -принципов ( $z_1, \dots, z_6$ ) политиков (позиций допустимости (приемлемости) в открытом обсуждении в среде политиков.

Овертон считал, что осью политического дискурса является большая или меньшая степень свободы, которую он увязывал со степенью регламентации общественных институтов со стороны государства. Большая или меньшая степень свободы индивида, которую он увязывал со степенью регламентации политиков.

Согласно словесной модели<sup>1</sup> Овертона, в каждый момент времени некоторые политические идеи ( $z$ -переменные) составляют действующую норму ( $z_{12}$ ), образуя точку отсчёта (имеют 0-вое отклонение  $z_{12}=0$ ), а остальные идеи (другие  $z$ -переменные  $z_1, z_2, z_3, z_4, z_5$ ) могут либо входить в диапазон допустимых, либо нет (имеют ненулевое отклонение от 0). Применим шкалу градаций американского неоконсерватора Джошуа Тревинью, предложенную для оценки допустимости идей политика. Шкала наименований (имен-смыслов) позиций политиков имеет вид<sup>1</sup>:

- Немыслимые ( $z_1$ );
- Радикальные ( $z_2$ );
- Приемлемые ( $z_3$ );
- Разумные («рациональное») ( $z_4$ );
- Стандартные («популярные»), ( $z_5$ );
- Действующая норма ( $z_6$ ).

Шкала имен, не упорядоченных по величине, но имеющих свои веса, в сумме равных 1(100%). Качественному имени нейтрального политического дискурса соответствует позиция «Приемлемая», а позиции - Разумная («рациональная»,  $z_4$ ), Стандартная («популярная»,  $z_5$ ), Действующая норма,  $z_6$ ) влияют на соответствующие ступени «осознания избирателями политических изменений», влияют на разнонаправленные отклонения от нулевого значения (в пределах каждой ступени).

Сформировавшиеся у избирателей ступени «осознания декларируемых изменений избирателями» (в ответ на декларируемые политиками позиции) – переменные  $z_1, \dots, z_6$ , назовем как 6 показателей в шкале наименований<sup>1</sup>:

- степень проявления процессов взаимопонимания и взаимоприятия ( $z_7$ );
- присутствие принципа интерсубъективности (представление о реальности, конструируемом с учетом мнения разных людей, включая политические реформы), ( $z_8$ );
- степень открытости коммуникаций (для обмена мыслями, чувствами,  $z_9$ );
- степень стремления «позволить другим быть», уважать их инаковость, прекратить попытки присваивать их голос, включать их в предписанную роль, делать их удобными для своей картины мира,  $z_{10}$ );
- стойкое неприятие частью населения новых трактовок обыденного из прошлого, настоящего, будущего,  $z_{11}$ );
- степень проявления процессов эмпатии по отношению к другим, способность людей представить себя на месте другого человека, принимать его чувства, испытывать сходные с ним эмоции, понимать его состояние,  $z_{12}$ ).

### Модели и задачи

Мы будем использовать некоторые соотношения из ПМ АИКП [2-5]. Они – соотношения [4], получены после двух последовательных преобразований 2-х подматриц  $Z_{mq}, Z_{mp}$  матрицы  $Z_{mn} = [Z_{mq} | Z_{mp}]$  значений  $n=q+p$   $z$ -переменных, разделенных на 2 группы: в 1-ой группу объединены  $q$   $z$ -переменных, во 2-ую –  $p$   $z$ -переменных. Полученные 2 матрицы значений избыточно-канонических переменных (biorthogonal redundancy-canonical variables)  $U_{mp}, V_{mp}$  биортогональны [4-5]:  $(1/m)U^T U = I_{pp}, (1/m)V^T V = I_{pp}, (1/m)U^T V = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ ,  $\lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$ . Все 3 матрицы диагональные. Матрица  $A_{qp}$ , (или  $B_{pp}$ ) состоит из произведения 2-х матриц преобразований: 1-ая вычисляется в ПМ АИП [2], 2-ая – в модели канонических переменных [3]. Избыточная переменная «канонизируется» методом канонических корреляций [3]. Подматрица  $Z_{mq}$  преобразуется с применением ортогональной матрицы  $A_{qp}$ , а подматрица  $Z_{mp}$  – матрицы  $B_{pp}$  [2]. Ортогональные матрицы  $A_{qp}, B_{pp}$  в ПМ АИКП [7] обеспечивают би-ортогональность пары матриц  $(U_{mp}, V_{mp})$ :  $(1/m)U^T V = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ ,  $\lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$ . Две матрицы  $U_{mp}^*, V_{mp}^*$  в ИП-модели [2] не би-ортогональны:  $(1/m)U^{*T} V^* = \Psi_{12} \neq \Psi_{21}$ , где  $(1/m)V^{*T} U^* = B^{*T} R_{21} A^* = \Psi_{21}$ . В ПМ АИКП [7], две матрицы  $U_{mp}, V_{mp}$  значений избыточно-канонических переменных биортогональны:  $(1/m)U^T V = \Lambda_{pp}$ . Подробно метод избыточных переменных (МИП, redundancy values analysis, RVA) изложен в работе [2,6,7,8]. Соотношения из Прямой Задачи, решенной в [2], образуют Прямую Модель RVA (прямую RVA-модель) схематично обозначим так:  $Z_{mn} = [Z_{mq} | Z_{mp}]$

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

$\Rightarrow (\Lambda_{pp}^*, A_{qp}^*, B_{pp}^*, U_{mp}^*, V_{mp}^*)$ ,  $m=q+p, q \geq p$ . Она (RVA-модель) исследована в терминах RV-коэффициентов [8] в статье [7]. Во всех 3-х рассматриваемых многомерных моделях с двумя множествами z-переменных входными объектами являются 2 подматрицы  $Z_{mq} | Z_{mp}$ , объединенные в одну матрицу  $Z_{mn} = [Z_{mq} | Z_{mp}]$ .

Эти подматрицы  $Z_{mq}, Z_{mp}$  будут моделироваться нами ниже при решении Обратной Задачи. При решении Обратной Задачи мы не будем применять преобразования, присущие методу избыточных переменных [2], методу канонических корреляций [3]. В Обратной Задаче с несовпадающими спектрами [5], моделируются 2 множества избыточноканонических (redundancy-canonical variables) переменных, исходя из значений параметров из другой модели – Обратной Модели Главных Компонент [6,9,10]. Решаемые задачи и применяемые в ОМ ГК модели, Оптимизационные задачи изложены в статьях [14-24]. Используемые формулы ОМ АИКП приведены в статье [5]. В статье [7] доказаны Теоремы об индексах избыточностей (измерения сил связей между парами множества z-переменных, избыточных переменных, канонических переменных, избыточно-канонических переменных). Теоретическое обоснование существования индикаторов присутствия знаний в матрицах собственных векторов  $A_{qp}, B_{pp}$  (Прямая модель избыточно- канонических переменных) доказано в Теоремах 1 и 2 [7]. Индикаторы присутствия знаний присущи системам смысловых многомерных уравнений [11,12], аналоги которых впервые применяем ниже в политологии.

### Обратная Модль Анализа Смысловых Избыточно-Канонических Переменных

Избыточно-канонические переменные – результат последовательного преобразования матриц z-переменных сперва - методом избыточных, затем - методом канонических переменных. ОМ АИКП эффективно применялась в предметных областях, характеризующихся 2-мя множествами коррелированных показателей с неизвестными функцией связи, Метод избыточных переменных изложен в статье [1], метод канонических переменных изложен в статье [2], метод избыточно-канонических переменных с одинаковыми дисперсиями (Прямая Модль АИКП) – в диссертации, [3], в статье [4]. Индексы избыточностей 4 пар множеств переменных исследованы в терминах RV-коэффициентов в статье [5].

Здесь излагается Обратная Модель Анализа Избыточно-Канонических Переменных (ОМ АИКП) с назначенными дисперсиями u- и v-переменных. Результаты моделирования из [5] нас не удовлетворяют из-за несовпадения 2-х

множеств дисперсий u- и v-переменных:  $(1/m)U^T U = \Lambda_{pp}^{(1)}, (1/m)V^T V = \Lambda_{pp}^{(2)}$ . Ниже мы устраним эту асимметричность алгебраических свойств матриц  $U_{mq}$  и  $V_{mp}$ .

В ПМ АИКП [4] решается ПСЗ (однородная спектральная задача) вида  $(\Psi_{12} \Psi_{21} - \Lambda^2) A_{qp} = 0_{qp}$  для известной симметрической (не корреляционной) матрицы  $\Psi_{12} \Psi_{21}$ . решением ПСЗ является пара матриц  $(\Lambda_{pp}^2, A_{qp})$ , где  $\Lambda_{pp}^2 = \text{diag}(\lambda_1^2, \dots, \lambda_p^2)$  – матрица положительных собственных чисел,  $A_{qp}$  – матрица собственных векторов  $\mathbf{a}_j = (a_{1j}, \dots, a_{qj})^T$ ,  $j=1, \dots, p$ . Пара матриц  $(\Lambda_{pp}^2, A_{qp})$  и матрицы  $\Lambda_{pp}^2, A_{qp}$  определяют другую матрицу  $B_{pp}$  собственных векторов  $\mathbf{b}_j = (b_{1j}, \dots, b_{pj})^T$ ,  $j=1, \dots, p$ , равную  $B_{pp} = \Lambda^{-1} \Psi_{21} A_{qp}$ , при этом для матриц  $A_{qp}, B_{pp}, \Lambda_{pp}$  верны равенства  $A_{qp} \Psi_{12} B_{pp} = \Lambda_{pp}, A^T A = I_{pp}, B^T B = I_{pp}$ . Заметим: здесь отсутствуют равенства  $AA^T = I_{qq}, BB^T = I_{pp}$ , т. е. матрицы ортогональны, но не ортонормированы. В обратной задаче мы отменяем зависимость  $A_{qp} \Psi_{12} B_{pp} = \Lambda_{pp}$ , но вводим условия  $A^+ A^{+T} = I_{qq}, B^+ B^{+T} = I_{pp}$ . В нашей обратной задаче это условие ортонормированности (смотрите ниже) мы введем для конструирования системы смысловых уравнений.

В обратной задаче образуется 2-ая пара матриц  $(\Lambda_{pp}^+, B_{pp}^+)$ , для которых верны равенства:  $B^{+T} B^+ = I_{pp}, V_{mp}^+ = Z_{mp} B_{pp}^+, (1/m)V^{+T} V^+ = \Lambda_{pp}$  (в прямой задаче:  $(1/m)V^T V = I_{pp}$ ). Для матрицы  $A_{qp}$ , в прямой задаче верны равенства:  $U_{mp} = Z_{mq} A_{qp}, B_{pp} = \Lambda^{-1} \Psi_{21} A_{qp}$ , где  $(1/m)U^T U = I_{pp}$  (в обратной задаче:  $(1/m)U^{+T} U^+ = \Lambda_{pp}$ ). В обратной задаче матрица z-переменных  $\{z_1, \dots, z_q\}$   $Z_{mq}$  и матрица z-переменных  $\{z_{q+1}, \dots, z_{q+p}\}$   $Z_{mp}$  удовлетворяет равенствам:

$U_{mp}^+ = Z_{mq}^+ A_{qp}^+, V_{mp}^+ = Z_{mp}^+ B_{pp}^+, (1/m)U_{mp}^{+T} U_{mp}^+ = \Lambda_{pp};$   
 $(1/m)V_{mp}^{+T} V_{mp}^+ = \Lambda_{pp}, (1/m)U_{mp}^{+T} V_{mp}^+ = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ . Хотя матрицы  $Z_{mq}^+$  и  $Z_{mp}^+$  образуются после получения смоделированных нами отдельно 2-х матриц  $U_{mp}^+$  и  $V_{mp}^+$  – матриц би-ортогональных  $u^+$  и  $v^+$ -переменных.

В обратной задаче моделируются матрицы  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$ , удовлетворяющие соотношениям ОСЗ видов  $(Q_{qq} - \Lambda) A_{qp}^+ = 0_{qp}, (S_{pp} - \Lambda) B_{pp}^+ = 0$  для неизвестных симметрических (некорреляционных) матриц  $Q_{qq}, S_{pp}$ . В ОСЗ решаются однородные спектральные задачи видов  $(Q_{qq} - \Lambda^2) A_{qp}^+ = 0_{qp}, (S_{pp} - \Lambda^2) B_{pp}^+ = 0$  для неизвестных (ненулевых в модели) симметрических матриц  $Q_{qq}, S_{pp}$ , то матрицы  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  (весьма нужных нам) могут быть, в частности, ортогональными. А при ортогональных преобразованиях  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  вычисляются нестандартизованные матрицы  $Z_{mq}^+$  и  $Z_{mp}^+$ ,  $Z_{mq}^+ = U_{mp}^+ A_{qp}^{+T}$  и  $Z_{mp}^+ = V_{mp}^+ B_{pp}^{+T}$ . В обратной задаче (в ОМ АИКП) не решаем спектральные задачи  $(Q_{qq} - \Lambda^2) A_{qp}^+ = 0_{qp}, (S_{pp} - \Lambda^2) B_{pp}^+ = 0$  (как в ПМ АИКП), а решаются спектральные задачи видов  $(Q_{qq}^+ - \Lambda) A_{qp}^+ = 0_{qp}, (S_{pp}^+ - \Lambda) B_{pp}^+ = 0$ . Здесь такое же отличие, что и в

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

спектральных задачах  $R_{nn}C_{nn}=C_{nn}\Lambda_{nn}$  и  $R_{nn}^T R_{nn} C_{nn} = C_{nn} \Lambda_{nn}^2$ . Они не будут удовлетворять соотношениям ПМ ГК. Матрицы  $U_{mp}^+$  и  $V_{mp}^+$  будут матрицами главных компонент, будут иметь несовпадающие дисперсии  $\lambda_1^+, \dots, \lambda_p^+$ , но матрицы  $Z_{mq}^+$  и  $Z_{mp}^+$  будем получать из матриц избыточно-канонических переменных, умноженных на ортонормированные  $A_{qp}^+$  и  $B_{pp}^+$ , а при ортонормированном преобразовании каждого произведения (из матриц  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных) матрица  $\Lambda_{pp}^+$  должна быть не ортогональной, а диагональной:  $(1/m)U^{+T}U^+ = \Lambda_{pp}^+$ ,  $(1/m)V^{+T}V^+ = \Lambda_{pp}^+$ ,  $(1/m)U^{+T}V^+ = \Lambda_{pp}^+ = \text{diag}(\lambda_1^+, \dots, \lambda_p^+)$ . Смысл

одновременного выполнения 3-х равенств матрице  $\Lambda_{pp}^+$  имеет свое объяснение, здесь не будем его обсуждать. Моделирование 2-х матриц  $U_{mp}^+, V_{mp}^+$  би-ортонормальных избыточно-канонических переменных изложено ниже. В нашей обратной задаче важны 2 матрицы собственных векторов:  $A_{qp}^+$ ,  $B_{pp}^+$  – матрицы индикаторов извлекаемых знаний. Элементы диагональной матрицы  $\Lambda_{pp}$  моделируются одновременно с элементами матрицы собственных векторов:  $A_{qp}^+$ .  $(C_{qp}, n=q+p) \Rightarrow (A_{qp}^+, \Lambda_{pp})$ . Диагональная матрица  $\Lambda_{pp}$  является входным объектом другой Оптимизационной Задачи:  $(C_{pp}, \Lambda_{pp}) \Rightarrow (B_{pp}^+, \Lambda_{pp})$ .

После решения системы 6-мерных смысловых уравнений мы смогли определить для матрицы  $A_{qp}^+$  количество доминирующих собственных чисел  $\ell=2$  для матрицы  $A_{qp}^+$ , для матрицы  $B_{pp}^+$  -  $\ell=3$ . Этим я назначаю 2 «форточки» в «Окне Овертона» для политика, через которые он хочет пролесть во власть (избраться в президенты, в депутаты), воспользовавшись голосами части избирателей (из многих избирательных округов), осознавших хотя бы один из ступеней «осознания» (из 6), зависящих от  $\ell=2$ -х декларируемых позиций политика. Назначаю  $\ell=3$  доминирующие ступени «осознания избирателями...», осознавших их идеи, отдавших свои голоса за этого политика.

В нашей модели матрицу  $U_{mp}^+$  я условно называю матрицей ортогональных избыточно-канонических переменных, будучи уверенным в том, что добыть выполнения всех требуемых равенств. Теоремы существования решений нашей обратной задачи нет. Наивысшую роль в нашей модели играют матрицы собственных векторов  $A_{66}^+, B_{pp}^+$  из соотношений  $(\Psi_{12}\Psi_{21})A_{qp}^+ = \Lambda^2 A_{qp}^+$ ,  $Q_{pp}B_{pp}^+ = \Lambda^2 B_{pp}^+$ ,  $Q_{pp}^T Q_{pp} = I_{pp}$ , где матрицы  $\Psi_{12}\Psi_{21}$ ,  $Q_{pp}$  - неизвестные симметрические матрицы, имеющие нужные нам матрицы  $(\Lambda_{pp}^2, A_{qp}^+)$ ,  $(\Lambda_{pp}^2, B_{pp}^+)$ .

Матрицы собственных векторов  $A_{66}^+, B_{pp}^+$  содержат индикаторы извлекаемых знаний, они преобразуют матрицы  $U_{mp}^+$  и  $V_{mp}^+$ . Учитывая наивысшую роль матриц  $A_{66}^+, B_{pp}^+$  из ПМ АИКП назовем ортогональные избыточно-канонические  $u^+$ -переменные *избыточно-каноническими*

*переменными*. Так как  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  являются матрицами индикаторов извлекаемых знаний (смыслов), то лучше называть смысловыми избыточно-каноническими переменными.

Вначале моделируем ортонормированные матрицы  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$ , не содержащие индикаторов наличия извлекаемых знаний  $|c_{kj}| \geq c_0$ . Индикаторы будут внедрены в матрицы  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$ . Матрицы  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  моделируются отдельно, применяя в качестве начальных объектов 2 соответствующие матрицы собственных векторов  $C_{nqq}, C_{pp}$  [14-17]. Матрицы  $C_{nqq}, C_{pp}$  преобразовываются в матрицы  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  с учетом изоаики расположения индикаторов при решении 2-х Оптимизационных Задач и приобретают (трудно) новые статусы «матриц индикаторов извлекаемых» знаний». Другие знания извлекаются (см. ниже) из системы многомерных смысловых уравнений, неизвестные смыслы которых соответствуют реальным разносмысловым политическим показателям политика, избирателей, а их изменчивости подвергаются нами оцифровке. Примеры цифровизации в других предметных областях описаны в [18-25]. Схема ОЗ АИКП  $(A_{qp}, I_{pp}) \rightarrow (A_{qp}^+, \Lambda_{pp})$ ;  $(B_{pp}, \Lambda_{pp}) \rightarrow (B_{pp}^+)$ ;  $(\Lambda_{pp}, A_{qp}^+, B_{pp}^+) \rightarrow (U_{mp}^+, V_{mp}^+)$ ;  $(U_{mp}^+, V_{mp}^+) \rightarrow (Z_{mq}^+, Z_{mp}^+)$ .

### Информационная структура матриц индикаторов наличия знаний о позициях политиков и о ступенях «осознания политических изменений» избирателями

Мы желаем установить связи между ступенями сознания людей-избирателей в ситуациях «осознания политических изменений» и позициями политиков, по разному отличающихся от истинной идеи. Математической формулы, выражающей связи, нет. Пока будем выражать политические активности через изменчивости показателей. Чем больше дисперсия изменчивостей показателя, тем более информативен показатель позиции или ступени. Чем больше информативен показатель, тем больше знаний содержится в структурированной информации. Другие варианты формализации связей рассмотрим позже. Введем матрицы индикаторов наличия знаний о позициях политиков 2-х видов – диагональную и квадратную ортогональную  $(C_{66}^+)$ . Методы моделирования как отдельно, так и совместно с спектром  $\Lambda_{66}$  матриц  $C_{66}^+$  изложены в [13-16] Дисперсии изменчивостей –элементы, расположенные по диагонали матрицы  $\Lambda_{66}$ , полезны тем, что при их заметных значениях имеется достаточная изменчивость отклонений от 0 и присутствуют скрытые информация и знание. Применяемая многомерная модель поставила нам структурированную информацию в форме матриц

**Impact Factor:**

ISRA (India) = 6.317  
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
 GIF (Australia) = 0.564  
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
 ПИИЦ (Russia) = 3.939  
 ESJI (KZ) = 8.771  
 SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
 PIF (India) = 1.940  
 IBI (India) = 4.260  
 OAJI (USA) = 0.350

корреляций, дисперсий разных видов переменных.

Наибольшими дисперсиями смысловые валидные u-переменные  $u_1, u_2$  (v-переменные  $v_1, v_2, v_3$ ). Индикаторы наличия знаний о позициях политиков располагаем в 2-х первых столбцах матрицы  $A_{66}^+$ . Индикаторы наличия знаний – назначенные нами «веса»  $a_{11}^+ = \text{corr}(z^+_1, u^+_1) = 0.3318$ ,  $a_{21}^+ = \text{corr}(z^+_2, u^+_1) = -0.5074$ ,  $a_{41}^+ = \text{corr}(z^+_4, u^+_1) = 0.4605$  и другие отражают сильные зависимости от неизвестных изменчивостей  $z_1, z_2, z_4$ . Для u-переменной  $u_2$  будут назначены известные «веса»  $a_{12}^+ = \text{corr}(z^+_1, u^+_2) = (-0.3083)$ ,  $a_{32}^+ = \text{corr}(z^+_3, u^+_2) = 0.4259$ ,  $a_{52}^+ = \text{corr}(z^+_5, u^+_2) = 0.3961$ , проявляемые с 3-мя неизвестными изменчивостями  $z_1, z_3, z_5$ . Индикаторы наличия знаний о ступенях «осознания политических изменений» избирателями располагаем в 3-х первых столбцах матрицы  $B_{66}^+$ . Для v-переменных  $v_1, v_2, v_3$  также существуют некоторые сильно влияющие (по смыслу) показатели ступеней «осознания политических изменений» (z-переменные  $z_7, z_8, z_9, z_{10}, z_{11}, z_{12}$ ), все 7 коэффициентов корреляций мы назначаем индикаторами наличия знаний.

Эти индикаторы являются назначенными «весами»:  $b_{11}^+ = \text{corr}(z^+_1, v^+_1) = 0.5109$ ,  $b_{21}^+ = \text{corr}(z^+_2, v^+_1) = 0.4223$ ,  $b_{31}^+ = \text{corr}(z^+_3, v^+_1) = 0.4000$ , проявляемых с неизвестными изменчивостями  $z_7, z_8, z_9$ . Три известные «веса»  $b_{22}^+ = \text{corr}(z^+_2, v^+_2) = 0.4411$ ,  $b_{32}^+ = \text{corr}(z^+_3, v^+_2) = (-0.6339)$ ,  $b_{42}^+ = \text{corr}(z^+_4, v^+_2) = (-0.4590)$ , проявляемых с 3-мя неизвестными изменчивостями  $z_8, z_9, z_{10}$ . Итого – 13 индикаторов.

Моделируем матрицы  $(U_{mp}^+, V_{mp}^+)$  как матрицы Избыточно-Канонических Переменных (ОМ АИКП): би-ортогональные  $u^+$ - и  $v^+$ -переменные  $U_{mp}^+, V_{mp}^+$ . Ниже в ОМ АИКП формируются другие матрицы  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$ , отличающиеся введенными в них 13 индикаторами. Преобразование пары  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных (избыточно-канонических) в пару множеств  $z^+$ -переменных (необходимых для нашей когнитивной модели) проведем с помощью новых матриц  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  (с внедренными 13 индикаторами присутствия когнитивных знаний). В программе-таблице на листе ЭТ Excel для надстройки «Поиск решения» фиксируются 6 индикаторов в матрице  $A_{64}^+$ . Решаем Оптимизационную Задачу и находим матрицу собственных чисел  $\Lambda_{66}(A_{66}^+) = \text{diag}(\lambda^+_1, \dots, \lambda^+_6) = \text{diag}(3.2642, 1.1765, 0.6796, 0.6796, 0.1000, 0.1000)$ . При этих значениях  $\Lambda_{66} = \text{diag}(3.2642, 1.1765, 0.6796, 0.6796, 0.1000, 0.1000)$  решаем другую Оптимизационную Задачу (ее схема  $\Lambda_{66} \Rightarrow (B_{66}^+, \Lambda_{66})$ , в результате которой имеем матрицу  $\Lambda_{66}^+$ , зависящую от  $B_{66}^+$  и равную матрице  $\Lambda_{66}$  из другой пары  $(\Lambda_{pp}^+, A_{qp}^+)$ . Решение Оптимизационной Задачи  $\Lambda_{66} \Rightarrow (B_{66}^+, \Lambda_{66})$  позволило нам получить 2 пары матриц  $(\Lambda_{pp}^+, A_{qp}^+)$

и  $(\Lambda_{pp}^+, B_{pp}^+)$  с совпадающими собственными числами – как требуется в модели ОМ АИКП:  $(1/m)U^{+T}U^+ = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ ,  $(1/m)V^{+T}V^+ = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ . Ортогональность присуща парам матриц  $(U_{mp}^+, U_{mp}^+)$ ,  $(V_{mp}^+, V_{mp}^+)$ , а би-ортогональность – паре матриц  $(U_{mp}^+, V_{mp}^+)$ :  $(1/m)U^{+T}V^+ = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ . После этапа моделирования матриц  $(U_{mp}^+, V_{mp}^+)$  следует этап вычислений матриц  $(Z_{mq}^+, Z_{mp}^+)$ . Он имеет вид:  $(U_{mp}^+, A_{qp}^+, V_{mp}^+, B_{pp}^+) \rightarrow (Z_{mq}^+, Z_{mp}^+)$ . Необходимо получить модельные матрицы числовых данных  $Z_{mq}^+, Z_{mp}^+$ , зависящие от матриц  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  индикаторов и от матриц  $(U_{mp}^+, V_{mp}^+)$  смысловых переменных. Матрицы значений смысловых  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных преобразуются при применении 2-х матриц  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  индикаторов присутствия знаний в матрицы данных  $Z_{mq}^+, Z_{mp}^+$ . Главная цель постановки ОЗ АИКП – конструирование матриц индикаторов ранее извлеченных разных знаний и моделирование для них соответствующей пары матриц  $Z_{mq}^+$  и  $Z_{mp}^+$ :  $Z_{mn}^+ = [Z_{mq}^+, Z_{mp}^+]$ , достигнута. Итак мы рассмотрели Обратную Задачу АИКП с неизвестной квадратной симметрической матрицей:  $(\Psi_{12}\Psi_{21})^T = \Psi_{12}\Psi_{21}$ . В ОЗ АИКП ввели 2 новые, удобные (для извлечения знаний) матрицы условия:

- 1) модельные матрицы  $A_{qp}^+$  и  $B_{pp}^+$  должны быть ортонормированными;
- 2) каждая из матриц дисперсий  $(1/m)U^{+T}U^+$ ,  $(1/m)V^{+T}V^+$   $u^+$ - и  $v^+$ -переменных должна быть не единичной, а диагональной матрицей:  $(1/m)U^{+T}U^+ = \Lambda_{pp}$ ,  $(1/m)V^{+T}V^+ = \Lambda_{pp}$ ;
- 3)  $(1/m)U^{+T}V^+ = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ .

Условие 2 вытекает из Условия 1, ибо при ортонормированном преобразовании стандартизованных матриц  $Z_{mq}^+$  и  $Z_{mp}^+$  получаемые матрицы  $U_{mp}^+ = Z_{mq}^+ A_{qp}^+$  и  $V_{mp}^+ = Z_{mp}^+ B_{pp}^+$  будут удовлетворять соотношениям ПМ ГК. Матрицы  $U_{mp}^+$  и  $V_{mp}^+$  будут матрицами главных компонент, будут иметь дисперсии  $\lambda_1, \dots, \lambda_p$  с одинаковыми значениями.

В ОЗ АИКП вместо единичных дисперсий  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных  $\text{diag}(1, \dots, 1)$  в ОМ АИКП будем иметь различные дисперсии  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных:  $\text{diag}((1/m)U^{+T}U^+) = I_{pp}$ ,  $\text{diag}((1/m)V^{+T}V^+) = \Lambda_{pp}$ . Сумма дисперсий не меняется, она равна  $p$ . Неодинаковость дисперсий  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных и наличие 2-х, 3-х доминирующих значений из множества  $\{\lambda_1, \dots, \lambda_p\}$  придает применяемой нами модели (ОМ АИКП) полезное когнитивное свойство: матрицы  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  из ОМ АИКП могут содержать индикаторы извлекаемых знаний. В ПМ АИКП матрицы  $A_{qp}$ ,  $B_{pp}$  не обладают этими когнитивными свойствами. Решаемая здесь Обратная Задача Анализа Избыточно-Канонических Переменных решена в статье [5].

Математическая постановка ОЗ АИКП. Для заданной диагональной матрицы



## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

$\Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ ,  $\lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$ ,  $\lambda_1 + \dots + \lambda_p = p$ , требуется найти значения элементов 2-х модельных подматриц  $Z_{mq}$ ,  $Z_{mp}$  матрицы  $Z_{mn} = [Z_{mq} | Z_{mp}]$ , состоящей из  $m$  значений  $n$   $z$ -переменных. Матрица  $Z_{mq}$  состоит из  $m$  значений  $z$ -переменных  $\{z_1, \dots, z_q\}$ , а матрица  $Z_{mp}$  состоит из  $m$  значений  $z$ -переменных  $\{z_{q+1}, \dots, z_{q+p}\}$ ,  $12 = n = q + p$ ,  $6 = q \geq p = 6$ . Решение этой ОЗ АИКП имеет вид:  $Z_{mq} = U_{mp} A_{qp}^+ Z_{mp} = V_{mp} B_{pp}^{+T}$ .

Получаемые 2 модельные матрицы  $Z_{mq}^+$ ,  $Z_{mp}^+$  должны быть вычислены после *отдельных линейных преобразований*: модельных ортонормированных матриц  $A_{qp}^+$ ,  $B_{pp}^+$ . Эти две матрицы собственных векторов  $A_{qp}^+$ ,  $B_{pp}^+$  должны содержать индикаторы извлекаемых знаний [1] и должны совместно со своими парами:  $(\Lambda_{pp}^2, A_{qp}^+)$ ,  $(\Lambda_{pp}^2, B_{pp}^+)$ , удовлетворять соотношениям  $(\Psi_{12} \Psi_{21}) A_{qp}^+ = \Lambda_{pp}^2 A_{qp}^+$ ,  $Q_{pp} B_{pp}^+ = \Lambda_{pp}^2 B_{pp}^+$ ,  $Q_{pp}^T Q_{pp} = I_{pp}$ , где матрицы  $\Psi_{12} \Psi_{21}$ ,  $Q_{pp}$  – неизвестные (неиспользуемые) симметрические матрицы, но имеющие нужные нам пары матриц собственных чисел и собственных векторов:  $(\Lambda_{pp}^2, A_{qp}^+)$ ,  $(\Lambda_{pp}^2, B_{pp}^+)$ . Замечание: матрицы собственных чисел и собственных векторов:  $(\Lambda_{pp}^2, A_{qp}^+)$ ,  $(\Lambda_{pp}^2, B_{pp}^+)$  соответствуют неизвестным квадратным симметрическим матрицам, а не корреляционным матрицам, как обычно предполагалось в ОЗ АГК [6,9].

Для моделирования подматриц  $Z_{mq}^+$ ,  $Z_{mp}^+$  применяем 2 модельные матрицы  $U_{mp}^+$  и  $V_{mp}^+$  значений би-ортогональных избыточно-канонических переменных. Столбцы матрицы  $U_{mp}^+$  имеют новые имена-смыслы, равные смыслам валидных  $u^+$ -переменных  $u^+_1, u^+_2, u^+_3, u^+_4, u^+_5, u^+_6$ . Перечень их будет дан ниже. Столбцы матрицы  $V_{mp}^+$  имеют новые имена-смыслы, равные смыслам валидных  $v^+$ -переменных  $v^+_1, v^+_2, v^+_3, v^+_4, v^+_5, v^+_6$ . Перечень их будет дан ниже.

### Решения систем смысловых уравнений

Политиков, позиции которых переходит от позиции «немыслимого» к позиции «актуальной политики», рассматриваем как определённого рода целостность, в рамках которой политики осмысливают себя в стране. Такая целостность носит название фрейм (англ. frame — кадр, рамка). Вторым фрейм образуют люди-избиратели, сознание которых переходит ступени «осознания изменений» от ступени «взаимопонимание между властью и народом» ( $z_1$ ) к ступени «эмпатии» ( $z_6$ ). Через ступени «открытость...»,  $z_2$ », «доступность...»,  $z_3$ », «отсутствие...»,  $z_4$ », «неприятие...»,  $z_5$ ».

Позиции политика (матрица  $Z_{mq}^+$ ) зависят от ступеней осознания людей-избирателей (матрица  $Z_{mp}^+$ ) через связь  $u^+$ - и  $v^+$ -изменчивостей матриц  $U_{mp}^+ = Z_{mq}^+ A_{qp}^+$  и  $V_{mp}^+ = Z_{mp}^+ B_{pp}^+$ ,  $(1/m) U_{mp}^{+T} V_{mp}^+ = \Lambda_{pp}$ . В нашей модели эти зависимости явной формулой не выражаются. Трудно

предполагать, что существует явная формула такой зависимости. Будет относительно легко моделироваться рассматриваемая ситуация «осознания изменений» (с ступенями сознания избирателями), если линейные комбинации ступени сознаний людей-избирателей независимы от линейных комбинации идейных позиционных показателей политика.  $(1/m) U_{mp}^{+T} V_{mp}^+ = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p) = \text{diag}(3.2642, 1.1765, 1.0847, 0.6796, 0.1000, 0.1000)$ .

Проектируем, аналогично [11,12], систему многомерных смысловых уравнений с 6 неизвестными смыслами  $\text{смысл}(z_1)$ ,  $\text{смысл}(z_2)$ , ...,  $\text{смысл}(z_12)$ . Назначим доминирующие дисперсии из множества дисперсий  $\{1.7902; 1.0818; 0.8440; 0.8440; 0.3162; 3.16E-01\}$   $u^+$ -изменчивостей, равных множеству дисперсий  $v^+$ -изменчивостей. Две дисперсии 1.7902; 1.0818 для  $u^+$ -изменчивостей и 3 дисперсии 1.7902; 1.0818; 0.8440 для  $v^+$ -изменчивостей будут символьной формой для словесной модели «2 «форточка» в «Окне Овертона» политика, через которые он пролезет во власть (избраться в президенты, в депутаты), воспользовавшись голосами части избирателей (во многих избирательных округах), осознавших хотя бы один из ступеней «осознания» (из 3), зависящих от 2-х декларируемых позиции й политика». Назначая  $3 > 2$  доминирующие ступени «осознания избирателями...», осознавших их идеи, отдавших свои голоса за этого политика, чтобы учесть широту интересов многих избирателей.

Система смысловых уравнений с неизвестными изменчивостями (знак + не ставим, хотя он должен присутствовать)  $z_1, z_3, z_4, z_5$  имеет вид:

$$\begin{aligned} \text{смысл}(u_1) &= a_{11} * \text{смысл}(z_1) \oplus a_{21} * \text{смысл}(z_2) \oplus a_{41} * \\ &\text{смысл}(z_4), \\ \text{смысл}(u_2) &= a_{12} * \text{смысл}(z_1) \oplus a_{32} * \text{смысл}(z_3) \oplus a_{52} * \\ &\text{смысл}(z_5). \end{aligned}$$

В смысловых уравнениях известны когнитивные смыслы-фразы для смысловых переменных  $\text{смысл}(z_1)$ ,  $\text{смысл}(z_3)$ ,  $\text{смысл}(z_4, \text{смысл}(z_5))$ , а неизвестны  $\text{смысл}(u_1)$ ,  $\text{смысл}(u_2)$ . Подставим в правые части фразы смыслов вместо их обозначений  $\text{смысл}(z_1)$ ,  $\text{смысл}(z_3)$ ,  $\text{смысл}(z_4, \text{смысл}(z_5))$  и получим смысловое уравнение с известными «весами»  $a_{11}$ ,  $a_{21}$ ,  $a_{41}$  и их неизвестными изменчивостями  $z_1, z_3, z_4, z_5$ . Получим смысловое уравнение  $\text{смысл}(u_1) = a_{11} * \text{смысл}(z_1) \oplus a_{21} * \text{смысл}(z_3) \oplus a_{41} * \text{смысл}(z_4)$  с 3-мя известными «весами»  $a_{11}, a_{21}, a_{41}$ , проявляемых с 3-мя неизвестными изменчивостями  $z_1, z_2, z_4$ . Когнитивная сумма этих смыслов определяется не единственной фразой. Может существовать несколько фраз, передающих  $\text{смысл}(u_1)$ , зависящей от компетенции в политике эксперта, от того, как он

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

учитывает воздействующие факторы той или иной среды.

Левая часть смыслового уравнения - смысл ( $u_1$ ), равна когнитивной сумме 3-х фраз:  $\text{смысл}(u_1) = a_{11} * (\text{Немыслимые}) \oplus a_{21} * \text{смысл}(z_2) * (\text{Радикальные}) \oplus a_{41} * (\text{АРазумные})$ .

Выразим  $\text{смысл}(u_1)$  переменной  $u_1$  назначенной фразой «очень радикальные, но разумные идеи политика». Слово «очень радикальные» отражает градацию, расположенную между градациями «немыслимые» и «радикальные», но ближе к первой, т. е. она является «мягким немыслимым».

Неизвестный  $\text{смысл}(u_2)$  переменной  $u_2$  равен когнитивной сумме известных смыслов:  $\text{смысл}(u_2) = a_{12} * (\text{немыслимые}) \oplus a_{32} * (\text{приемлемые}) \oplus a_{52} * (\text{стандартные})$ .

Левая часть смыслового уравнения -  $\text{смысл}(u_2)$ , равна когнитивной сумме 3-х фраз с известными «весами»  $a_{12}$ ,  $a_{32}$ ,  $a_{52}$ , проявляемых с 3-мя неизвестными изменчивостями  $z_1$ ,  $z_3$ ,  $z_5$  и назначим для переменной  $u_2$  ее смысл в форме фразы:  $\text{смысл}(u_2) = \text{«стандартные и приемлемые (сомнительные, мало значимые обещания политика) позиции политика»}$ .

Имеем 2  $u$ -переменных с найденными нами именами-смыслами. Когнитивные  $\text{смысл}(u_1) = \text{«очень радикальные, но разумные идеи политика»}$ ,  $\text{смысл}(u_2) = \text{«стандартные и приемлемые (сомнительные, мало значимые обещания политика) позиции политик а»}$  образуют независимые позиции политиков.

Полученная смысловая независимость соответствует построенной выше некоррелированности  $u^+$ -переменных  $u^+, u^+$ .

Смысловое уравнение с 3 когнитивными переменными  $\text{смысл}(z^+7)$ ,  $\text{смысл}(z^+8)$ ,  $\text{смысл}(z^+9)$  с 3-мя неизвестными изменчивостями  $z^+7$ ,  $z^+8$ ,  $z^+9$  имеет вид:

$$\text{смысл}(v^+1) = b^+_{11} * \text{смысл}(z^+7) \oplus b^+_{21} * \text{смысл}(z^+8) \oplus b^+_{31} * \text{смысл}(z^+9)$$

Подставим в правую часть 3 фразы смыслов вместо их обозначений  $\text{смысл}(z^+7)$ ,  $\text{смысл}(z^+8)$ ,  $\text{смысл}(z^+9)$  и получим смысловое уравнение с 3-мя известными «весами»  $b^+_{11}$ ,  $b^+_{21}$ ,  $b^+_{31}$ , проявляемых с неизвестными изменчивостями  $z^+7$ ,  $z^+8$ ,  $z^+9$ . Левая часть смыслового уравнения -  $\text{смысл}(v^+1)$ , равна когнитивной сумме 3-х фраз:

$\text{смысл}(v^+1) = b^+_{11} * (\text{«взаимопонимание между властью и народом»}) \oplus b^+_{21} * (\text{«открытость коммуникаций для выражения взглядов людей»}) \oplus b^+_{31} * (\text{«доступность коммуникаций для выражения взглядов людей»})$ .

В этом смысловом равенстве неизвестным смыслом является левая часть:  $\text{смысл}(v^+1)$ . Фраза, передающая ее смысл должна быть равна когнитивной сумме  $(\oplus) \text{смысл}(z^+7) \oplus \text{смысл}(z^+8)$

$\oplus \text{смысл}(z^+9)$ . Когнитивная сумма этих смыслов определяется не единственной фразой. Может существовать несколько фраз, передающих  $\text{смысл}(v^+1)$ , зависящей от компетенции эксперта, от того, как он учитывает воздействующие факторы той или иной среды. Назначим фразу «псевдодемократические условия для избирателей», отражающей  $\text{смысл}(v^+1)$ . Когнитивная сумма 3-х смыслов равна  $\text{смысл}(v^+1) = \text{«псевдодемократические условия для избирателей»}$ .

В другом смысловом равенстве, где неизвестным смыслом является смысловая переменная  $\text{смысл}(v^+2)$ , она должна равняться другой когнитивной сумме:  $\text{смысл}(z^+8) \oplus \text{смысл}(z^+9) \oplus \text{смысл}(z^+10)$ . Подставим в правую часть вышеприведенного равенства 3 фразы смыслов вместо их обозначений  $\text{смысл}(z^+8)$ ,  $\text{смысл}(z^+9)$ ,  $\text{смысл}(z^+10)$ . Получим смысловое уравнение  $\text{смысл}(v^+2) = \text{смысл}(z^+8) \oplus \text{смысл}(z^+9) \oplus \text{смысл}(z^+10)$  с 3-мя известными «весами»  $b^+_{22}$ ,  $b^+_{32}$ ,  $b^+_{42}$ , проявляемых с 3-мя неизвестными изменчивостями  $z^+8$ ,  $z^+9$ ,  $z^+10$ . Левая часть смыслового уравнения -  $\text{смысл}(v^+2)$ , равна когнитивной сумме 3-х фраз. Подставим в правые части 3 фразы смыслов вместо их обозначений  $\text{смысл}(z^+8)$ ,  $\text{смысл}(z^+9)$ ,  $\text{смысл}(z^+10)$  и получим смысловое уравнение с 3-мя известными «весами»  $b^+_{22}$ ,  $b^+_{32}$ ,  $b^+_{42}$ , проявляемых с 3-мя неизвестными изменчивостями  $z^+8$ ,  $z^+9$ ,  $z^+10$ .

«Суммарная» фраза, передающая  $\text{смысл}(v^+2)$  должна быть равна когнитивной сумме  $(\oplus) \text{смысл}(z^+8) \oplus \text{смысл}(z^+9) \oplus \text{смысл}(z^+10)$ . Когнитивный  $\text{смысл}(v^+1) = \text{«псевдодемократические условия для избирателей»}$  равен когнитивной сумме 3-х приведенных фраз. Когнитивная сумма этих 3-х смыслов определяется не единственной фразой. Можно существовать иначе сформулированных фраз, передающих  $\text{смысл}(v^+2)$ , зависящей от компетенции в политике эксперта, зависящей от того, как он учитывает воздействующие факторы той или иной среды.

Мы имеем смысловое равенство после когнитивного решения вышеприведенного смыслового многомерного уравнения с «весами»  $b^+_{22}$ ,  $b^+_{32}$ ,  $b^+_{42}$ :

$\text{«свободное волеизлияний для людей»} = b^+_{22} * (\text{«открытость коммуникаций для выражения взглядов людей»}) \oplus b^+_{32} * (\text{«доступность коммуникаций для выражения взглядов людей»}) \oplus b^+_{42} * (\text{«отсутствие у избирателей страха кражи политиками их голосов»})$ .

Смысли неизменны, а наши «веса»  $b^+_{22}$ ,  $b^+_{32}$ ,  $b^+_{42}$  обладают неизвестными случайными изменчивостями  $z^+8$ ,  $z^+9$ ,  $z^+10$ .

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

Наконец, третье смысловое уравнение с одной когнитивной переменной  $\text{смысл}(z^+_9)$ , имеющей неизвестную изменчивость  $z^+_9$ , имеет вид:  $\text{смысл}(v^+_3) = b^+_{33} * \text{смысл}(z^+_9)$ . Неизвестный  $\text{смысл}(v^+_3)$  определим фразой  $\text{смысл}(v^+_3) = b^+_{33} * (\text{«доступность коммуникаций для выражения взглядов людей»})$ . Фраза, передающая ее  $\text{смысл}$  определяется не единственной фразой. Может существовать несколько фраз, передающих  $\text{смысл}(v^+_3)$ , зависящих от компетенции эксперта, зависящих от того, как он учитывает воздействующие факторы той или иной среды. Мы назначим фразу «доступность социальных сетей для людей». Фраза, передающая  $\text{смысл}$  переменной  $\text{смысл}(v_3)$  не меняется, но «вес»  $b^+_{33}$  обладает неизвестной случайной изменчивостью  $z^+_9$ . Теперь имеем 3  $v^+$ -переменных с найденными нами именами-смыслами. Когнитивные  $\text{смысл}(v^+_1) = \text{«псевдодемократические условия для избирателей»}$ .

Рассмотрим Подставив вместо переменной  $\text{смысл}(v_3)$  ее фразу имеем когнитивное политологическое равенство вида: «свободное волеизлияний для людей» =  $b^+_{33} * \text{«доступность социальных сетей для людей»}$ . Для избирателей два смысла направлены «от себя». Так как  $b^+_{21} + b^+_{22} + b^+_{23} + b^+_{24} + b^+_{25} + b^+_{26} = 1$ , то отношение 2-х фраз «свободное волеизлияний для избирателей» / «общедоступность социальных сетей для людей» =  $b^+_{33}$ , равное доле  $b^+_{33}$ , имеет интерпретацию:  $[\text{свободное для избирателей} / \text{общедоступность для людей}]^2 = b^+_{33} = [0.4129]^2 = 17,05\%$ . Это число (индекс информированности) равно доле «получаемой от СМИ информации» избирателями. Эта доля существенна среди других долей избирателей. формируют независимые позиции политиков. Полученная смысловая независимость соответствует построенной выше некоррелированности  $v$ -переменных  $v^+_1, v^+_2, v^+_3$ .

Мы нашли многомерное смысловое решение ( $\text{смысл}(u^+_1)$ ,  $\text{смысл}(u^+_2)$ ) для системы смысловых уравнений. Эта система имеет неизвестные изменчивости  $z^+_1, z^+_2, z^+_4, z^+_5$ .

Система смысловых уравнений с неизвестными  $z^+_1, z^+_2, z^+_4, u^+_1, u^+_2$  имеет вид:

$$\begin{aligned} \text{смысл}(u^+_1) &= a^+_{11} * \text{смысл}(z^+_1) + a^+_{21} * \text{смысл}(z^+_2) + a^+_{41} * \text{смысл}(z^+_4), \\ \text{смысл}(u^+_2) &= a^+_{12} * \text{смысл}(z^+_1) + a^+_{32} * \text{смысл}(z^+_3) + a^+_{52} * \text{смысл}(z^+_5). \end{aligned}$$

### Моделирование матриц $U^+_{mp}$ , $V^+_{mp}$ значений Изменчивостей смысловых избыточно-канонических $u$ - и $v$ -переменных

Эта система смысловых равенств содержит неизвестные значения из 2-х матриц: из матрицы  $U^+_{m6}$   $u^+$ -переменных  $u^+_1, u^+_2$  и из матрицы  $Z^+_{mq}$   $z^+$ -переменных  $z^+_1, z^+_3, z^+_4, z^+_5$ .

Для моделирования значений  $z^+$ -переменных  $z^+_1, z^+_3, z^+_4, z^+_5$  используем ранее смоделированные спектр, матрицу  $U^+_{m6}$ , модельную матрицу преобразований  $A^+_{qq}$ , содержащую значения индикаторов присутствия знаний.

Мы нашли многомерное смысловое решение для системы смысловых уравнений с неизвестными изменчивостями  $z^+_7, z^+_8, z^+_9$ , имеющей вид:

$$\text{смысл}(v^+_1) = b^+_{11} * \text{смысл}(z^+_7) + b^+_{21} * \text{смысл}(z^+_8) + b^+_{31} * \text{смысл}(z^+_9).$$

$$\text{смысл}(v^+_2) = \text{смысл}(z^+_8) \oplus \text{смысл}(z^+_9) \oplus \text{смысл}(z^+_{10})$$

$$\text{смысл}(v^+_3) = b^+_{33} * \text{смысл}(z^+_9).$$

Эта система смысловых равенств содержит неизвестные значения 3-х  $v^+$ -переменных  $v^+_1, v^+_2, v^+_3$  и неизвестные значения 4-х  $z^+$ -переменных  $z^+_7, z^+_8, z^+_9, z^+_{10}$ .

Для моделирования значений вышеприведенных  $z^+$ -переменных  $z^+_1, z^+_3, z^+_5, z^+_7, z^+_8, z^+_9, z^+_{10}$  используем полные матрицы  $A^+_{66}, V^+_{66}$ . Следовательно при помощи матрицы  $A^+_{66}, V^+_{66}$  мы должны преобразовать полные матрицы  $U^+_{m6}, V^+_{m6}$ , ранее смоделированные нами. модельные значения всех  $z^+$ -переменных вычисляем по формулам  $Z^+_{mq} = U^+_{mp} A^+_{qp}, Z^+_{mp} = V^+_{mp} B^+_{pp}$ .

Для определения  $Z^+_{mp} = V^+_{mp} B^+_{pp}$  используем ранее смоделированные спектр, матрицу  $V^+_{m6}$ , модельную матрицу преобразований  $V^+_{pp}$ , содержащую значения индикаторов присутствия знаний.

Неизвестный  $\text{смысл}(v^+_1)$  равен сумме 3-х смыслов:

$$\text{смысл}(v^+_1) = b^+_{11} * \text{смысл}(z_7) * (\text{«взаимопонимание между властью и народом»}) \oplus$$

$$b^+_{21} * \text{смысл}(z_8) * (\text{«открытость коммуникаций для выражения взглядов людей»}) \oplus$$

$$b^+_{31} * \text{смысл}(z_9) * (\text{«доступность коммуникаций для выражения взглядов людей»}).$$

Когнитивную сумму смыслов определим в виде фразы  $\text{смысл}(v^+_1) = \text{«псевдодемократические условия для избирателей»}$ . Определим фразу для когнитивной суммы смыслов  $\text{смысл}(v^+_2)$  из смыслового уравнения  $\text{смысл}(v^+_2) = b^+_{22} * \text{смысл}(z^+_8) * (\text{«открытость коммуникаций для выражения взглядов людей»})$

$$+ b^+_{32} * \text{смысл}(z^+_9) * (\text{«доступность коммуникаций для выражения взглядов людей»}) \oplus$$

$$z^+_{10} * (\text{«отсутствие у избирателей страха кражи политиками их голосов»}).$$

Это смысловое уравнение содержит 1 неизвестный  $\text{смысл} - \text{смысл}(v^+_2)$ . Когнитивную сумму этих 3-х смыслов определим в виде фразы  $\text{смысл}(v^+_2) = \text{«свобода волеизлияний для людей»}$ .

Когнитивный  $\text{смысл}$  неизвестного смысла валидной  $v^+$ -переменной  $v^+_3$  является легким и определяется из уравнения с изменяющимся «весом»  $b^+_{33}$  при смысле  $\text{смысл}(v^+_3) - \text{смысл}$

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

$(v^+_{3})=b^{+}_{33}$ \* («доступность коммуникаций для выражения взглядов людей»). Когнитивный смысл передается фразой: смысл  $(v^+_{3})=b^{+}_{33}$ \* «доступность социальных сетей для людей».

При ортонормированных преобразованиях - матрицах  $A^+_{qp}, B^+_{rp}$ , матрицы  $U^+_{mp}$  и  $V^+_{mp}$  будут матрицами главных компонент, имеющих неодинаковые дисперсии  $\lambda_1, \dots, \lambda_p$ . Этим линейным преобразованиям должны подвергнуться 2 матрицы  $U_{mp}, V_{mp}$  значений би-ортогональных избыточно-канонических переменных (biorthogonal canonical-redundancy)  $u$ - и  $v$ -переменных таких, что:  $(1/m)U^{+T}U^+=\Lambda_{pp}$ ,  $(1/m)V^{+T}V^+=\Lambda_{pp}$ ,  $(1/m)U^{+T}V^+=\Lambda_{pp}=\text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p), \lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$ . Способы моделирования матриц  $A^+_{qp}$  и  $B^+_{rp}$  излагается ниже. Модельные матрицы  $A^+_{qp}$  и  $B^+_{rp}$  должны иметь алгебраические свойства ортонормированных матриц:  $A^+A^{+T}=I_{qq}$ ,  $B^+B^{+T}=I_{rp}$ ,  $A^{+T}A^+=I_{pp}$ ,  $B^{+T}B^+=I_{pp}$ . Модельная подматрица  $Z^+_{mq}$  должна быть вычислена с применением матрицы  $A^+_{qp}$ , а модельная подматрица  $Z^+_{mp}$  - с применением матрицы  $B^+_{rp}$ . Ортонормированные матрицы  $A^+_{qp}, B^+_{rp}$  из ПМ АИКП [8] обеспечивают би-ортогональность пары матриц  $(U^+_{mp}, V^+_{mp})$ :  $(1/m)U^{+T}V^+=\Lambda_{pp}=\text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$  и ортогональность столбцов в каждой из матриц  $U^+_{mp}, V^+_{mp}$ :  $(1/m)U^{+T}U^+=\Lambda_{pp}=\text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ ,  $(1/m)V^{+T}V^+=\Lambda_{pp}=\text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ . Ортогональность присуща парам матриц  $(U^+_{mp}, U^+_{mp}), (V^+_{mp}, V^+_{mp})$ , а би-ортогональность - паре матриц  $(U^+_{mp}, V^+_{mp})$ ,  $(1/m)U^{+T}V^+=\Lambda_{pp}=\text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ .

Схематически реализация ОМ АИКП имеет вид:  $(A_{qp}, \Lambda^2_{pp}) \rightarrow A^+_{qp}; (B_{rp}, \Lambda_{pp}) \rightarrow B^+_{rp}; (A^+_{qp}, B^+_{rp}) \rightarrow (U^+_{mp}, V^+_{mp}); (U^+_{mp}, V^+_{mp}) \rightarrow (Z^+_{mq}, Z^+_{mp})$ . Введенные математически в матрицы  $A^+_{qp}, B^+_{rp}$  индикаторы извлекаемых знаний остаются неизменными в матрицах  $A^+_{qp}, B^+_{rp}$ . Этот факт является существенным преимуществом данной постановки Обратной Задачи (ОЗ) АИКП.

Исходными предпосылками ОЗ являются следующие: множество  $z$ -переменных разделены на 2 группы: в 1-ую группу объединены  $q$   $z^+$ -переменные  $z^+_{1}, \dots, z^+_{q}$ , во 2-ую -  $p$  переменные  $z^+_{q+1}, \dots, z^+_{q+p}$ , всего  $q+p=n$  переменные. Для простоты изложения перенумеруем 2-ую группу:  $z^+_{1}, \dots, z^+_{p}$ . Используемые соотношения из Прямой Модели Анализа Избыточно-Канонических Переменных (ПМ АИКП) приведены в работе [7]. Метод избыточных переменных (МИП, redundancy values analysis, RVA [8]) исследован в [7] в терминах RV-коэффициентов (индексов избыточностей для пар переменных из разных множеств) из статьи [9]. Решение нашей задачи - подматрицы  $Z^+_{mq} | Z^+_{mp}$  будут моделироваться нами ниже при решении Обратной Задачи АИКП. Ниже будут изложены алгоритмы реализации ОМ АИКП  $\Lambda_{pp} \Rightarrow (A^+_{qp}, B^+_{rp}, U^+_{mp}, V^+_{mp}, Z^+_{mn} = [Z^+_{mq} | Z^+_{mp}])$ .

**Модельные матрицы  $A^+_{qp}, B^+_{rp}, \Lambda_{pp}=\text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ , преобразований избыточно-канонических переменных**

Исходными данными являются 2 матрицы индикаторов извлеченных знаний о 6 позициях политиков, выражающихся через смыслы выдвинутых идей, имеющих 6 градаций (позиций), по разному отличающихся от истинной идеи, о 6 ступенях «осознания декларируемых изменений избирателями». Моделирование индикаторов извлеченных знаний о позициях и ступенях проведен иначе, чем статье [5]. И иначе, чем в статьях [14-17]. Индикаторы наличия знаний о позициях и ступенях формируются в результате анализа смыслов переменных паре матриц  $(U^+_{m6}, V^+_{m6})$ . Результаты моделирования из статьи [5] нас е удовлетворяют из-за несовпадения 2-х множеств дисперсий из матриц  $\Lambda^{(1)}_{pp}$  и  $\Lambda^{(2)}_{pp}; \Lambda^{(1)}_{pp} \neq \Lambda^{(2)}_{pp}$ . Смыслы и дисперсии  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных содержательно в 3-х строках 2-х столбцов матрицы  $A^+_{66}$  введем 6 индикаторов знаний (Таблица 2), в 3-х строках 3-х столбцов матрицы  $B^+_{66}$  введем еще 7 индикаторов (Таблица 3). Будем считать эту долю индикаторов не большой для матриц  $A^+_{66}, B^+_{66}$ . Матрицы  $A^+_{qp}, B^+_{rp}$  моделируются отдельно, применяя в качестве начальных объектов 2 соответствующие матрицы собственных векторов  $C_{qq}, C_{pp}$  [14-17]. Матрицы  $C_{qq}, C_{pp}$  преобразовываются в матрицы  $A^+_{qp}, B^+_{rp}$  с учетом мозаики расположения индикаторов. Это происходит при решении 2-х Оптимизационных Задач и приобретают (трудно!) новые статусы «матриц индикаторов извлекаемых знаний». Сформируем для матриц  $A^+_{66}, B^+_{66}$  с назначенными элементами - 13 индикаторами. Сформируем 13 ячеек в таблице-программе на листе ЭТ Excel. В ячейках таблицы-программы формулы алгоритма ОЗ и введем в места окна надстройки «Поиск решения» необходимые для решения задачи  $(I_{pp}, C_{66}) \Rightarrow (\Lambda_{pp}, A^+_{66})$ . Далее для найденной диагональной матрицы дисперсий  $\Lambda_{pp}$  решаем задачу:  $(\Lambda_{pp}, C_{66}) \Rightarrow (\Lambda_{pp}, B^+_{66})$ . Теперь мы имеем формализованное знание о позициях и ступенях в виде матриц  $A^+_{66}, B^+_{qp}$ . Но для моделирования входного объекта  $C_{66}$ , преобразуемого в матрицу  $B^+_{rp}$ , применяем программу IMPC3 [13], реализующую вариант 3 ОМ ГК. Матрицы  $A^+_{66}, B^+_{qp}$  пригодны для преобразований ранее смоделированных пары матриц  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных  $U^+_{mp}, V^+_{mp}$  в пару множеств  $z^+$ -переменных.

Моделирование 2-х матриц  $B^+_{rp}, A^+_{qp}$  собственных векторов проводили в ЭТ Excel, решая обратную задачу: подобрать исходные данные для получения желаемого результата. Средство поиска решения Microsoft Excel использует алгоритм нелинейной оптимизации Generalized Reduced Gradient (GRG2), разработанный Леоном Ласдоном (Leon Lasdon,

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

University of Texas at Austin) и Аланом Уореном (Allan Waren, Cleveland State University) Схема ОМ Анализа ИКП, отражающая последовательность этапов независимого моделирования ортонормированных квадратных ( $q=p$ ) матриц собственных векторов  $A_{qp}$ ,  $B_{pp}$ ,  $q=p$ , была приведена выше.

### Моделирование матриц $U^+_{mp}$ , $V^+_{mp}$ значений смысловых избыточно-канонических переменных

Нам известны 3 матрицы  $A^+_{qq}$ ,  $B^+_{pp}$ ,  $\Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p)$ . Матрицы  $A^+_{qq}$ ,  $B^+_{pp}$  собственных векторов  $A^+_{qq}$ ,  $B^+_{pp}$  нужны для преобразования матрицы  $U^+_{mp}$  (в дальнейшем она будет равна  $Z^+_{mq}A^+_{qp}$ ) и  $V^+_{mp}$  (в дальнейшем она будет равна  $Z^+_{mp}B^+_{pp}$ ) в нестандартизованные матрицы  $Z^+_{mq}$  и  $Z^+_{mp}$ .

Матрицы  $U^+_{mp}$ ,  $V^+_{mp}$  должны быть матрицами из  $m$  значений би-ортонормальных избыточно-канонических переменных (biorthogonal canonical-redundancy variables). В Прямой Задаче присутствует этап вычисления, а не в нашей ОЗ АИКП (в задаче моделирования) моделируются матрицы ( $A_{qp}$ ,  $B_{pp}$ ), позволяющих вычислить пару матриц ( $U_{mp}$ ,  $V_{mp}$ ): ( $\Lambda_{pp}, A_{qp}, B_{pp}$ )  $\rightarrow$  ( $U_{mp}$ ,  $V_{mp}$ ), а в обратной задаче матрицы  $U^+_{mp}$ ,  $V^+_{mp}$  моделируются иначе. Моделируются в зависимости от диагональной матрицы  $\Lambda^{1/2}_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p) = (\text{diag}(1.7902, 1.0818, 0.8440, 0.8440, 0.3162, 3.16E-01))$ ,  $\lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$ , исходя из имеющейся матрицы [13]  $U_{mn}$  такой что  $(1/m)U^T_{m(q+p)}U_{m(q+p)} = I_{nn}$ ,  $n=q+p$ . Далее матрица  $U_{m(q+p)}$  делится на 2 матрицы:  $U^+_{mp} = U_{mq}\Lambda^{1/2}_{66}$  и  $V^+_{mp} = V_{mp}\Lambda^{1/2}_{66}$ , этими преобразованиями мы добились равенств для  $U^+_{mq}$  и  $V^+_{mp}$  видов  $\Lambda_{66} = (1/12)U^{+T}U^+ = \text{diag}(3.2642, 1.1765, 0.6796, 0.6796, 0.1000, 0.1000)$ ,  $(1/12)V^{+T}V^+ = \text{diag}(3.2642, 1.1765, 0.6796, 0.6796, 0.1000, 0.1000)$ . Этих равенства мы получили, как указали выше, после моделирования и вычисления 2-х (частей матрицы  $U_{m(q+p)}$ ) случайных матриц  $U_{mp}$ ,  $V_{mp}$  таких, что  $(1/m)U_{m6}^T U_{m6} = I_{66}$ ,  $(1/m)V_{m6}^T V_{m6} = I_{66}$ . Итак, элементы матрицы  $U_{mp}$  моделируются в 2 этапа, сперва моделируется линейная комбинация без «весов» ( $a^+_{ij}, \dots, a^+_{6j}$ ) со своими случайными изменчивостями  $u_{i1}, u_{i2}, u_{i3}, u_{i4}, u_{i6}$ . На 2-ом этапе моделируется матрица  $u^+$ -изменчивостей  $U^+_{m6} = U_{m6}\Lambda^{1/2}$ , где  $j$ -ая  $u^+$ -изменчивость  $u^+_{ij} = u_{i1} + \dots + u_{ij} * \lambda^{1/2}_j + \dots + u_{i6}$ ,  $j=1, \dots, 6$ . Смысловая  $v^+$ -переменная №1  $u^+_1$  с дисперсией  $\lambda_1 = 3.2642$  моделируется по формуле  $v^+_{i1} = u_{i1} * \lambda^{1/2}_1 + u_{i2} + u_{i3} + u_{i4} + u_{i6}$ ,  $i=1, \dots, m$ . Вторая переменная  $v^+_2$  моделируется по формуле  $v^+_{i2} = v_{i1} + v_{i2} * \lambda^{1/2}_2 + v_{i3} + v_{i4} + v_{i5}$  с дисперсией  $\lambda_2 = 1.1765$ . Имея другую случайную матрицу  $v$ -изменчивостей  $V_{m6}$  моделируем матрица  $v^+$ -изменчивостей  $V^+_{m6} = V_{m6}\Lambda^{1/2}$ , где  $j$ -ая  $v^+$ -

изменчивость имеет формулу  $v^+_{ij} = v_{i1} + \dots + v_{ij} * \lambda^{1/2}_j + \dots + v_{i6}$ ,  $j=1, \dots, 6$ . Смысловая  $v^+$ -переменная №3 с дисперсией  $\lambda_3 = 0.6796$  моделируется по формуле  $v^+_{i3} = v_{i1} + v_{i2} + v_{i3} * \lambda^{1/2}_3 + v_{i4} + v_{i6}$ ,  $i=1, \dots, m$ . Заметим, что линейные уравнения для  $u$ -или  $v$ -переменной содержат все свои 6  $z$ -переменные. Матрица (Таблица 4)  $U^+_{12,6}$  значений ортогональных избыточно-канонических переменных получена умножением справа на диагональную матрицу  $\Lambda^{1/2}_{pp}$ , этим мы преобразовали одинаковые дисперсии  $u$ -переменных в различные дисперсии 1.8067, 1.0847, 0.8244, 0.8244, 0.3162, 0.3162 наших  $u$ -переменных, не меняя сумму дисперсий (=6). Матрица  $U^+_{mp}$  ортогональных избыточно-канонических переменных является матрицей главных компонент (смысловых переменных). На этапе ( $U^+_{mp}, V^+_{mp}$ )  $\rightarrow$  ( $Z^+_{mq}, Z^+_{mp}$ ) будут получены матрицы модельных числовых данных  $Z^+_{mq}, Z^+_{mp}$ , элементы 1-ой матрицы ( $Z^+_{mq}$ ) равны коррелированным значениям изменчивостей 6 позиций политиков, а элементы 2-ой матрицы ( $Z^+_{mp}$ ) равны по-другому коррелированным значениям изменчивостей 6 ступеней сознания людей-избирателей. Мы смоделировали внутренние корреляции в обеих множествах переменных, а установить корреляционный связи (межгрупповые изменчивости) между ступенями сознания людей-избирателей в ситуациях «осознания изменений» и позициями политиков можно вычислить по формуле множественной линейной регрессии. Дисперсии  $u$ -переменных различны:  $\lambda_1 = 1.8067 > 1.0847 > 0.8244 > 0.8244 > 0.3162 = 0.3162$ , а последние 2 дисперсии пренебрежимо малы (являются допустимыми погрешностями модели). Но матрицы собственных векторов  $A^+_{66}$ ,  $B^+_{66}$  вычисляются независимо и с высокой точностью - они нужны нам матрицы, ибо обладают дисперсиями: ( $\Lambda_{pp}, A^+_{qp}$ ), ( $\Lambda_{pp}, B^+_{pp}$ ). Матрицы собственных векторов  $A^+_{66}$ ,  $B^+_{66}$  содержат индикаторы извлекаемых знаний, они преобразуют ранее полученные модельные матрицы  $U^+_{mp}$  и  $V^+_{mp}$ .

Целевой функции процедуры «Поиск решения» является сумма собственных чисел - ее ячейка содержит формулу суммы переменных. Ячейки ограничений процедуры «Поиск решения» соответствуют формулам  $V^+T^+ = I_{66}$ ,  $V^+B^+T^+ = I_{66}$ . Настройка параметров процедуры «Поиск решения» показана на Рисунке 2. Нажав кнопку «Выполнить» имеем решение - матрицу  $V^+_{66}$ . В Таблице 1 приведены решения 2-х ОЗ - пара ( $A^+_{66}$ ,  $B^+_{66}$ ). Значения элементов матриц  $A^+_{66}$ ,  $B^+_{66}$  удовлетворяют всем матричным ограничениям. Процесс итераций прошел нормально. Решали в ЭТ Excel обратную задачу: подобрать исходные данные для получения желаемого результата. Эти значения являются начальными для реализации метода GRD 2 в процедуре Solver-инструмент

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
 GIF (Australia) = 0.564  
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
 ПИИЦ (Russia) = 3.939  
 ESJI (KZ) = 8.771  
 SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
 PIF (India) = 1.940  
 IBI (India) = 4.260  
 OAJI (USA) = 0.350

поиска решения в ЭТ Microsoft Excel. Метод GRD 2 использует алгоритм нелинейной оптимизации Generalized Reduced Gradient (GRG2), разработанный Леоном Ласдоном (Leon Lasdon, University of Texas at Austin) и Аланом Уореном (Allan Waren, Cleveland State University).

В нашей модели матрицы  $A_{66}^+$ ,  $B_{66}^+$ ,  $A_{66}$  ( $q=6, p=6$ ) удобны тем, что обладают приемлемой и небольшим числом индикаторов  $|c_{kj}| \geq c_0$ ,

извлекаемых знаний, обнаруженных при составлении системы смысловых многомерных уравнений с неизвестными когнитивными (познающими предметную область) смыслами соответствующих матриц собственных векторов  $C_{nn}$  [2-6].

Матрицы  $A_{66}^+$ ,  $B_{66}^+$ ,  $A_{66}$  полезны: в нее внедрены индикаторы когнитивных знаний из других исследований [11-13].

**Таблица 1. Матрица  $A_{66}^+$ , собственных векторов, содержащая индикаторы извлекаемых знаний о позициях политика**

	1	2	3	4	5	6		
1	0.3318	-0.3083	0.0001	0.8821	0.0912	0.0920	1.0000	Немыслимые (z1)
2	-0.5074	0.7394	0.1993	0.1989	0.2400	0.2427	1.0000	Радикальные (z2)
3	0.4129	0.4259	0.5108	0.2789	0.3895	0.3972	1.0000	3Приемлемые (z3)
4	0.4605	0.0000	0.6369	0.2172	0.2901	0.5009	1.0000	4Разумные (z4)
5	0.4502	0.3961	-0.4758	0.0002	0.4053	0.4998	1.0000	5Стандартные (z5)
6	0.2174	0.1413	0.2594	0.2395	0.7307	0.5236	1.0000	6Действующая норма (z6)
	1	1	1	1	1.0000	1.0000	6.0000	

**Таблица 2. Матрица  $B_{66}^+$ , собственных векторов, содержащая индикаторы извлекаемых знаний о степенях «осознания... избирателями»**

№	1	2	3	4	5	6	7	8
1	0.5109	0.0003	0.3208	0.13436	0.5612	0.5505	1.0	«взаимопонимание между властью и народом» (z7)
2	0.4223	0.4411	0.4253	0.15912	-0.0897	0.6425	1.0	«открытость коммуникаций для выражения взглядов людей» (z8)
3	0.4000	-0.6339	0.4129	0.00129	0.0148	0.5172	1.0	«доступность коммуникаций для выражения взглядов людей», (z9).
4	0.4329	-0.4590	0.4609	0.19593	0.1359	0.1959	1.0	«отсутствие у избирателей страха кражи политиками их голосов» (z10).
5	0.2111	0.4243	0.9395	0.1959	0.1959	0.1959	1.0	«неприятие людьми новых трактовок обыденного из Прошлого, будущего» (z11)
6	0.3654	0.3668	0.4330	0.5647	0.4750	0.0001	1.0	«эмпатии, испытывать эмоции, сходные с эмоциями других людей», (z12)
	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	6.0	
$\Lambda^2$	3.2642	1.1765	0.7123	0.7123	0.1000	0.1000	6.0	

**Таблица 3. Матрица  $U_{m6}$  некоррелированных  $u$ -изменчивостей 6 позиций политика, содержащая  $u$ -изменчивости позиции ««очень радикальные, но разумные идеи политика»» ( $u_1$ ) и ««стандартные и приемлемые обещания политика»» ( $u_2$ )**

№	Значения би-ортогональных избыточно-канонических $u$ -изменчивостей					
	$u_1$	$u_2$	$u_3$	$u_4$	$u_5$	$u_6$
1	-1,07428	0,187325	0,823978	0,091043	0,184335	8,43512E-06
2	-0,5878	-0,7522	0,7356	0,2492	0,9040	2,25E-06
3	0,2494	1,5790	0,5846	-1,7904	-0,4956	-3,37E-06
4	0,5965	-1,8794	-1,1772	-0,2480	-0,3367	8,44E-06
5	0,1113	0,6542	1,1962	2,1159	-0,7975	1,12E-05

<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>ПИИЦ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

6	0,5736	0,5248	0,1295	-0,6111	0,3906	0,00E+00
7	-1,7910	-1,7495	0,8289	-0,7044	-0,0473	-5,62E-06
8	-0,4933	1,0568	-0,9968	0,8684	1,0997	7,31E-06
9	0,4477	0,4014	-1,7132	0,1768	-0,2427	-1,12E-06
10	0,7771	-0,7673	-0,3682	0,6098	-0,4897	5,62E-06
11	-2,0748	0,8455	-0,7217	-0,3820	-0,4526	-5,62E-06
12	3,2655	-0,1007	0,6783	-0,3752	0,2837	7,31E-06
mean	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.16E-01
$\Lambda^{1/2}$	1,7902	1,0818	0,8440	0,8440	0,3162	0,0000

Таблица 4. Матрица  $V_{mp}$  некоррелированных  $v$ -изменчивостей 6 ступеней «осознания избирателями...», включая 3 ступени: «псевдодемократические условия для избирателей» ( $v1$ ), «свободное волеизлияний для людей» ( $v2$ ), «доступность коммуникаций для выражения взглядов людей» ( $v3$ )

Значения би-ортогональных избыточно-канонических $v$ -изменчивостей						
№	$v1$	$v2$	$v3$	$v4$	$v5$	$v6$
1	-0.56744	0.156538	-0.5864	-1.54754	0.353375	-1.3258
2	-0.2412	-0.9574	2.1200	0.5601	0.3510	0.0774
3	-0.0376	-1.4654	-0.0605	-0.3019	0.4868	0.5132
4	-0.0923	-1.0951	0.2575	-1.5806	-0.6109	0.2031
5	-0.5781	0.0769	0.2004	-0.3221	-0.2966	0.5467
6	1.9657	2.3739	0.6486	-0.9342	-0.2189	0.4229
7	-0.8573	0.8942	-1.3006	0.8026	0.0777	0.5718
8	0.3467	-0.8763	-1.4411	-0.0169	-0.1494	0.4458
9	-2.4491	1.1776	0.4710	0.3049	0.8017	-0.0091
10	2.9643	-0.3119	-0.4129	0.8652	0.8446	-0.3623
11	0.5320	-0.0094	0.5966	1.1630	-1.0096	-0.5875
12	-0.9856	0.0365	-0.4928	1.0074	-0.6299	-0.4963
mean	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
$\Lambda^{1/2}$	1.7902	1.0818	0.8440	0.8440	0.3162	3.16E-01

Таблица 5. Матрица  $Z^+_{m6}$  коррелированных изменчивостей 6 позиций политика, содержащая изменчивости позиции «очень радикальные, но разумные идеи политика» ( $u1$ ) и «стандартные и приемлемые обещания политика» ( $u2$ )

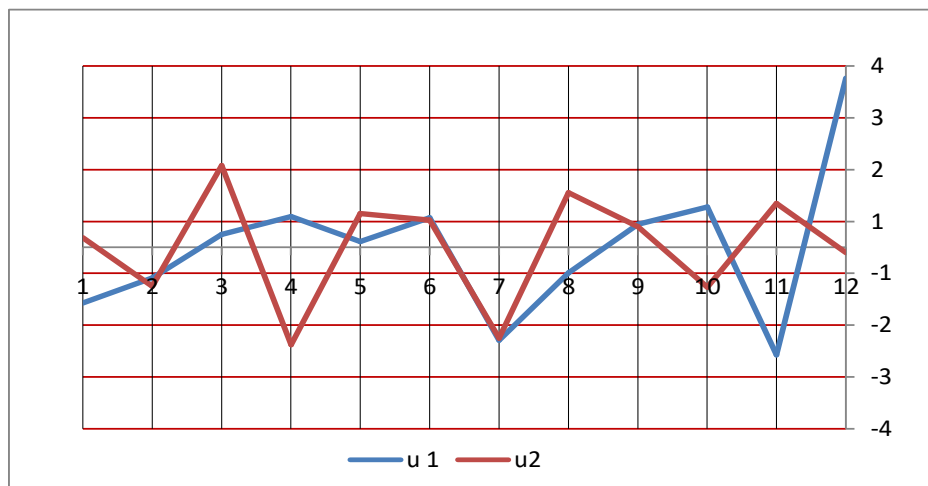
	$Z^+_1$	$Z^+_2$	$Z^+_3$	$Z^+_4$	$Z^+_5$	$Z^+_6$
1	-0.3185	0.9112	0.1696	0.0998	-0.7277	0.1552
2	0.3348	0.1583	0.2534	0.5143	-0.5418	0.6689
3	-2.0018	0.6681	0.3445	-0.0677	0.2559	-0.3798
4	0.5317	-2.0596	-1.3754	-0.6230	-0.0532	-0.7416
5	1.5985	0.9107	1.2644	1.0536	-0.5874	0.3819
6	-0.4662	0.0908	0.4953	0.3213	0.5662	0.3644
7	-0.6701	-0.3765	-1.2748	-0.4756	-1.9167	-0.6449
8	0.3632	1.2777	0.4268	-0.3374	1.1223	0.7954

<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>ПИИЦ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

9	0.1561	-0.2941	-0.5781	-0.9056	1.0767	-0.4166
10	0.9790	-1.0273	-0.2116	0.1208	0.0213	-0.2302
11	-1.3214	1.3459	-1.1528	-1.6299	-0.4460	-0.9546
12	0.8148	-1.6052	1.6388	1.9295	1.2304	1.0019
	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	0.9375	1.1404	0.8457	0.7862	0.7803	0.3862

**Таблица 6. Матрица  $Z^+_{mp}$  коррелированных изменчивостей 6 ступеней, включая 3 ступени: «псевдодемократические условия для избирателей» (v1) и «свободное волеизлияний для людей» (v2), «доступность коммуникаций для выражения взглядов людей» (v3)**

$z^+_7$	$z^+_8$	$z^+_9$	$z^+_{10}$	$z^+_{11}$	$z^+_{12}$	
-1.2175	-1.5498	-1.2508	-1.1027	-1.0980	-1.1100	1
0.8715	0.4848	1.4317	1.4847	1.7282	0.9615	2
0.4761	-0.4499	1.1612	0.7361	-0.5498	-0.5166	3
-0.4083	-0.4787	0.8576	0.2285	-0.6318	-1.5066	4
-0.1399	0.2016	0.0806	-0.1896	0.0847	-0.4191	5
1.1975	2.2957	-0.2365	-0.0696	1.8885	1.2384	6
-0.3887	-0.0325	-1.1488	-1.1012	-0.7389	-0.0582	7
-0.1262	-0.5558	0.3275	-0.0481	-1.5978	-0.8991	8
-0.6138	-0.3437	-1.5240	-1.2168	0.6404	0.2939	9
1.7727	0.7678	1.0392	1.4496	0.3694	1.6799	10
-0.2705	0.3724	0.1478	0.4851	0.5838	0.6265	11
-1.1530	-0.7118	-0.8856	-0.6561	-0.6788	-0.2905	12
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	
0.76481	0.83687	0.94969	0.79316	1.07619	0.88329	



**Рисунок 1. Динамики значений u-изменчивости у переменной u1 с смыслом «очень радикальные, но разумные идеи политика» и с формулой  $(u_{i1}=z^+_{i1}*0,3318+ z^+_{i2}*(-0,5074)+z^+_{i3}*0,4074+z^+_{i4}*0,4605+ z^+_{i5}*0,4521+ z^+_{i6}*0,2236)$  и у переменной u2 с смыслом «стандартные и приемлемые (сомнительные, мало значимые обещания политика) позиции политик а» и с формулой  $(u_{i2}=z^+_{i1}*(-0,3083)+z^+_{i2}*0,7394+z^+_{i3}*0,4259+z^+_{i4}*0,0001+z^+_{i5}*0,3961+z^+_{i6}*0,1411)$**



## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

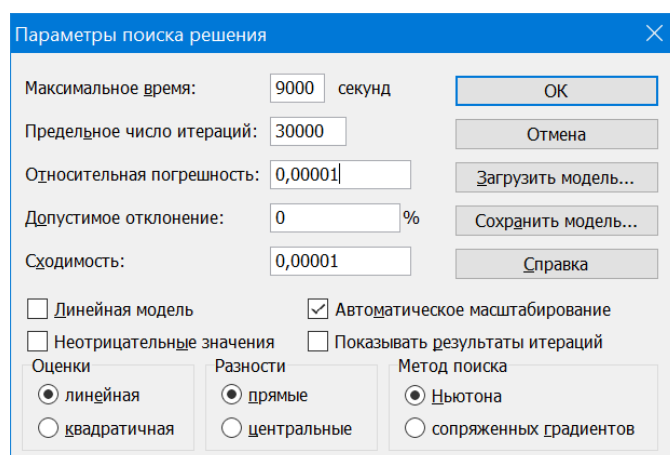


Рисунок 2. Окно надстройки «Поиск решения» для программ-таблиц Оптимизационных Задач 1, 2

### Моделирование матриц $Z^+_{mq}$ , $Z^+_{mp}$ значений $p=q+p$ коррелированных $z$ -изменчивостей

Преобразование пары  $u^+$ - и  $v^+$ -переменных в пару множеств  $z^+$ -переменных на этап  $e$   $(U^+_{mp}, V^+_{mp}) \rightarrow (Z^+_{mq}, Z^+_{mp})$  необходимо для получения модельных числовых данных  $Z^+_{mq}, Z^+_{mp}$ . Решаем систему алгебраических уравнений с  $2 \cdot (m \cdot 6)$  неизвестными числовыми значениями  $2 \cdot 6$  видов модельных изменчивостей (отклонений от 0), соответствующих видам множества смыслов позиций политика, множества ступеней «осознавая политических изменений избирателями» и 2 видам множеств валидных показателей.

Эти матрицы данных  $Z^+_{mq}, Z^+_{mp}$  зависят, самое главное, от 2 матриц  $A^+_{qp}, B^+_{pp}$  индикаторов извлеченных знаний (они приведены выше). Постановка ОСЗ АИКП состоит из матриц индикаторов  $A^+_{qp}, B^+_{pp}$ , из 2-х систем смысловых уравнений, из 2-х систем алгебраических уравнений для вычислений искомых изменчивостей (отклонений от 0).

Линейным преобразованиям подвергаются отдельно 2 матрицы  $U^+_{mp}, V^+_{mp}$  значений би-ортогональных смысловых избыточно-канонических переменных (biorthogonal reasonable (meaningig) redundancy-canonical variables)  $u$ - и  $v$ -переменных таких, что:

$(1/m)U^{+T}U^+ = \Lambda_{pp}, (1/m)V^{+T}V^+ = \Lambda_{pp}, (1/m)U^+V^+ = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p), \lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$ . Модельные матрицы  $A^+_{66}$  и  $B^+_{66}$  имеют алгебраические свойства ортонормированных матриц:  $A^+A^{+T} = I_{66}, B^+B^{+T} = I_{66}, A^{+T}A^+ = I_{66}, B^{+T}B^+ = I_{66}$ . Модельная подматрица  $Z^+_{12,6}$  вычислена с применением матрицы  $A^+_{66}$ , а модельная подматрица  $Z^+_{12,6}$  – с применением матрицы  $B^+_{66}$ . Ортонормированные матрицы  $A^+_{66}, B^+_{66}$  обеспечивают би-ортогональность пары

матриц  $(U^+_{12,6}, V^+_{12,6})$ :  $(1/m)U^{+T}V^+ = \Lambda_{66} = \text{diag}(3.2642, 1.1765, 0.6796, 0.6796, 0.1000, 0.1000)$  и ортогональность столбцов в каждой из матриц  $U^+_{12,6}, V^+_{12,6}$ :  $(1/m)U^{+T}U^+ = \Lambda_{66} = \text{diag}(3.2642, 1.1765, 0.6796, 0.6796, 0.1000, 0.1000)$   $(1/m)V^{+T}V^+ = \Lambda_{66} = \text{diag}(3.2642, 1.1765, 0.6796, 0.6796, 0.1000, 0.1000)$ .

### Визуализация динамик изменчивостей выделенных позиций политика и ступеней «осознавая декларируемых изменений избирателями» за 12 месяцев

Зависимости динамик кривых с 12 модельными значениями показателей и позиций и ступеней отражают наличие заметно связанных изменчивостей позиций политика (Рисунок 3,  $z^+$ -переменные коррелированы) с ступенями «осознавая декларируемых изменений избирателями» (Рисунок 6,  $z^+$ -переменные коррелированы).

Из Рисунка 1 явно видна независимость позиции политика «очень радикальные, но разумные идеи политика» от его позиции «стандартные и приемлемые обещания политика» ( $u^+_1$ ). Эта независимость происходит при наличии заметно сильно связанных 6 динамик изменчивости 6 позиций политика (Рисунок 4,  $z^+$ -переменные коррелированы). Если упорядочить по возрастанию значения изменчивости позиции политика «стандартные и приемлемые обещания политика» ( $u^+_2$ ), то взаимные динамики изменчивости 6 позиций политика (Рисунок 4) имеют большие амплитуды относительно плавной кривой « $u^+_2$ ».

Динамики значений  $v^+$ -изменчивости у переменной  $v^+_1$  с смыслом «псевдодемократические условия для избирателей» и у  $v^+$ -переменной  $v^+_2$  с смыслом

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

«свободное волеизлияний для людей» (Рисунок 5) визуально независимы и соответствуют некоррелированности переменных  $v^+$ ,  $v^+$ ,  $v^+$ . Матрица  $V^+_{m6}$  значений 6 избыточно-канонических  $v^+$ -изменчивостей би-ортогональной к матрице  $U^+_{mp}$  значений 6 избыточно-канонических  $u^+$ -изменчивостей (Таблица 3) визуализируется по своим столбцам на Рисунках 1,5. Матрица  $U^+_{mp}$  значений 6 избыточно-канонических  $u^+$ -изменчивостей би-ортогональных к матрице  $V^+_{mp}$  значений 6 избыточно-канонических  $v^+$ -изменчивостей (Таблица 4) визуализируется по своим столбцам на Рисунках 5,6,7.

Сильная связь между  $\{u^+, u^+\}$  и  $\{z^+, z^+, z^+, z^+, z^+, z^+\}$  отражена в элементах матрицы  $A^+_{66}$  (Таблица 1). На валидную переменную  $u^+$  (с смыслом «очень радикальные, но разумные идеи политика») заметно влияют 4  $z^+$ -переменные  $\{z^+, z^+, z^+, z^+\}$  (смотрите формулу  $u^+_{i1} = z^+_{i1} * 0.3318 + z^+_{i2} * (-0.5074) + z^+_{i3} * 0.4129 + z^+_{i4} * 0.4605 + z^+_{i5} * 0.4502 + z^+_{i6} * 0.2174$ ). На валидную переменную  $u^+$  с смыслом «Радикальные» заметно влияют 2  $z^+$ -переменные  $z^+, z^+$  (смотрите формулу  $u^+_{i2} = z^+_{i1} * (-0.3083) + z^+_{i2} * 0.7394 + z^+_{i3} * 0.4259 + z^+_{i4} * 0.0000 + z^+_{i5} * 0.3961 + z^+_{i6} * 0.1413$ ). Так как на валидную переменную  $u^+$  заметно влияют 4  $z^+$ -переменные  $\{z^+, z^+, z^+, z^+\}$ , а на валидную переменную  $u^+$  (с смыслом «Радикальные») заметно влияют 2  $z^+$ -переменные  $z^+, z^+$ , то политик более склонен внедрять (реализовывать) «очень радикальные, но разумные идеи».

На Рисунке 7 наблюдается сильная корреляция между парами изменчивостей ступеней, взятых из множества из 6 ступеней «осознания декларируемых изменений избирателями». Парная корреляция в множестве ступеней  $\{z^+, z^+, z^+, z^+, z^+, z^+\}$  сильнее выражены, чем в множестве позиций  $\{z^+, z^+, z^+, z^+, z^+, z^+\}$ . Это – признак наличия сплоченности избирателей.

Взаимные динамики изменчивости 3-х доминирующих валидных  $v^+$ -изменчивостей  $v^+$ ,  $v^+$ ,  $v^+$  и 6 ступеней «осознания избирателями декларируемых изменений» наглядно (Рисунок 7) показывают сильные связи между изменчивостями влияющих между 6 ступенями «осознания...» избирателей и 3-мя

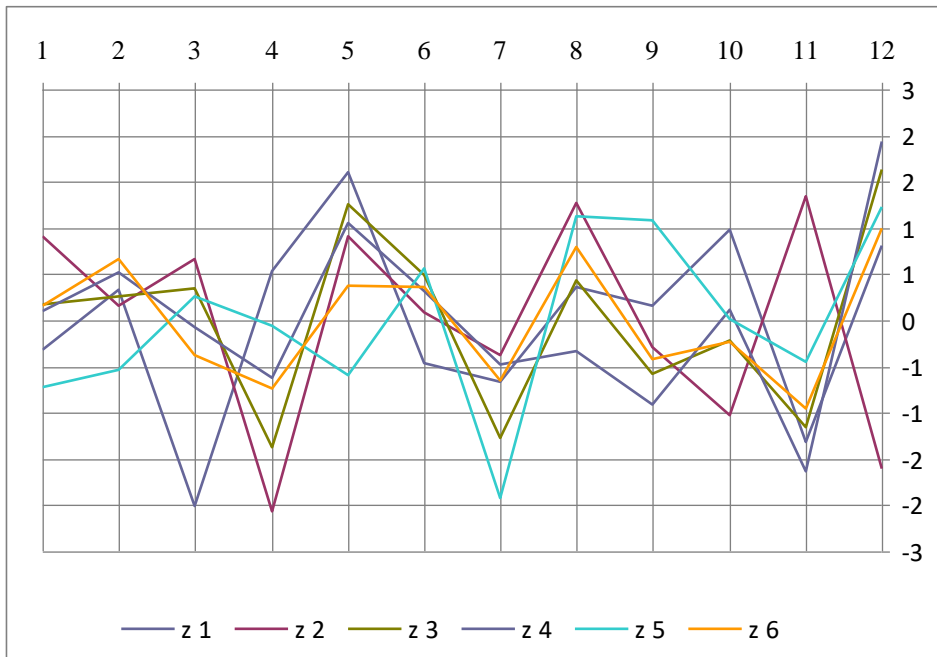
доминирующими валидными  $v^+$ -изменчивостями  $v^+$ ,  $v^+$ ,  $v^+$ .

Совмещение Рисунка 5 с Рисунком 7 и интеллектуальный анализ дает знание: «сильное давление, обслуживающих политиков СМИ и административные ресурсы, реально формируют в сознании у избирателей сильные связи». Модельные сильные корреляционные связи, сгенерированные в нашей модели (подчиняющиеся точным математическим равенствам), адекватно отражают факторы указанного сильного давления. В нашей модели сильная связь между  $\{v^+, v^+, v^+\}$  и  $\{z^+, z^+, z^+, z^+, z^+, z^+\}$  отражена в элементах матрицы  $V^+_{66}$  (Таблица 2). На валидную переменную  $v^+$  (с смыслом «псевдодемократические условия для избирателей») заметно влияют 4  $z^+$ -переменные  $\{z^+, z^+, z^+, z^+\}$  (смотрите формулу  $v^+_{i1} = z^+_{i1} * 0.5109 + z^+_{i2} * 0.4223 + z^+_{i3} * 0.4000 + z^+_{i4} * 0.4329 + z^+_{i5} * 0.2111 + z^+_{i6} * 0.3654$ ). На валидную переменную  $v^+$  с смыслом «свободное волеизлияний для людей» заметно влияют 4  $z^+$ -переменные  $z^+, z^+$  (отрицательно),  $z^+, z^+$  (смотрите формулу с формулой  $(v^+_{i2} = z^+_{i1} * (0.0003) + z^+_{i2} * 0.4411 + z^+_{i3} * (-0.6339) + z^+_{i4} * (-0.4590) + z^+_{i5} * 0.4243 + z^+_{i6} * 0.3668$ ). На валидную переменную  $v^+$  со смыслом «доступность коммуникаций для выражения взглядов людей» заметно влияют 5  $z^+$ -переменные  $z^+, z^+, z^+, z^+, z^+$  (смотрите формулу  $v^+_{i3} = z^+_{i7} * 0.3208 + z^+_{i8} * 0.4253 + z^+_{i9} * 0.4129 + z^+_{i10} * 0.4609 + z^+_{i11} * 0.9395 + z^+_{i12} * 0.4330$ ). Но дисперсия переменной  $v^+$  не удовлетворяет критерию Кайзера-Дикмана и равна  $disp(v^+) = 0.8440 < 1.000$ , что соответствует той ситуации, когда величины переменных  $z^+, z^+, z^+, z^+, z^+, z^+$  не пригодны для интерпретации.

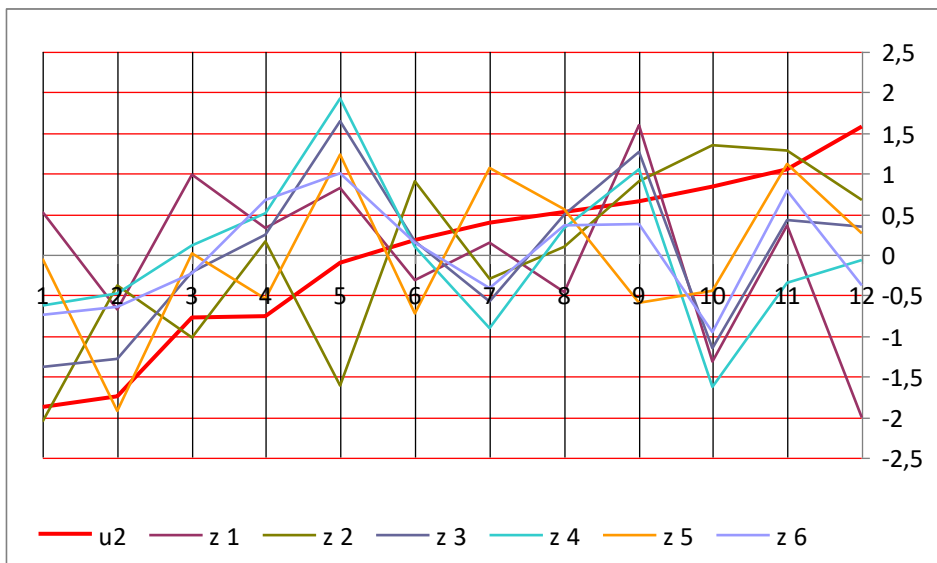
Но мы ранее используя смысловое уравнение назначили смысл для  $v^+$ -переменной  $v^+$ :  $смысл(v^+) = «доступность коммуникаций для выражения», назначив ей формулу  $v^+_{i1} = z^+_{i9} * 0.4129$ . Приоритетным является критерий доминирования дисперсии  $disp(v^+) = 1.0818 > 1.000$ , следовательно валидная переменная  $v^+$  с смыслом «свободное волеизлияний для людей» заметно влияют 4  $z^+$ -переменные  $z^+, z^+$  (отрицательно),  $z^+, z^+$  не уступает по важности переменной  $v^+$ .$

**Impact Factor:**

<b>ISRA</b> (India) = <b>6.317</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>1.582</b>	<b>ПИИЦ</b> (Russia) = <b>3.939</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>8.771</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>7.184</b>	<b>OAJI</b> (USA) = <b>0.350</b>



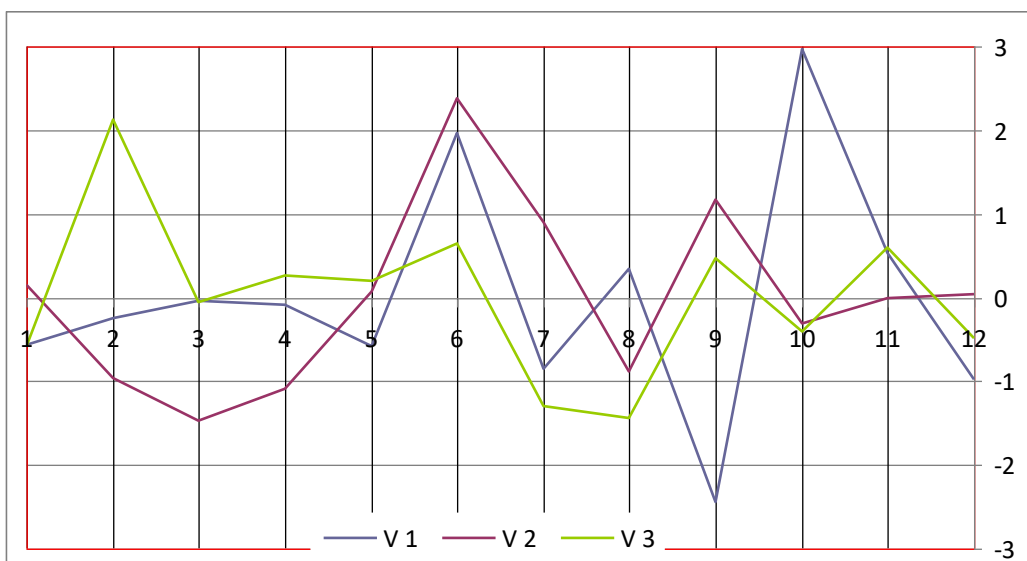
**Рисунок 3. Взаимные динамики изменчивости 6 позиций политика**



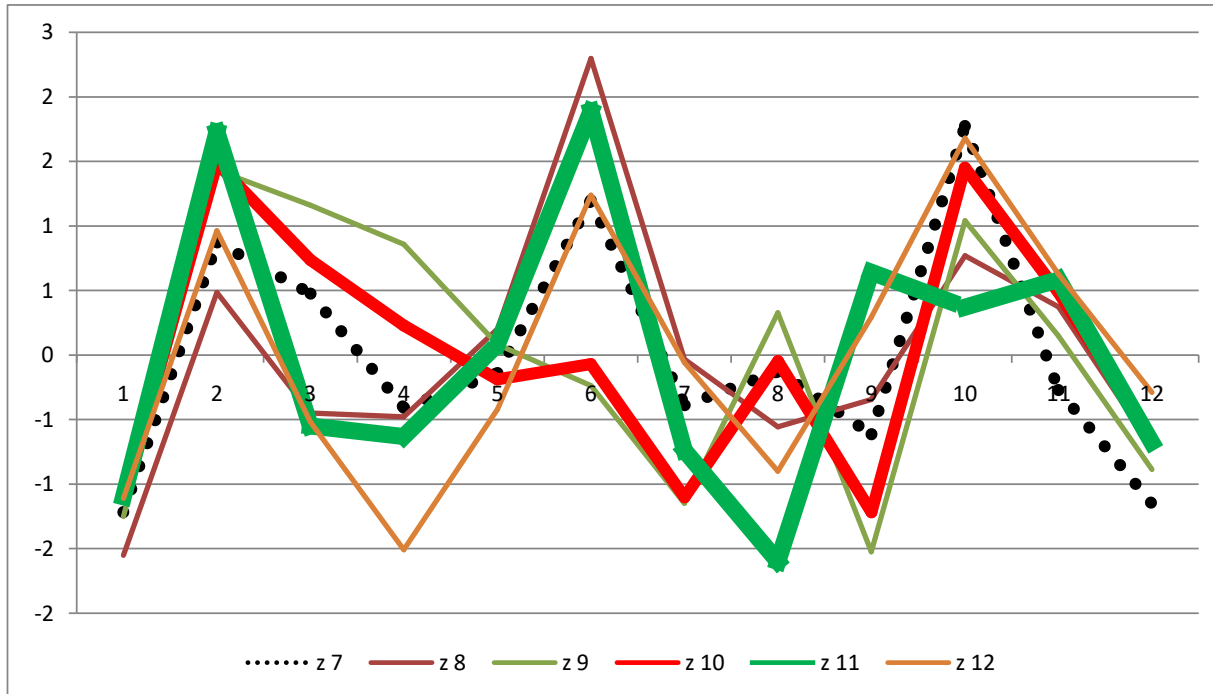
**Рисунок 4. Взаимные динамики изменчивости 6 позиций политика при возрастающей динамике изменчивости позиции «радикальные» политика «стандартные и приемлемые обещания политика» ( $u^+_2$ )**

**Impact Factor:**

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350



**Рисунок 5.** Динамики значений и-изменчивости у переменной  $v^+_1$  с смыслом «псевдодемократические условия для избирателей» и с формулой  $(v_{i1}=z^+_{i1}*0.5109+z^+_{i2}*0.4223+z^+_{i3}*0.4000+z^+_{i4}*0.4329+z^+_{i5}*0.2111+z^+_{i6}*0.3654)$  и у переменной  $v^+_2$  с смыслом «свободное волеизлияний для людей» и с формулой  $(v_{i2}=z^+_{i1}*(0.0003)+z^+_{i2}*0.4411+z^+_{i3}*(-0.6339)+z^+_{i4}*(-0.4590)+z^+_{i5}*0.4243+z^+_{i6}*0.3668)$  и у переменной  $v^+_3$  с смыслом «доступность коммуникаций для выражения взглядов людей» и с формулой  $v^+_{i3}=z^+_{i9}*0.4129$



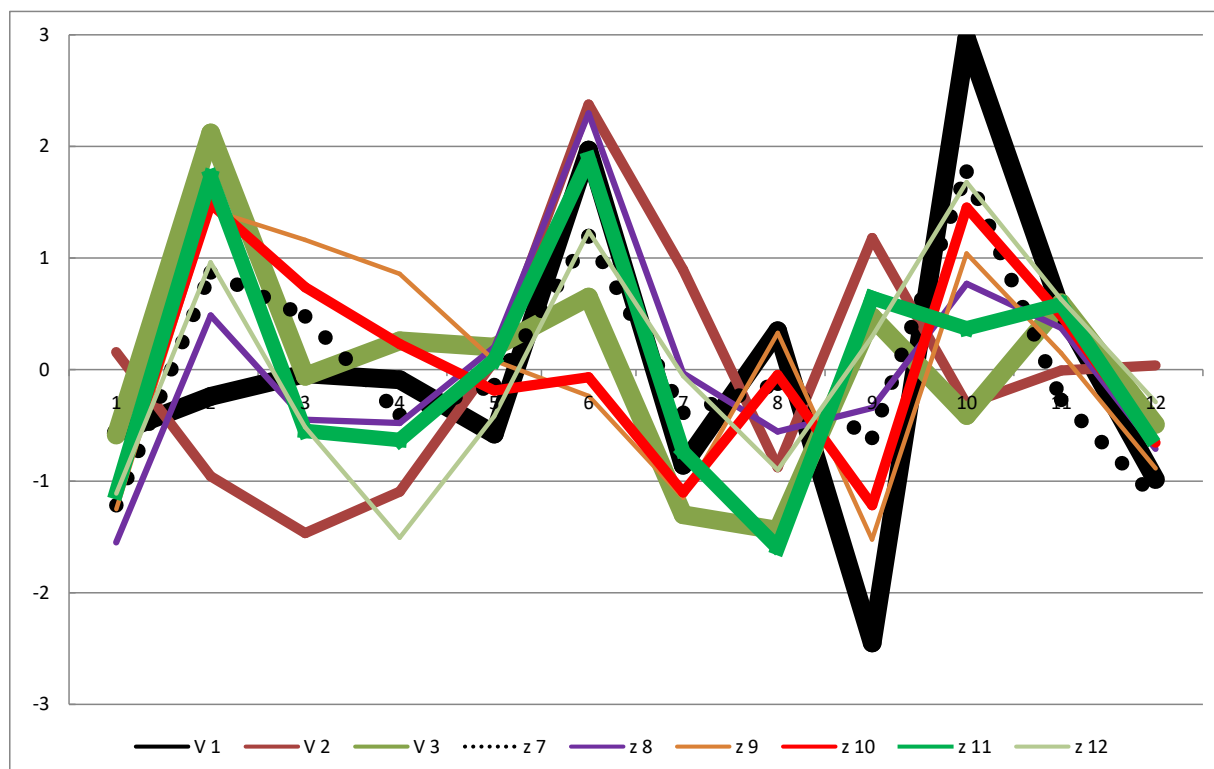
**Рисунок 6.** Взаимные динамики изменчивости 6 ступеней «осознавая декларируемых изменений избирателями»

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350



**Рисунок 7. Взаимные динамики изменчивости 6 коррелированных ступеней «осознавая избирателями...», динамики значений 3-х доминирующих валидных v-изменчивостей: «псевдодемократические условия для избирателей» (v1) «свободное волеизлияний для людей» (v2), «доступность коммуникаций для выражения взглядов людей» (v3)**

### Заключение

Сформировавшиеся у избирателей ступени «осознавая декларируемых изменений избирателями» (в соответствии с которыми они голосуют на избирательных участках в ответ на декларируемые политиком позиции) подвержены отклонениям от 0: их значения приведены в Таблице 6. Анализировались составы скрытых валидных показателей для 6 позиций, для 6 ступеней. Подмножества u- и z-показателей, v- и z-показателей. Визуализация динамик их изменчивостей демонстрирует виртуальную реальность. Отображающую избирательную программу кандидата во власть. Множества политологических показателей характеризуют интересы избирателей и населения, интересы политика, удовлетворяют (в первом приближении к проблеме) политологов для личных и публичных дискуссий. Все показатели имеют  $m=12$  значений. Извлекли крупницы знаний из матриц излагаемой модели. Каждая из матриц индикаторов знаний вычислена корректно. Для огромного количества чисел математически выявлены 13 индикаторов извлекаемых знаний в парах матриц  $A_{66}^+$ ,  $B_{66}^+$ .

Выше мы формализовали известную словесную политологическую модель Окна

Оверто приведены выше. на, смысловые словесные ограничения, неявные допущения, критерии, правила. окна дискурса. Разработали оригинальную систему смысловых уравнений с 12 известными смысловыми переменными  $\text{смысл}(z_1), \dots, \text{смысл}(z_{12})$ , с 12 неизвестными смысловыми переменными  $\text{смысл}(u_1), \dots, \text{смысл}(u_6), \text{смысл}(v_1), \dots, \text{смысл}(v_6)$ . Первые 2 из 6 смысловых валидных показателей: валидные позиции политика, другие 3 из 6 смысловых v-переменных: валидные ступени «осознавая политических изменений избирателями». Последние 12 смысловых: 6 u- и 6 v-переменных воздействуют (по соответствующим формулам) на изменчивости числовых переменных  $z_1, \dots, z_{12}$ . Проведена трансформация этих 2-х систем в 2 системы многомерных алгебраических уравнений с  $4*(m*6)$  неизвестными числовыми значениями  $4*6$  видов модельных изменчивостей (отклонений от 0), соответствующих 2 видам: множеству смылов позиций политика, множеству ступеней «осознавая политических изменений избирателями». Показали как получить модельное числовое значение неизмеряемого показателя из когнитивной модели ОО из словесной модели ОО. Подробно описали соответствия каждого политического смысла

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

своему математически формализованному объекту. Ввели новый «индекс информированности избирателей».

Проведена работа по визуализации динамик изменчивостей выделенных позиций политика и выделенных ступеней «осознавая декларируемых изменений избирателями» за 12 месяцев. Интеллектуальный анализ показал адекватность реальным зависимостям и было выявлено знание: «сильное давление, обслуживающих политиков СМИ и административные ресурсы, реально формируют в сознании у избирателей сильные связи». Модельные сильные корреляционные связи, сгенерированные в нашей модели (подчинялись точным математическим равенствам), адекватно отражают факторы указанного сильного давления. Нам удалось найти значения при  $q=6, p=6, m=12$  13 индикаторов извлекаемых знаний в матрицах  $A_{qp}^+, B_{pp}^+$  для того, чтобы разработать модель избыточно-канонических переменных с одинаковыми дисперсиями:

$(1/m)U^{+T}U^+ = \Lambda_{pp}, (1/m)V^{+T}V^+ = \Lambda_{pp}, (1/m)U^{+T}V^+ = \Lambda_{pp}$   
 $= \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p), \lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$ . Наша модель «канонизирует» (от термина canonical [2]) избыточные переменные [1] и моделирует 2 матрицы  $U_{mp}^+$  и  $V_{mp}^+$  значений би-ортогональных смысловых избыточно-канонических переменных с совпадающими дисперсиями:  $(1/m)U^{+T}U^+ = \Lambda_{pp}, (1/m)V^{+T}V^+ = \Lambda_{pp}, (1/m)U^{+T}V^+ = \Lambda_{pp} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_p), \lambda_1 > \dots > \lambda_p > 0$ . Мы нашли одно из преобразований ( $A_{qq}^+, B_{pp}^+$ ) для 2-х подматриц  $U_{mp}^+, V_{mp}^+$  в матрицы  $Z_{mn}^+ = [Z_{mq}^+ | Z_{mp}^+]$ , наделяющих модель канонических корреляций (canonical correlation analysis [1,2]) свойством содержательной интерпретируемости, отсутствовавшей ранее. Многие исследователи ранее отмечали отсутствие содержательной интерпретируемости, чем объяснялось отсутствие

практических применений модель канонических корреляций [1,2].

Адекватность соотношений математической модели ведет к адекватности моделируемых скрытых зависимостей в объектах словесной модели Окна Овертона. Когнитивные знания из нашей модели приведут к знаниям из практик избирательных кампаний. Они будут впоследствии извлечены благодаря смоделированным данным  $Z_{mn}^+ = [Z_{mq}^+ | Z_{mp}^+]$ .

Модельные матрицы решаемой Обратной Задачи могут применяться при моделировании исторического принципа «верхи – не могут, низы – не хотят», в моделировании ситуаций «студенты – не хотят, преподаватели – не могут», «экологи – не хотят, промышленность – не может». Возможна иная геометрия Окна Овертона – оно может иметь свою площадь произвольной фигуры, состоящей из 6 «пазлинк»- фигур, собранных в прямоугольное пазл-окно, через пазлинки которого (необязательно – через все) политик, приложив различные усилия, «пролезает в президенты», пользуясь открытыми «пазлинками»- фигурами большого Окна центральной избирательной комиссии. Каждая из 6-ти «пазлинки»- фигур имеет 3 вложенные друг в друга разноцветные овалы, каждый овал имеет свой цвет – степень «прозрачности» (степень трудности проникновения) для политика-число.

Визуализированные динамики на Рисунках характеризуют виртуальные реальности (Virtual reality, VR) и дополнительные реальности (Augmented reality, AR): позиции политика подталкивают к тому «как должно быть» или к тому, что «можно просто добавить к реальному миру возможностей». Люди могут по-прежнему взаимодействовать с властью, получая дополнительную информацию от своих политиков о дополненной реальности.

## References:

1. Zhanatauov, S.U. (2022). Verbal, symbolic, mathematical, semantic, behavioral, cognitive models. *ISJ "Theoretical & Applied Science"*, №9, vol.113, pp.169-174. Retrieved from [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
2. Van den Vollenberg, A.L. (1977). Redundancy analysis - an alternative for canonical correlation analysis. *Psychometrika*, vol.42, № 26, pp. 207-219.
3. Hotelling, H. (1936). Relations between two sets of variates. *Biometrika*, №28(3-4), pp.321-377.
4. Zhanatauov, S. U. (1981). Metod prognosticheskikh peremennyh. *Mashinnye metody obnaruzheniya zakonomernostej*. Novosibirsk. Vyp.88: Vychislitel' nye sistemy, pp.151-155.
5. Zhanatauov, S.U. (2020). Modeling of redundancy -canonical variables with various dispersions. *ISJ «Theoretical & Applied Science»*, №4, vol.84, pp.475-492. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
6. Zhanatauov, S.U. (1987). *Obratnaja model' glavnih komponent i ee primenenie*. Diss. na

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIHII (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

- soiskanie uchenoj step. kand.fiz.-mat.nauk: 05.13.11:zashhishhena 8.12.1987: utv.1.06.1988/Zhanatauov Sapargali Ute povich.-Vychislitel'nyj centr Sibirskogo otdele nija AN SSSR, (p.302). Novosibirsk.
- Zhanatauov, S.U. (2018). The Theorems of values of relationships between groups of variables. *ISJ "Theoretical & Applied Science"*, vol. 59, №3, pp. 249-256. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Stewart, D., & Love, W. (1968). A general canonical correlation index. *Psychological Bulletin*, vol. 70, pp.160-163.
  - Zhanatauov, S.U. (2013). *Obratnaja model' glavnyh komponent*. (p.201). Almaty: Kazstatinform.
  - Zhanatauov, S.U. (2021). Cognitive computing: models, calculations, applications, results. *ISJ «Theoretical&AppliedScience»*, vol.97, №5, pp.594-610. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2020).Transformation of a system of equations into a system of sums of cognitive meaning of variability of individual consciousness indicators. *ISJ «Theoretical&AppliedScience»*, №11, vol. 91, pp.531-546. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S. U. (2021). Modeling the variability of variables in the multidimensional equation of the cognitive meanings of the variables. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*, №1,vol.93, pp.316-328. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (1988). Funkcional'noe napolne nie PPP "Spektr". *Sistemnoe modelirovanie*, 13.Novosibirsk , pp.3-11.
  - Chalmers, C.P. (1975). Generation of correlation matrices with a given eigen-structure. *J. Stat. Comp. Simul.*, 975, vol.4, pp.133-139.
  - Zhanatauov, S.U. (2018). Inverse spectral problem with indicated values of components of the eigenvectors. *ISJ Theoretical & Applied Science*, vol.67, №11, pp.358-370. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2019). A matrix of values the coefficients of combinational proportionality. *Int. Scientific Journal Theoretical&Applied Science*, vol. 68, №3, pp.401-419. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2018). Inverse spectral problem. *ISJ Theoretical & Applied Science*, vol.68, №12, pp.101-112. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2021). Digital model of the formula of life. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*, №8, vol.100, pp.136-149. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2018). Model of digitalization of indicators of individual consciousness. *Int.Sci.en.Jour. "Theoretical & Applied Science"*, vol.62, №6, pp.101-110. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2017). Measurement of variability of unmeasured indicators of individuals. *ISJ «Theoretical&Applied Science*, vol.90, №10, pp.204-217. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2020). Cognitive model of variability in negative breeding indicators. *ISJ «Theoretical&Applied Science»*, Vol.88, №8, pp.117-136. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2020). Formula of the key indicator "power of a profitable enterprise". *ISJ «Theoretical&Applied Science»*, №2, vol.82, pp.222-236. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2019). Mathematical model «lower classes do not want, upper circles cannot». *Int. Scien. Jour. "Theoretical & Applied Science"*, Vol.79, №11, pp.565-583. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)
  - Zhanatauov, S.U. (2015). *Kognitivnaja karta i kognitivnaja model' analiza glavnyh komponent (telekommunikacionnaja otrasl')*. Nacional'naja asociacija uchenyh (NAU). IX Mezhd.nauch.-prakt. konferencii.:«Otechestvennaja nauka v jepohu izmenenij: postulaty proshlogo i teorii novogo vremeni». Rossija, g.Ekaterinburg, 2015,16-17 maja. pp.55-58. Retrieved from <http://national-science.ru/>
  - Zhanatauov, S.U. (2019). A matrix of values the coefficients of combinational proportionality. *Int. Scientific Journal Theoretical&Applied Science*, Vol. 68, №3, 401-419. [www.t-science.org](http://www.t-science.org)

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 17.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



### Madona Keadze

Iakob Gogebashvili Telavi State University  
Associate Professor, Georgia

### Nino Churgulashvili

Iakob Gogebashvili Telavi State University  
Master of History, senior teacher of history, Georgia

### Nestani Kazarashvili

Iakob Gogebashvili Telavi State University  
senior teacher of history, Master of New and Recent History, Georgia

### Landa Chokhelishvili

Iakob Gogebashvili Telavi State University  
Master of New and Recent History, Georgia

### Gvantsa Machavariani

Iakob Gogebashvili Telavi State University  
Bachelor of History, A graduate of the teacher training  
educational program, senior teacher of history, Georgia

### Nino Jimshitashvili

Iakob Gogebashvili Telavi State University  
historian, senior teacher, Georgia

## GRIGOL ORBELIANI-MILITARY OFFICIAL AND DIPLOMAT

**Abstract:** Grigol Orbeliani, Georgian poet-general, representative of the Georgian romantic school. He began his military career in the 10s of the 19th century. This is the period when Russia is trying to say its word in the official arena which had military operations in the Caucasus region at the beginning of the 19th century.

**Key words:** Grigol Orbeliani, Zakatala, Shamil, Dagestan, Davit Chavchavadze.

**Language:** English

**Citation:** Keadze, M., et al. (2022). Grigol Orbeliani-military official and diplomat. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 559-563.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-35> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.35>

**Scopus ASCC:** 1202.

### Introduction

Grigol Orbeliani actively participated in the Russian-Iranian and Russian-Ottoman wars.

In 1830, he takes part in General Paskevich's expedition to exterminate the Char-Belakne Lezgins, in the same year he participates in General Strekalov's conquest of Zakatala.

In 1831, he accompanied the selected soldiers to the Caucasian Corps for the Novgorod Infantry

Regiment to Russia, after visiting St. Petersburg and Moscow, he lived in Novgorod for a year.

In 1833, he was arrested in Novgorod and sent to his homeland. They were accused of being connected with the famous conspiracy of 1832. Although no clear connection to the conspiracy has been proven, the fact that he was sympathetic to this conspiracy is not in doubt, considering his letters and poems.



## Impact Factor:

**ISRA (India) = 6.317**  
**ISI (Dubai, UAE) = 1.582**  
**GIF (Australia) = 0.564**  
**JIF = 1.500**

**SIS (USA) = 0.912**  
**PIIHQ (Russia) = 3.939**  
**ESJI (KZ) = 8.771**  
**SJIF (Morocco) = 7.184**

**ICV (Poland) = 6.630**  
**PIF (India) = 1.940**  
**IBI (India) = 4.260**  
**OAJI (USA) = 0.350**

In 1833, he was sent to the Navy regiment, from here his successful military career continued and the second period of his life began.

After being on a military mission in Poland for 5 years, in 1837, he went on holiday to his homeland. In 1839, he was in General Simborski's detachment, which was tasked with intimidating the rebel mountaineers - Dagestanis, in 1841, he participated in the suppression of the Guria peasant uprising, in 1842, he was appointed as the head of one of the battalions of the grenadier regiment.

In 1842, Grigol Orbeliani defended the lands of Dagestan from Shamil, in a year he was appointed as the governor of Avari (Dagestan). Here, Grigol Orbeliani spent almost 15 years fighting with the freedom-seeking mountaineers. First, as the governor of different districts and the head of the regiment, then as the commander of the entire Dagestan army.

He fought in Kutisha, Salti, Chukhi, Tabasaran and Kaitagh, Salatauri. It turns out that Shamil said about him, "Evdokomov and Grigol Orbeliani are my biggest enemies in Dagestan. . .".

In 1859, Grigol Orbeliani was appointed as the chairman of the Council of Governors. In the same year, he met Shamil personally, the poet writes in his letters:

"I met Shamil in St. Petersburg, he was a good man from Darbais. But he was amazed by everything he saw."

As it is known, in 1854, during the Shamil rebellion, the Tsinandli palace was raided and burned. The family and relatives of Davit Aleksandredze Chavchavadze - 24 people in total - were kidnapped.

Davit Chavchavadze's family was accompanied to Tsinandali by Anna Drance, a French educator of children. On July 3, Anna's sister - Iliia Orbeliani's (Gr. Orbeliani's brother) wife Barbara with little Giorgi, Nikoloz Baratashvili's sister Nino, a nanny and two maids arrived in Tsinandali. Davit Chavchavadze's wife, Ana Iliia's daughter - sister of Barbale Orbeliani. However, the happiness of the participants of the family gathering turned out to be short. On July 4, 1854, Imam Shamil's subordinates attacked Tsinandali and thoroughly ransacked the Chavchavadze family's house and estate. They robbed 22 rooms of the palace. The robbery lasted more than an hour. They carried away valuable things - gold, silver, diamonds, lace, precious vessels, chests, cloths, valuable shawls and many other valuables. According to Anna Drance, "glasses shattered and shattered from their blows, furniture was torn, silver clattered in chests, we could hear the confused sounds of two pianos, on the keys of which they were playing." The most shocking thing was that the attackers found women, children, servants and 24 of them hiding in the attic. , red-faced, covered in clothes and with long hair, were kidnapped by horses. Among the kidnapped were: David's wife Anna with five children - 6-year-old Salome, 5-year-old Martha, 3-year-old Tamar,

1.5-year-old Alexander, 4-month-old Lydia; 4-year-old nephew Elene, who was visiting her aunt, Anna and Barbale (Grigol Orbeliani's brother's wife, Iliia's little son, Nikoloz Baratashvili and Nino, French educator Anna Drance, gardener Moses, village priest, priest's wife, Prince Mourav's wife Darejani and others [ 3]

Here we would like to quote Grigol Orbeliani's letters dated 1854-1855. There are 13 letters in total addressed to Imam Shamil, Mikhail Vorontsov, Mikhail Sherbinin and Alexander Baryatinsky. In these letters, Grigol Orbeliani presents himself as a diplomat. The author of the letter shows the characteristic qualities of a diplomat. It is typical for a diplomat: "The future diplomat should have a good general education, especially in history, including the history of diplomacy and international relations. He must know geography, jurisprudence (international law), matters of religion, economics, protocol and etiquette. Must be able to speak several foreign languages.

While working in the field of diplomacy, a diplomat should be able to write political reports and letters, as well as informational, scientific, cultural, consular and other types of reports. Making notes of conversations with other diplomats, producing diplomatic correspondence, translating texts, preparing foreign and local press reviews, drawing up current and prospective work plans, etc. Sh. [2].

In all his letters, Grigol Orbelian emphasizes the long-suffering of the Russian emperor, the mercy and kindness of the people in the king's service. The places in Grigol Orbelian's letters where the author of the letter emphasizes the backwardness of the Ottoman Empire during the ongoing Crimean War are especially noticeable. All of the above is repeated in almost every letter.

Now here we will quote these letters in abbreviated form, where Grigol Orbelian's diplomatic approach to the addressee is clearly visible:

Imam, the leader of Muslim prayers

To Shamil

30 Aug: 1854 Lager to Gamash Heights.

May the Lord reward you for your deeds and thoughts! We are all in the hands of God, not what happens without his will; And that's why a man, a true believer in God, does not hesitate at the time of happiness, nor does he give in to despair, when misfortune arises on the path of passing life! In this false world-realm everything is transitory, everything dies, only good deeds remain, with which they must be presented in the end before the judgment of the pious almighty. And woe to him who ordered all this, but did not fulfill the commandment of the Lord; And the glory of the Immortal is to him who steadfastly and steadfastly stood on the path of salvation.

I was delighted to receive your book yesterday. I am asking for one thing both then and now: the release of my relative's captive women, along with their

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIIHQ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

children and servants. Don't bargain with me: it doesn't help either you or me; Neither of us are merchants. Trust me, I will not break my word and I will give you everything I can to ransom them. But if you think that our Government will take it upon themselves to ransom them, then believe me, it will be a mistake on your part, and will only hinder their release;

If, because you do not know me, you do not fully believe what I say, and therefore you will not agree to release my relatives without trade or negotiation, then at least send all the children and pregnant women and my niece, who is very sick, and as hostages until the end of the negotiations Leave my brother's wife Barbara and his sister Anna. Although we are enemies, you, with the cry of your noble heart and magnanimity, must grant this last request of mine.

It is said in God's letter: only through good, virtuous deeds of God, the door to salvation opens for a person; All else is dust and vanity.

to the head of the Muslim prayers

to Imam Shamil.

14 Sept: 1854. With Temirkhanshuri.

May they have mercy on you on the day of judgment! Yesterday, from Khasaviurtida Mr. K[Niazi] Davit Chavchavadze came to me with your letter, which described the conditions for the release of my relatives from captivity.

The conditions you mentioned are so difficult that made me deeply worried.

Your son, whose return you demand, is not under our power, for he is not a prisoner, but an officer, to whom the mercy of a great sovereign is very, very great. And therefore it is impossible to redeem him, or to exchange him for a captive. It is more permissible to return him to you without any ransom, without any exchange as a captive, if you inform our great sovereign of your desire, and your son expresses his consent for him. We cannot interfere in this matter. Believe me, it is so: and I have no advantage whatsoever, that I should not desire the return of your son; But I repeat: it does not depend on me.

Besides, you are asking for a million in money. This is such a large amount that if a man starts counting with words: one, two, three, etc., then more than a month will pass before he counts this amount. Where are we to find this big money, which, when put together, makes a great mountain of silver.

The light of your mind and noble heart has long been known to all; Think carefully about this matter and ask us what we are able to give to free our kindred Mandilos. You had Sham-Khal's sister and his nephews as prisoners; We will pay you more than them; But do not ask for the impossible: it is useless for you and for us. Believe me, only justice and good deeds open the way to salvation for a person.

It is extremely difficult to complete this matter by correspondence; Therefore, would you be willing to bring me one of your trusted men: Azhiev Orotel,

or Janus Cherke-el, or Rajabil Mamed Cherkee [li], or even Tahmas Khan Qadi Cherkee [le].

If you want, I will write to you in Arabic sometimes, because I heard that my book was not properly translated by an incompetent translator.

To Mikhail Vorontsov:

In this letter, Gr. Orbeliani as a master of the Arabic language is well seen. With this gesture, he proves his reliability to Shamil.

**To Mikhail Vorontsov #42 (349)**

**K: To Vorontsov. Shura. November 12:  
1854.**

I don't know how they will accept Shamil's first promise in St. Petersburg; But it is very natural: the father asks for the return of his son. I don't know what the chief thinks about Shamil's son, but I am sure that his return will not do you as much harm as it will do you good; Because there will inevitably be a dispute between Shamil's children over inheritance. At the same time, we must also remember that the children of Shamil are not highly valued in the mountains; Only Shamil himself is very sensitive. In any case, with the return of his son Rusida, only one man will be added to the mountains, rather weak in his own way; Meanwhile, the noble mothers and children of the best family of Georgia will survive. Prince Bari-Atinsky, to whom I wrote about this, informed me that General Read is petitioning the reigning emperor for the return of Shamil's son, but I do not know whether this hope will be justified or not?

From the bottom of my heart I beseech your magnificence to save the unfortunate captive women - my relatives! Help me with your powerful speech before the throne, for the sovereign, the great and the generous, there is nothing impossible.

This letter shows when Shamil should ask for his son. It also emphasizes the omnipotence of the sovereign.

To Alexander Bariatsniki #8 (350)

18 November 1854. Prince Baryatinsky. T: Kh: Shura.

For the noble sake of Your Excellency, it is understandable to worry about my tormenting situation. In spiritual despair, I beg you, noble prince Alexander Ivanovich, be a savior for Genia Che-mi's unfortunate relatives; Free them from this hard, humiliating captivity.

To Pavle Shcherbinin #1 (352)

Shura. To Pavle Mikhailovich Shcherbinin.

27 November: 1854. \_

I collect all my courage to trouble your highness again with my humble request to send the enclosed letter to Prince Mikhail Semyonovich. Your attitude towards me comforts me with the hope that you will not be angry with me for this request of mine.

The fate of Georgia has been decided: the prince-ruler will not return to the country, which was resurrected from the ashes by his magic words, transformed into a spiritual one, and took rapid steps

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

on the path of mental and material prosperity. Years will pass and many will take his place, but will they replace him? May the prayers of the people, blessed by him, follow him everywhere.

To Alexander Baryatinsky #9 (353)

Derbend. December 23: 1854.

K: Baryatinsky.

You revived my depressed spirit with your letter of the 16th of December informing me of the expression of the will of the son of Shamil to return to his father. What shall I say to you, noble prince? I can't tell you anything; But God will reward you for the foreign participation that you took in the fate of my unfortunate female captives, with whom I will update the man tomorrow with this happy news. But I beg you, Your Excellency, to send Shamil's son not to Khrozno, but to me in Shuras, while Knyazi Chavchavadze and I are also conducting talks with Shamil.

To Alexander Baryatinsky #10 (354)

Via Temirkhan Shuri. December 28: 1854.

K: Baryatinsky

I had the honor to ask you in my last letter of December 23, for your brothers, to send Shamil's son not to Khrozno, but to me in Shura. And if you agree, wouldn't you consider it possible for General Kozlovsky Stavropolida to send him directly to Shura, even if it is not necessary for Shamil's son to be in Tbilisi. I am anxious to gain time, and thereby lessen, as far as possible, the sufferings of our unfortunate female captives.

To Mikhail Vorontsov #44 (366)

May 7, 1855: Kh: with envy

K: Vorontsov

Thanks to the long-suffering king, my relatives were freed from heavy captivity, and after living with me in Shura for two weeks, they left for Tbilisi. It is inconceivable how these weak women and nursing babies could have endured so much hardship, suffering, such a terrible ordeal and returned to the mountains healthy. Obviously, God's mercy covered them! And what sacrifice can I offer to God to save their lives, to the king for the fatherly care that he showed for their release from captivity?

Shamil's unfortunate son Jamaleddin hates Russia very much; He cannot get used to the new way of life, the dense life of the mountains; They teach him the Koran and prayers, and he was even circumcised, which he has not yet recovered from. He resolutely refused to become the leader of the parties of predators, in order to become a thief and a sheep for the poor population and thereby gain the name of a hearty man. But Shamil, Ro-Gortsa seems, loves him very much. Once Shamil asked him why he was so sad. He answered: "Can I be happy when my benevolent emperor Nikolai died?" Shamil thought and said: "Yes, we both must pay homage to the memory of this great king: he gave me a son, And you turned him into a man.

Shamil has just now understood what the strength of the immense Russia means, which has been at war with the first-class states of Europe for more than 200 years, and is keenly observing the course of the war and thinking hard about the future of Daghestan. However, he is still trying to convince the people of the help of the Sultan of Turkey, but he no longer believes in the power of Turkey.

To Mikhail Shcherbinin #2 (367)

May 7, 1855: Kh: Shura

Mikhail Pavlovich Shcherbinin.

The sudden appearance of our troops induced the panic-stricken inhabitants to appear before the governor in submission and repentance for their conduct. They swore an oath of allegiance, to deliver us hostages from honorable men, and the rebellion thus started, which threatened to invade all of Tabasaran and Kaitagh, was crushed, by the grace of God, without firing a shot before Shamil learned of it and could, found the promised powerful help. If not forever, there will be total peace in Tabasaran this year, and that's all we needed for now.

Shamil's son, Jamaleddin, is very angry with Ru-Seth; He is being taught the Koran and prayers, he has already been circumcised, from which he has not recovered yet. Shamil contemplates her gall and, although he does not like the news, it seems that he loves her.

But I'm telling you about Daghestan at an untimely time, when all our eyes are fixed on Seva-Topol and Vienna.

To Alexander Baryatinsky #11 (368)

Shura. K: Alexander Ivanovich Baryatinsky

25 May 1855.

Shamil has just realized how powerful our emperor is, who has been at war with the first-rate states of Europe for almost three years, is watching the war with alarm, and is giving a lot of thought to the future of Daghis-Tn. Although Mkhrida of the Sultan of Turkey is still trying to convince people to accept help, he no longer believes in Turkey's strength.

Shamil's poor son, Jamaleddin, is forced to go to Russia, he can't adapt to the new agenda, the life of the mountaineers, they teach him the Koran and they even beat him, which he still hasn't come to his senses. Once Shamil asked him why he was crying all the time. He answered: "Can I be happy, when my benevolent Emperor Nikolai died?" Shamil thought and said: "Yes, we both must honor the memory of this great Fadi-Shah: he gave me back my son, and you as a man. Werewolf!~

To Mikhail Vorontsov #45 (387)

T: Kh: With envy. 10 October 1855.

K: Vorontsov.

The astonished gaze of the entire Caucasus, as well as the whole world, is focused on the fierce battle of our heroes in the Crimea; And the mountaineers, who used to know only Istanbul, Kizlar and Siberia, are now talking about Englishmen, Frenchmen and

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИИ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

Germans. The war of the century also has its good side! Shamil also greedily follows the progress of the current war, and, disappointed in the strength of the Sultan of Turkey, he cannot look with trepidation at the might of the Russian emperor.

Shamil's son Jamaledin married the daughter of Naib Tal-Gik, but he cannot adapt to the wild life of the mountains: he proudly keeps himself with the locals and boldly expresses his thoughts to his father, who, by the way, loves him very much and cares for him.

Shamkhal recently lost his wife and in desperation he killed the Lama, but five days later he married again to the daughter of Gileli Beg.

Khansha Mekhtuleli's young sons, Ibrahim Khan and Rashid Khan, are serving with excellent zeal.

K[niaz] Dundukov, who has already received a dragoon regiment from K[niaz] Chavchavadze, who, unfortunately, is currently out of service, appears to be one of the first to run for military glory in Asiatic Turkey.

Where is Prince Simon Mihailovich now? I hope that thanks to his healthy build he has already recovered from the wound he received. Now if anyone is a boy-man, it is him! Prince Vorontsov defended Orthodox Russia with their blood. The Lord God is merciful; He is his protector! [1, 145, 149, 152, 155, 157, 158, 170, 174, 177, 209]

As we know, the events unfolded like this: David, whose entire property was destroyed or kidnapped during the attacks, did not have the means to pay the ransom and, at first, could not secure the handover of Jemal Ed-Din from the Russian government. Shamil did not back down, and Davit also managed to collect 35,000 silver and 5,000 gold coins from various sources, including relatives. After several fruitless attempts, Shamil was finally persuaded to accept the ransom, and Russian Emperor

Alexander II agreed to return Jamal al-Din to his father. David was told that the exchange of Georgian hostages for Shamil's son would take place in the Dagestan village of Kasav-Yurta. In March 1855, the exchange of prisoners was carried out on the banks of the Michiki River.

Jemal Ed-Din's return to his homeland was followed by a tragic epilogue, which turned into a kind of foreshadowing of the misfortunes that soon befell Shamil and his life's purpose. Jemal Ed-Din was used to urban, civilized life, and living in the mountains of the Caucasus became unbearable for him. He was also troubled by the restrictions that were imposed on him. Soon he fell ill and died. Very soon after this event, the Russian army, under the command of General Baryatinsky, began preparations to capture the Shamil fortress in Vedeno, and a monetary reward was announced for its capture. In the summer of 1859, a whole series of bloody battles took place in the Caucasus Mountains, which caused great casualties on both sides. It must be said that thanks to better military tactics, the victory was still left to the Russians, and their promises that they would create decent conditions for Shamil's family to emigrate, and peace would be established in Dagestan, convinced the imam to surrender to the Russians.

**Conclusion:** Grigol Orbeliani-Georgian poet, military figure, experienced diplomat. From the letters we discussed above, it can be seen that he exhibits the characteristic qualities of a diplomat. He knows very well when, where, to whom he should ask his problem. He is very accommodating and diplomatic with Russian officials as well as Imam Shamil. It can be safely said that he spoke his word in the history of Georgian diplomacy.

## References:

- (2014). *Epistolary Heritage of Georgian writers of the XIX-XX centuries*, Grigol Orbeliani, vol. V (part IV) ch. 2014;.
- (2007). *H. Chipashvili---Diplomacy*, ch. 2007.
- (n.d.). *Imam Shamil*. Retrieved from <http://www.nplg.gov.ge/chavchavadze/shamil.html>
- (n.d.). *Kita Abashidze, Grigol Orbelain*. Retrieved from [http://kartvelologybooks.tsu.ge/uploads/book/Abashidze\\_Kita\\_Grigol\\_orbeliani.pdf](http://kartvelologybooks.tsu.ge/uploads/book/Abashidze_Kita_Grigol_orbeliani.pdf)
- (2019). *Tea Tvalavadze's dissertation---textological and publishing studies about the letters and diaries of Grigol Orbeliani*, Telavi.
- (2008). *Dissertation work of Ia Gharibashvili---textological and publishing studies about the letters and diaries of Grigol Orbeliani*, Telavi.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 17.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



Shahzada Sarsenbaevna Abdullaeva

Nukus branch of the State Conservatory of Uzbekistan  
Teaching Assistant

## ABOUT THE MUSICAL ART OF THE KARAKALPAK PEOPLE (on the example of K. Abdullaev's creativity)

**Abstract:** The article is devoted to a comprehensive study of the Karakalpak culture, in particular the musical art. It analyzes the interest in the music of Karakalpakstan not only from Uzbekistan, but also from the point of view of world art. A comparison is made of the musical dynasties of world artists and the Karakalpak people, in particular, the Abdullaev dynasty, whose ancestor was Kengesbay Abdullaev.

**Key words:** musical culture, songs, dynasty, tradition, art.

**Language:** Russian

**Citation:** Abdullaeva, Sh. S. (2022). About the musical art of the Karakalpak people (on the example of K. Abdullaev's creativity). *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 564-567.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-36> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.36>

**Scopus ASCC:** 1201.

### О МУЗЫКАЛЬНОМ ИСКУССТВЕ КАРАКАЛПАКСКОГО НАРОДА (на примере творчества К.Абдуллаева)

**Аннотация:** Статья посвящена комплексному исследованию каракалпакской культуры, в частности музыкального искусства. Здесь анализируется интерес к музыке Каракалпакстана не только со стороны Узбекистана, но и с точки зрения мирового искусства. Дается сравнение музыкальных династий мировых деятелей искусства и каракалпакского народа, в частности, династии Абдуллаевых, родоначальником которой стал Кенгесбай Абдуллаев.

**Ключевые слова:** музыкальная культура, песни, династия, традиция, искусство.

#### Введение

Музыкальная культура Каракалпакстана богата своей уникальной и самобытной историей, неповторимым искусством, сохранившим на протяжении веков свою национальную, ментальную сущность. Самобытность художественного восприятия мира каракалпакских народов формировалось под влиянием различных факторов, как городского искусства, так и народного творчества скотоводческих племен, донесших из глубин веков мелодии, ритмы и мотивы искусства кочевников до нашего времени. Возникновение и развитие традиционных форм художественного творчества неразрывно связано с этнической историей каракалпакского народа. Существует теория, что предками каракалпаков являются сако-массагетские племена, жившие на побережье

Арала. В VIII–XI веках в Маверенахре под названием “Каракалпаки” или “Черные клобуки” («черные шапки») восточные Печенги постепенно обретают свою этническую форму, как народ [1; 2].

#### Основная часть

Все больший интерес проявляется со стороны исследователей к каракалпакской классической литературе, духовным ценностям, красочным обычаям и традициям. С организацией в 1959 году отдела искусствознания в составе каракалпакского филиала Академии наук Узбекистана, начинается целенаправленный научный анализ образцов каракалпакского музыкального искусства. Процветанию каракалпакской культуры способствовали также экспедиции, в которых записывались образцы

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

народного музыкального творчества. В этих экспедициях участвовали такие искусствоведы, как Алланазаров Т., Адамбаева Т., Тлеумуратов Г., Алламурастов А., Баяндиев Т. и другие.

Каракалпакская музыкальная культура отличается обилием разнообразных жанров с различной семантикой. До обретения независимости музыкальная культура Каракалпакстана явилась этапом закрепления сформированных достижений в течение нескольких веков. В этот период, в частности 50-е-90-е годы XX века музыкальная жизнь состояла из двух направлений – традиционной и современной. Люди, проживавшие в регионах, стремились духовно обогатить свою каждодневную жизнь, окрасить ее музыкой. Музыкальные произведения явились отражением состояния общества. Произведения литературы и музыкального искусства не только раскрывают преобразования в политической, экономической и культурной жизни, но и олицетворяют изменения в самом мировоззрении, образе мышления и сознании людей.

В этот период возрастает интерес к музыкальному искусству, которое более многосторонне входит в жизнь простых людей. Этому способствовали проводимые в стране мероприятия, например, современные концерты, оперные музыкальные спектакли, проводимые в общественных учреждениях, в концертных залах, способствовали пропаганде музыки и внесению ее в жизнь людей. Все эти новые виды музыкальной жизни переплетаются с традиционными видами музицирования, что образует необычайный колорит. Каракалпакстан – это уникальная республика, обладающая исключительно самобытным и талантливым во всех областях творчеством. Достаточно упомянуть каракалпакских художников, чье творчество охраняется в Государственном музее искусств имени И. В. Савицкого, интерес к которому проявляется во всем мире, также в сфере музыкальной деятельности искусств и композиторов Н.Мухаммадинова, Г.Демесинова, А.Султанова, Д.Джанабаевой и К.Абдуллаева.

Издание новых книг и научных статей, в которых исследовались актуальные проблемы современности, также способствовало развитию и процветанию музыкальной культуры Каракалпакстана. Среди них такие фундаментальные труды, как: «Очерки по истории Каракалпакской литературы» Даукараев Н., «Қарақалпақ халық намалары» Халимов А., «Жырау намалары» Адамбаева Т., «Қарақалпақ халық сазлары» Алланазаров Д., «Каракалпакские народные песни» Шафраников В., «Музыкальная культура Каракалпакстана 1950-2005 гг» Ходжаметова Г и Кошанов Б.

Республика Каракалпакстан – страна великих людей, которые прославили имя своей родины на весь мир своим искусством, своими произведениями, а в особенности своим фольклором. В настоящее время возрастает все больший интерес к изучению своей национальной культуры и внедрения ее элементов в сферы современной нашей жизни и деятельности. С особым уважением к каракалпакскому народу относился и первый президент Республики Узбекистан – Ислам Абдуганиевич Каримов. «Лично мне очень нравится неповторимое, самобытное искусство Каракалпакского народа, – на любом празднике или торжестве человек, увидевший мастерство каракалпакских парней и девушек, услышавших их звонкие голоса невольно испытывает воодушевление, забывает о своих заботах и тревогах» [2]. Эти слова первого президента страны показывают любовь, уважение и интерес к каракалпакской культуре.

Прекрасный голос Кенгесбая Сержанова на торжественной церемонии, посвященной открытию в Ташкенте здания Государственной консерватории Узбекистана (2002), изумил Первого Президента И.А.Каримова и присутствовавших на этом торжестве представителей десятка зарубежных стран, сердца соотечественников наполнились заслуженной гордостью [3; 5]. Каракалпакстан – страна, богатая талантами, где жили и творили знаменитые бахши и поэты. Здесь в конце XIX и в начале XX жил и творил Бердах-бахсы (Бердах-шаир). Бердах называл себя «степным соловьем», так можно назвать и других певцов музыкантов Каракалпакии. Гордостью современного Узбекистана являются родившиеся и выросшие на Каракалпакской земле такие талантливые люди: как обладательница прекрасного сопрано Муяссар Раззакова, прекрасное сопрано ГАБТ имени Алишера Навои Алжанова Гульнара и, приобретающий все большую популярность среди современников, певец академического пения Женисбек Пиязов.

Создать связь между прошлым и настоящим не так-то просто. Для этого нужно не только пропагандировать и расширять границы самого искусства, но и находить талантливых деятелей для передачи или перевода языка музыки на язык простых людей. Они, в свою очередь, являются своеобразной невидимой нитью между прошлым и настоящим. При этом роль династий в этом огромна. Из поколения в поколение представители династий передают свое искусство, накопившее и собравшее со временем необычайные, непохожие друг на друга цвета, своему народу. Важным моментом в династии является то, что каждый представитель вносит что-то новое и самобытное, присущее только его искусству, его способу техники. Но все-таки

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

династия является собирательным, нежели разделяющим людей. Когда в семье представители разных поколений и разного возраста посвятили жизнь одному делу, то у каждого появляется свой взгляд на одно и то же явление.

Династия – это слово имеет много значений. С греческого языка – *dynasteia* – быть сильным. Перенесение через поколение (несколько поколений) учителей, рабочих, инженеров, артистов одной семьи из рода в род мастерство и трудовые традиции.

Особенно ценным в плане передачи традиционной культуры из поколения в поколение, считается на Востоке – «Устоз-шогирд», где важным фактором явилась устная природность музыки. Историческая система «Устоз - шогирд» (наставник - ученик), где навыки передавались из поколения в поколение. В большинстве случаев наставником для учеников был их отец, что способствовало передачи любви к искусству через несколько поколений. В результате этой системы образуется цепочка династий музыкантов. Среди семейных династий нашей страны звучат фамилии именитых музыкантов и деятелей искусств - это династии: Раджаби, Закировых, Кабуловых. В современности надо отметить такие фамилии, как Варелас, Янов-Яновские, Ковбас, чьи семьи также можно отметить как династию.

Известная всему миру династия Баха, которая включала в себя около 50-ти музыкантов, передававшая традиции и любовь к искусству на протяжении двухсот лет. Самым ярким представителем этой династии был Иоганн Себастьян Бах – о нем написано много научных работ. Увлечение музыкой Бах передал двум своим сыновьям, а те, в свою очередь, – своим детям, и так далее. С течением времени образовалось довольно разветвленное семейство, все члены которого во всех коленах были не просто музыкально одаренными, но сделали музыку своей профессией и, таким образом, скоро заняли большинство мест канторов, органистов и городских музыкантов во всех концах Тюрингии [4; 7]. Такого рода династии имеются и в Каракалпакистане, одним из ярких представителей которых является семья Абдуллаевых. Основателем этой династии стал Кенгесбай Абдуллаев, дело которого продолжают его дочери и внуки.

Династия Абдуллаевых тоже состоит из представителей разных поколений. У каждого – свой путь к искусству, но объединяющий их момент и сила – это музыка и любовь к детям. Начиная с первого представителя этой династии Кенгесбая Абдуллаева, который внёс достойный вклад в сокровищницу Каракалпакистана своими песнями, по-настоящему ставшими народными,

звучащими во всех уголках этой страны, получившие признание каракалпацкого народа и представителей других стран.

Кенгесбай Абдуллаев сумел не только создать произведения, имеющие всенародную популярность, но и построить свою династию, воспитать не только поколение учеников, но и привить любовь к музыке в своих детях. Своим примером композитор доказал, что простого таланта недостаточно. Чтобы стать профессионалом в этой области, надо постоянно работать над собой, исправлять сделанные ошибки. Аида и Улбиби Абдуллаевы продолжили дело своего отца, и, как и их отец Кенгесбай Абдуллаев, посвятили свою жизнь искусству, образованию и воспитанию возрастающего поколения.

Аида Абдуллаева на сегодняшний день является одной из лучших представительниц своей профессии. Она – успешный и высококвалифицированный дирижер, в своей стране она дирижирует в ГАБТ имени Алишера Навои, проводя спектакли на высшем профессиональном уровне; радует любителей музыки, выезжая с гастролями за границу. Она ведет свою деятельность не только как дирижер, но и как педагог в Государственной Консерватории. Студенты отзываются о ней, как о требовательном, но добром и понимающем наставнике.

Третий представитель династии Абдуллаевых – это Улбиби – младшая дочь Кенгесбая Абдуллаева. Она продолжила дело отца в двух ветвях, как композитор и как педагог. Ее творчество, являясь самобытным, все же впитало в себя некоторые черты творчества отца.

### Заключение

«Искусство – Это лицо государства и нации на международной арене». Как говорил первый президент Республики Узбекистан Ислам Абдуганиевич Каримов. – «Без прошлого нет будущего». Ведь не зная, кем были наши предки, мы не осознаем, кто мы. С целью просветительства и внедрения национальной музыки в сознание народа в настоящее время проводятся различные мероприятия, где мы можем услышать песни, которые пели наши деды и прадеды. В освящении музыкального мира важную роль играет присутствие музыкального звучания и интонации в общественно значимых массовых культурных событиях. Например, праздник Навруз и День Независимости проходят под звуками давно нам известных народных песен и танцев. Присутствие карнаев, сурнаев и других национальных инструментов в праздновании этих и других событий в обществе – это неразрывная связь прошлого и настоящего.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	PIHII (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

## References:

1. Azimova, O. (2008). *Zvukovoy mir karakalpakov*. – Tashkent. Uzbekistan.
2. Karimov, I. (2002). *Raskritie potentsiala karakalpakskoy zemli, podem jizni lyudey-aktualnaya zadacha*. newspaper «Pravda Vostoka». 3 maya.
3. Xodjametova, G., & Koshanov, B. (2007). *Muzikalnaya kultura Karakalpakstana (1950-2005 gg)*. – Nukus.
4. Forkel, I. (1987). *O jizni, iskusstve i o proizvedeniyax Ioganna Sebastiyana Baxa*. – Moskva.
5. Bayandiev, T., & Sayfullaev, B. (2014). *Poet karakalpakskoy stseni – Berdax*. – Tashkent.
6. Bayandiev, T. (1971). *Karakalpakskiy teatr*. – Tashkent: Fan.
7. Allanazarov, T. (1987). *Nekotorie voprosy istorii karakalpakskoy sovetской dramaturgii*. – Nukus. Karakalpakstan.
8. Kamalova, D. E. (2022). *Rol xudojestvennoy detali v kompozitsii proizvedeniya (Na primere karakalpakskoy literaturi)*. Donetskie chteniya 2022: obrazovanie, nauka, innovatsii, kultura i vizovi sovremennosti: Materiali VII Mejdunarodnoy nauchnoy konferentsii. (pp.194-197). Donetsk: Izd-vo DonNU. Retrieved from [http://science.donnu.ru/wp-content/uploads/2022/10/dch\\_2022-tom-4-filologicheskie-nauki-chast-2.pdf](http://science.donnu.ru/wp-content/uploads/2022/10/dch_2022-tom-4-filologicheskie-nauki-chast-2.pdf)
9. Marziyaev, J. K. (2022). *Obzor peredach karakalpakskogo televideniya: istoricheskiy podxod*. Donetskie chteniya 2022: obrazovanie, nauka, innovatsii, kultura i vizovi sovremennosti: Materiali VII Mejdunarodnoy nauchnoy konferentsii. (pp.357-340). Donetsk: Izd-vo DonNU. Retrieved from [http://science.donnu.ru/wp-content/uploads/2022/10/dch\\_2022-tom-4-filologicheskie-nauki-chast-1.pdf](http://science.donnu.ru/wp-content/uploads/2022/10/dch_2022-tom-4-filologicheskie-nauki-chast-1.pdf)
10. Marziyaev, J. K. (2015). *K voprosu o spetsifike xudojestvenno-publitsisticheskix janrov (na primere pechati Karakalpakstana)*. Aktualne problemi jurnalistiki: Sbornik trudov molodix uchenix. Vip. 10. Red.-sost. A.Yu. Tishetskaya, P.P. Kaminskiy. (pp.102-104). Tomsk: Izdatelstvo NTL. Retrieved from [https://www.newsman.tsu.ru/wp-content/uploads/2015/05/SBORNIK\\_2015\\_web.pdf](https://www.newsman.tsu.ru/wp-content/uploads/2015/05/SBORNIK_2015_web.pdf)
11. Allanbaev, R. O. (2022). *Ispolnitelskoe iskusstvo karakalpakskogo eposa: istoriya, razvitie*. Problemi sovremennoy nauki i obrazovaniya. (pp.50-53). ISSN 2413-4635. Moskva: Presto.
12. Kamalova, D. E. (2022). *Qoraqalpoq novellalarining badiiy xususiyatlari* [Artistic peculiarities of Karakalpak novels] journal.fledu.uz Retrieved from <https://journal.fledu.uz/uz/%D2%9Bora%D2%9Balpo%D2%9B-novellalarining-badiij-hususiyatlari/>
13. Charshemov, J. A. (2022). The dramaturgy of A. Kozlovsky's ballet "Tanovar". *ISJ Theoretical & Applied Science*, 10 (114), 174-177. SoI: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-114-32> Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.10.114.32>
14. Abdisultanov, D. D. (2022). Methodological recommendations on music gidjak and its performance in art. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 10 (114), 577-581. SoI: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-114-58> Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.10.114.58>



## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИЦ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

### International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 17.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



**K.S. Tattibekov**

Dulaty university

Candidate of Physical and Mathematical Sciences,

Associate Professor

Taraz c., Republic of Kazakhstan

## A MODEL RELATED TO THE SUPER-COMMUNICATION OF THE NONLINEAR SCHRODINGER EQUATION

**Abstract:** The paper investigates the  $\sigma$ -model associated with the superconversion of the nonlinear Schrodinger equation (OSP(2/1) - S3), which is a  $Z_2$ -graded generalization of the Heisenberg ferromagnetic equation. Its various reductions and their relation to the corresponding editions of OSP(2/1)-S3 are considered.

**Key words:** gauge equivalence, Heisenberg ferromagnet, Grassmann algebra,  $\sigma$  model, Schrodinger, superextension, solitons, integrals of motion, reductions, Lax pair.

**Language:** Russian

**Citation:** Tattibekov, K. S. (2022). A model related to the super-communication of the nonlinear Schrodinger equation. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 568-572.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-37> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.37>

**Scopus ASCC:** 2610.

### МОДЕЛЬ СВЯЗАННАЯ С СУПЕРОБОБЩЕНИЕМ НЕЛИНЕЙНОГО УРАВНЕНИЯ ШРЕДИНГЕРА

**Аннотация:** В работе исследуется  $\sigma$ -модель связанная с суперобобщением нелинейного уравнения Шредингера (OSP(2/1)-S3), которая является  $Z_2$  - градуированным обобщением уравнения ферромагнетика Гейзенберга. Рассматриваются ее различные редукции, их связь с соответствующими редукциями OSP(2/1)-S3.

**Ключевые слова:** калибровочная эквивалентность, ферромагнетик Гейзенберга, алгебра Грассмана,  $\sigma$  модель, Шредингер, суперрасширение, солитоны, интегралы движения, редукции, пара Лакса.

#### Введение

Метод обратной задачи рассеяния (МОЗР) позволил интегрировать широкий класс нелинейных дифференциальных уравнений в частных производных, содержащих коммутирующие переменные. Вместе с тем развитие теоретической физики привело к необходимости исследования градуированных и суперсимметричных расширений солитонных уравнений [1,2]. Интерес к таким моделям вызван тем, что они содержат несколько полей-коммутирующие (бозонные) и антикоммутирующие (фермионные), взаимодействующих друг с другом, в результате исследуемые физические системы оказываются более содержательными.

Математически аппарат для исследования супермоделей основан на суперобобщений обычного классического анализа и алгебр, называемый сейчас суперматематикой [3,4]. Супераналог МОЗР для интегрируемых уравнений с антикоммутирующими переменными отмечен в ряде работ (см. например, [5]).

В этой работе исследуется  $\sigma$ -модель связанная с суперобобщением нелинейного уравнения Шредингера (OSP(2/1) - S3), которая является  $Z_2$  - градуированным обобщением уравнения ферромагнетика Гейзенберга (МГ). Рассматриваются ее различные редукции, их связь с соответствующими редукциями OSP(2/1)-S3. В случае двумерной алгебры Грассмана решение супер МГ выражается через решений обычной МГ и соответствующей ей линейной задачи.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
 GIF (Australia) = 0.564  
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
 ПИИЦ (Russia) = 3.939  
 ESJI (KZ) = 8.771  
 SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
 PIF (India) = 1.940  
 IBI (India) = 4.260  
 OAJI (USA) = 0.350

Метод обратной задачи рассеяния (МОЗР) применим к уравнениям

$$U_t - V_x + [U, V] = 0, \quad (1)$$

возникающим как условие совместности переопределенной системы линейных дифференциальных уравнений

$$\begin{aligned} \varphi_x &= U(x, t, \lambda)\varphi, \\ \varphi_t &= V(x, t, \lambda)\varphi, \end{aligned} \quad (2)$$

где  $\varphi \in GL(n, \mathbb{C})$ ,  $U, V \in M(n, \mathbb{C})$ ,  $\lambda \in \mathbb{C}$ ;  $\mathbb{C}$ -множество комплексных чисел,  $GL(n, \mathbb{C})$  - группа невырожденных матриц размерности  $n \times n$ ,  $M(n, \mathbb{C})$ - некоторая алгебра матриц.

Условие совместности (1) при всех  $\lambda \in \mathbb{C}$  и в предположении, что  $U$  и  $V$  являются мероморфными функциями  $\lambda$ , дает систему нелинейных уравнений в частных производных на коэффициенты разложения Лорана функции  $U, V$ . Эти уравнения интегрируются с помощью МОЗР посредством системы (2). С геометрической точки зрения функции  $U, V$  можно интерпретировать как коэффициенты связности в расслоении с базой  $\mathbb{R}^2$  и слоем  $GL(n, \mathbb{C})$ . Тогда условие (1) означает, что кривизна этой связности равна нулю.

Две системы нелинейных уравнений, интегрируемые с помощью МОЗР, называются калибровочно эквивалентными, если соответствующие плоские связности  $U, V$  и  $U', V'$  определены в одном расслоении и получается друг из друга калибровочным преобразованием, не зависящем от  $\lambda$ , т.е. если

$$\begin{aligned} U' &= g^{-1}Vg - g^{-1}g_x, \\ V' &= g^{-1}Vg - g^{-1}g_t, \end{aligned} \quad (3)$$

где  $g(x, t) \in GL(n, \mathbb{C})$ . Ясно, что при этом в соответствующих системах линейных дифференциальных уравнений

$$\varphi = g \cdot \varphi'.$$

### $\sigma$ - модель связанная с OSP(2/1)-S3

Рассмотрим систему уравнений OSP(2/1)-S3. Она является условием совместности линейных систем (1) с матрицами

$$\begin{aligned} U &= i\lambda e_0 + U_0, \\ V &= 2\lambda U + V_0, \end{aligned} \quad (4)$$

$$\begin{aligned} \text{где } U_0 &= re_1 + qe_2 + \beta q_1 + \varepsilon q_2, \\ -iV_0 &= (rq + 2\beta\varepsilon)e_0 - r_x e_1 + q_x e_1 - 2\beta_x q_1 + 2\varepsilon_x q_2, \end{aligned}$$

$e_k, q_k$  - генераторы супергруппы OSP(2/1),  $\lambda \in \mathbb{C}$ .

Введем функцию

$$\varphi' = g^{-1}\varphi,$$

где  $\varphi(x, t, \lambda)$ ,  $g(x, t)$  матричные решения Йоста системы (1), причем

$$g(x, t) = \varphi(x, t, 0),$$

т.е.

$$g_x = U_0 g, \quad g_t = V_0 g. \quad (5)$$

Матричная функция  $\varphi'(x, t, \lambda)$  удовлетворяет системе линейных дифференциальных уравнений

$$\varphi'_x = U'\varphi', \quad \varphi'_t = V'\varphi', \quad (6)$$

где  $U', V'$  имеет вид (3).

Условие совместности системы (6) приведет к уравнению, калибровочно эквивалентным к OSP(2/1)-S3.

Из (3) и (4), (5) имеем,

$$\begin{aligned} U' &= q^{-1}(i\lambda e_0 + U_0) - q^{-1}q_x = i\lambda R, \quad (7a) \\ V' &= q^{-1}(2i\lambda^2 e_0 + 2\lambda U_0 + V_0) - \\ & \quad g^{-1}g_t = 2i\lambda^2 R + 2\lambda g^{-1}g_x, \end{aligned}$$

где положили

$$R = g^{-1}e_0 g. \quad (8)$$

Выразим  $g^{-1}g_x$  через введенной по формуле (8) матрицы  $R$ . Используя (5), получим

$$\begin{aligned} R_x &= g^{-1}[e_0, U_0]g, \\ [R, R_x] &= g^{-1}[e_0, [e_0, U_0]]g, \end{aligned}$$

и

$$g^{-1}g_x = g^{-1}U_0 g = \frac{1}{4}[R, R_x] + \frac{3}{4}[R^2, (R^2)_x].$$

Тогда,

$$\begin{aligned} V' &= 2i\lambda^2 R + \frac{\lambda}{2}[R, R_x] + \\ & \quad \frac{3\lambda}{2}[R^2, (R^2)_x]. \end{aligned} \quad (7b)$$

Условие совместности линейной системы (6) приведет к следующему уравнению

$$iR_t = \frac{1}{2}[R, R_{xx}] + \frac{3}{2}[R^2, (R^2)_{xx}]. \quad (9)$$

Таким образом, если  $U_0(x, t)$  является решением системы OSP(2/1)-S3 и  $g(x, t)$  - решением Йоста системы (5), то матрица  $R(x, t)$  определенная по формуле (8), удовлетворяет уравнению (9), и дополнительному условию

$$R^3 = R, \quad (10)$$

следующего из определения (8).

Определим структуру матрицы  $R$ . Так как

$$g^{st} = Hg^{-1}H^{-1},$$

то из (8) получим, что

$$R^{st} = -HRH^{-1},$$

где  $H$  - ортосимплектическая метрика супергруппы OSP(2/1). Следовательно  $R \in osp(2/1)$ , и, стало быть, имеет вид

$$R = \begin{pmatrix} S & j_1 \\ j_2 & -j_2 \\ & & 0 \end{pmatrix},$$

где

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
 GIF (Australia) = 0.564  
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
 ПИНЦ (Russia) = 3.939  
 ESJI (KZ) = 8.771  
 SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
 PIF (India) = 1.940  
 IBI (India) = 4.260  
 OAJI (USA) = 0.350

$$S = \begin{pmatrix} S_{11} & S_{12} \\ S_{21} & -S_{11} \end{pmatrix}. \quad (11)$$

Тогда условие (10) равносильно условию

$$S_{11}^2 + S_{12}S_{21} + 2j_1j_2 = 1. \quad (12)$$

Система уравнений (9), с матрицей (11) и дополнительным условием (12) является  $Z_2$  - градуированным обобщением уравнения ферромагнетика Гейзенберга [6]:

$$iS_t = \frac{1}{2}[S, S_{xx}], \quad S^2 = I.$$

Для нее введем название OSP(2/1) - модель Гейзенберга (sMG).

Итак, мы показали, что с помощью калибровочного преобразования, не зависящего от  $\lambda$ , любую плоскую связность вида (4) можно привести к форме (7).

Для доказательства того, что на этом пути получаются все плоские связности вида (7), мы покажем, что любую плоскую связность вида (7) калибровочным преобразованием можно перевести в форму (4). Тем самым будет доказано, что каждому решению уравнения (2.1) соответствует решение (9), (10) и наоборот.

Рассмотрим матрицу  $R \in osp(2/1)$  (11), удовлетворяющая условию (10), и приведем ее к виду  $e_0$  некоторым преобразованием  $g \in OSP(2/1)$ , т.е.

$$R = g^{-1}e_0g.$$

Это уравнение определяет матрицу  $g(x, t)$  с точностью до умножения слева на диагональную матрицу. Выбором последней можно обеспечить условие

$$g_x g^{-1} = \{e_0^2, g_x g^{-1}\} - \frac{1}{2}e_0 g_x g^{-1} e_0 - \frac{3}{2}e_0^2 g_x g^{-1} e_0^2, \quad (13)$$

из которого следует, что матрица  $g_x g^{-1}$  антидиагональна. Положим

$$g_x g^{-1} = \begin{pmatrix} 0 & r & \beta \\ q & 0 & \varepsilon \\ \varepsilon & -\beta & 0 \end{pmatrix} \equiv U_0,$$

где функции  $g, r, \varepsilon, \beta$  вводятся по матрице  $R$ . Тогда, после калибровочного преобразования, с учетом (7), получаем

$$U = g_x g^{-1} + g U' g^{-1} = g_x g^{-1} + i\lambda g R g^{-1} = i\lambda e_0 + U_0. \quad (14)$$

До сих пор мы не предполагали, что  $R$  является решением уравнения движения (9), и определили отображение

$$R(x, t) \rightarrow U_0(x, t)$$

при фиксированном  $t$ .

Предположим теперь, что  $R(x, t)$  удовлетворяет уравнению OSP(2/1) - МГ (9). Тогда плоские связности  $U, V$  (пара Лакса, "U-V пара") удовлетворяет условию нулевой кривизны

$$U_t - V_x + [U, V] = 0, \quad (15)$$

где благодаря уже известным свойствам (13) матрицы  $g(x, t)$ , матрицу

$$V = g_t g^{-1} + g V' g^{-1}$$

можно привести к виду

$$V = 2i\lambda^2 e_0 + 2\lambda U_0 + g_t g^{-1}. \quad (16)$$

Найдем в последнем равенстве матрицу  $g_t g^{-1}$  через  $g, r, \varepsilon, \beta$  используя условие (15). При подстановке (14), (16) в (15) коэффициенты при  $\lambda^3, \lambda^2$  тождественно исчезают, а исчезновение коэффициента при  $\lambda$  приводит к соотношению

$$[e_0, g_t g^{-1}] = -2i \frac{\partial U_0}{\partial x},$$

из которого найдем

$$g_t g^{-1} = -i \begin{pmatrix} 0 & r_x & 2\beta_x \\ -q_x & 0 & -2\varepsilon_x \\ -2\varepsilon_x & -2\beta_x & 0 \end{pmatrix} + iC(x, t)e_0,$$

где  $C(x, t)$  - вещественнозначная функция. Свободная от  $\lambda$  члены в диагональной части (15) приводит к уравнению

$$\frac{\partial}{\partial x}(C - rq - 2\beta\varepsilon) = 0,$$

в результате чего матрица  $g_t g^{-1}$  представляется в виде

$$g_t g^{-1} = V_0 + i\alpha(t)e_0, \quad (17)$$

где  $V_0(x, t)$  совпадает со значением в (4),  $\alpha(t)$  - вещественнозначная функция.

Далее, нетрудно проверить, что условие (13) допускает произвол в выборе матрицы  $g(x, t)$  вида

$$g \rightarrow \exp\{i\theta(t)e_0\}g,$$

где

$$\exp\{i\theta(t)e_0\} = \begin{pmatrix} e^{i\theta} & 0 & 0 \\ 0 & e^{-i\theta} & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix},$$

$\theta(t)$  - вещественнозначная функция.

Выбирая функцию  $\theta(t)$  из условия

$$\frac{d\theta}{dt}(t) = \alpha(t),$$

мы можем исправить матрицу  $g$  так, что для новой  $g$  второе слагаемое в правой части (17) исчезает. В итоге получаем

$$V = 2i\lambda^2 e_0 + 2\lambda U_0 + V_0. \quad (18)$$

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
 GIF (Australia) = 0.564  
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
 ПИИЦ (Russia) = 3.939  
 ESJI (KZ) = 8.771  
 SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
 PIF (India) = 1.940  
 IBI (India) = 4.260  
 OAJI (USA) = 0.350

Условие нулевой кривизны для связностей (14), (18) есть система уравнений OSP(2/1)-S3.

Установленную калибровочную эквивалентность систем уравнений (2.1) и (9), (10) сформулируем в виде следующей теоремы.

**ТЕОРЕМА.** Пусть  $q(x, t)$ ,  $r(x, t)$ ,  $\beta(x, t)$ ,  $\varepsilon(x, t)$  - любое решение системы уравнений OSP(2/1) - S3,  $a g(x, t) = \varphi(x, t, 0)$ ,

где  $\varphi(x, t, \lambda)$  - решение системы (2.2). Тогда функция  $R(x, t) = g^{-1}(x, t)e_0g(x, t)$  является решением системы OSP(2/1)-МГ (9)-(10).

Обратно, пусть  $R(x, t)$  - любое решение системы уравнений (9)-(10). Тогда можно единственным образом с точностью до умножения справа на постоянную диагональную матрицу построить матрицу  $g(x, t)$  такую, что  $R = g^{-1}e_0g$  и диагональные элементы матрицы  $g_xg^{-1}$  равны нулю. Положим  $g_xg^{-1} = U_0$ . Тогда элементы матрицы  $U_0$ , т.е.  $q(x, t), r(x, t), \beta(x, t), \varepsilon(x, t)$  являются решением OSP(2/1)-S3 (2.1).

Эквивалентность "бозонных" нелинейного уравнения Шредингера и уравнения ферромагнетика Гейзенберга установлена в работе [7].

Построенная  $\sigma$ -модель OSP(2/1)-МГ обладает всеми замечательными свойствами, характерными для интегрируемых солитонных моделей. Она обладает бесконечным набором законов сохранения, N-солитонным решением, и может быть полностью исследована МОЗР.

Установленная связь между системами (2.1) и (9), (10) позволяет выразить плотности локальных интегралов движения OSP(2/1)-S3 в терминах  $R$ , и тем самым получить интегралы движения для OSP(2/1)-МГ. В частности,

$$\begin{aligned} rq + 2\beta\varepsilon &= \frac{1}{2} \text{str } U_0^2 \\ &= \frac{1}{8} \text{str } \{(R_x)^2 + 3 [(R^2)_x]^2\}, \\ rq_x - r_xq + 4(\beta\varepsilon_x - \beta_x\varepsilon) &= -4 \text{str } \{e_0[e_0, U_0] \cdot [e_0, U_{0x}]\} \\ &= \text{str} \left( \frac{1}{2} R_x B_x + 3 R \{R, B\} \cdot \{R, B_x\} \right), \end{aligned}$$

где

$$B = [R, R_x] + \frac{3}{2} R^2 R_x R.$$

Введем следующие сопряжения:  $(-)$  - сопряжение первого рода,  $(\square)$  - сопряжение второго рода, определяемые формулами

$$\bar{a} \cdot \bar{b} = \bar{b} \cdot \bar{a}, \quad \bar{\bar{a}} = a;$$

$$(a \cdot b)^\square = a^\square b^\square, \quad (a^\square)^\square = (-1)^{\alpha(a)} a,$$

где  $\alpha(x)$  - функция четности.

Пусть  $r = k_1 \bar{q}$ ,  $\beta = k_2 \bar{\varepsilon}$ . Тогда система уравнений OSP(2/1)-S3 (2.1) редуцируется к виду [8]

$$\begin{aligned} iq_t + q_{xx} - 2k_1 \bar{q} q^2 - 4\varepsilon \varepsilon_x - 4k_2 q \bar{\varepsilon} \varepsilon &= 0 \\ i\varepsilon_t + 2\varepsilon_{xx} + 2k_2 q \bar{\varepsilon}_x + k_2 q_x \bar{\varepsilon} - k_1 \bar{q} q \varepsilon &= 0 \end{aligned} \quad (24)$$

причем  $k_1 = k_2^2, k_i = \bar{k}_i$ .

Эта система является UOSP(1.1/1)-S3 моделью - фермионным расширением нелинейного уравнения Шредингера (НУШ) с отталкиванием. Соответствующее решение уравнения (10) имеет вид [9]

$$R = \begin{pmatrix} S_{11} & -k_2^2 \bar{S}_{21} & k_2 \bar{j}_2 \\ S_{21} & -S_{11} & j_2 \\ j_2 & -k_2 \bar{j}_2 & 0 \end{pmatrix},$$

где  $S_{11}^2 - k_2^2 \bar{S}_{21} S_{21} + 2k_2 \bar{j}_2 j_2 = 1$ , т.е. в этом случае уравнение (9) есть UOSP(1.1/1)-МГ - фермионное расширение SU(1.1)-МГ [10].

Рассмотрим редукцию:  $r = k_1 q^\square, \beta = k_2 \varepsilon^\square$ . В этом случае OSP(2/1)-S3 (2.1) редуцируется к виду (UOSP(2/1)-S3):

$$\begin{aligned} iq_t + q_{xx} - 2k_1 q^\square q^2 - 4\varepsilon \varepsilon_x - 4k_2 q \varepsilon^\square \varepsilon &= 0, \\ i\varepsilon_t + 2\varepsilon_{xx} + 2k_2 q \varepsilon_x^\square + k_2 q_x \varepsilon^\square - k_1 q^\square q \varepsilon &= 0 \end{aligned}$$

здесь  $k_1 = -k_2^2, k_i = k_i^\square$ . В этом случае для матрицы  $R$  имеем представление [9]:

$$R = \begin{pmatrix} S_{11} & -k_2^2 S_{21}^\square & k_2 j_2^\square \\ S_{21} & -S_{11} & j_2 \\ j_2 & k_2 j_2^\square & 0 \end{pmatrix}, \quad (25)$$

где  $S_{11}^2 - k_2^2 S_{21}^\square S_{21} + 2k_2 j_2^\square j_2 = 1$ .

Редукции UOSP(2/1)-S3 (24) и уравнение (9) с матрицей вида (25) являются фермионными расширениями НУШ притягательного типа и SU(2)-МГ, соответственно.

## References:

- Gursees, M., & Qquz, O. (1986). A super Soliton Connection. *Lett.Math.Phys.*, v.11, №3, pp.235-246.
- Kulish, P.P. (1985). Quantum OSP-invariant nonlinear Schrodinger equations. *Lett. Math. Phys.*, v.10, pp.87-93.

**Impact Factor:**

**ISRA (India) = 6.317**  
**ISI (Dubai, UAE) = 1.582**  
**GIF (Australia) = 0.564**  
**JIF = 1.500**

**SIS (USA) = 0.912**  
**PIHII (Russia) = 3.939**  
**ESJI (KZ) = 8.771**  
**SJIF (Morocco) = 7.184**

**ICV (Poland) = 6.630**  
**PIF (India) = 1.940**  
**IBI (India) = 4.260**  
**OAJI (USA) = 0.350**

---

3. Berezin, F.A. \_ (1986). *Vvedenie v algebru i analiz s antikommutiliruyuschimi peremennimi.* (p.208). Moscow: \_Izd.MGU.\_
4. (1986). *Metod vtorichnogo kvantovaniya.* (p.320). Moscow: Nauka.
5. Vladimirov, B.C., & Volovich, I.V. (1984). *Superanaliz 1. Differencialnoe ischislenie/TMF\_ t.59\_ №1,\_pp.3-27.*
6. Izergin, A.G.,\_& Kulish, P.P. (1980). *Obratnaya zadacha dlya sistem s antikommutiliruyuschimi peremennimi i massivnaya model Tiringa. TMF, t.44, №2,* pp.189-193.
7. Bliev, N.K.,\_Mirzakulov, R., & Tattibekov, K.S. (1991). *Integriruemaya neprerivnaya OSP\_ 2/1,\_model Geizenberga. Izv. AN KazSSR ser.fiz. mat.,* pp.23-29.
8. Tahtadjyan, L.A.,\_& Faddeev, L.D. (1986). *Gamiltonov podhod v teorii solitonov.* (p.528). Moscow:\_Nauka.
9. Zaharov, V.E.,\_& Tahtadjyan, L.A. (1979). *Ekvivalentnost nelineinogo uravneniya Shredingera i uravneniya ferromagnetika Geizenberga. TMF, t.38, №1,* pp.26-35.
10. Kyznetsov, E.A., Ruhenchik, A.M., & Zakharov, V.E. (1986). *Phys. Rep., v.142,* №3, pp.103-165.
11. Myrzakutov, R., Pashaev, O.K., & Kholmuradov, Kh.T. (1986). *Particlelike Excitations in Many Component Magnon-Phonon systems. Phys. Scripta, v.33,* pp.378-384.

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](https://doi.org/10.15863/TAS) DOI: [10.15863/TAS](https://doi.org/10.15863/TAS)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 17.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



**Orifjon Adiljonovich Sarmanov**

Customs Institute of the State Customs Committee  
Teacher, Tashkent, Uzbekistan  
[sarmanovorifjon@gmail.com](mailto:sarmanovorifjon@gmail.com)

**Tulkin Nasirovich Pardaev**

Customs Institute of the State Customs Committee  
associate professor  
Tashkent, Uzbekistan  
[tulkinpardayev.uz@gmail.com](mailto:tulkinpardayev.uz@gmail.com)

**Feruz Odiljon ugli Muxammatqulov**

Customs Institute of the State Customs Committee  
Master, Tashkent, Uzbekistan  
[fmuxammatquov@gmail.com](mailto:fmuxammatquov@gmail.com)

## WAYS OF OPTIMIZATION OF PRIVILEGES FROM CUSTOMS PAYMENTS

**Abstract:** This article reveals the essence of the concessions given from customs payments for the purpose of sustainable development of the Republic of Uzbekistan and regulation of foreign trade and their role in the development of the national economy. Also, the features of the application of benefits from customs fees were studied, and suggestions and recommendations were made to optimize their application.

**Key words:** Foreign economic activity, customs fees, import customs duty, value added tax, excise tax, benefits, concessions from customs fees, tariff concessions and preferences, free trade zone, optimization, tariff quota, investment.

**Language:** English

**Citation:** Sarmanov, O. A., Pardaev, T. N., & Muxammatqulov, F. O. (2022). Ways of optimization of privileges from customs payments. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 573-578.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-38> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.38>

**Scopus ASCC:** 1400.

### Introduction

In order to develop production in our republic, to expand the volume of goods production, to financially support enterprises producing exportable goods that can replace imports, and to provide the domestic market with certain types of goods that are in high demand for a certain period of time, a number of incentives are given to business entities.

It is noted that in 2021, 51 trillion soums of privileges were given in Uzbekistan. As a result, 170,000 new business entities were opened and more than 500,000 jobs were created. In the last six years, about 1,400 privileges were provided in the tax sector alone [2]. In the framework of these benefits, benefits

from customs payments also occupy an important place.

The president of Uzbekistan adapted the resolution in 27<sup>th</sup> of June in 2019 by №-5755 which is about "Further regulation of tax and customs privileges" [1].

In this decree, the tasks of further improving the investment environment of our country, ensuring the introduction of the principles of fair competition, and regulating the practice of giving privileges on taxes and customs payments were defined.

Also, on November 1 of this year, a meeting on the analysis of benefits efficiency was held under the chairmanship of our head of state. "In recent years, we

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИИ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

had to introduce privileges that were unprecedented in our history to stimulate economic sectors. Today, it is necessary to find an answer to the question, what was the result, lesson, experience from them. It is necessary to put the calculation of every soum allocated from the budget in place, to increase the efficiency of benefits", said Shavkat Mirziyoev [2].

The head of state emphasized the need to review tax and customs privileges, cancel the ineffective ones, and harmonize privileges for foreign and domestic investors [2].

As can be seen from the above, today, in the integration of the country's economy into the world economy, one of the most urgent issues is to optimize the use of customs fees and benefits based on the requirements of the market situation, taking into account the experiences of foreign countries in this direction.

### Literature review

Privileges from customs payments significantly reduce the financial costs of foreign economic activity participants in international trade, create a basis for increasing the investment attractiveness of the country and increase its foreign trade, as well as affect the volume of transfer of customs payments to the state budget.

In this direction, a number of world scientists conducted scientific research and expressed their opinions.

For example, according to the famous Chinese philosopher Sun Tzu: "Excessive taxing causes various robberies, serves to enrich the enemies, and as a result, the state falls into crisis" [7].

I.A. According to Maybrova, there is a positive relationship between taxes, the state, society and the national economy. At this point, the scientist emphasizes that a positive relationship can be achieved only when the tax burden of the state is reduced to the minimum level [4].

Economist J.M. Keynes believes that taxes, in addition to their fiscal function, have the functions of economic regulation, stimulation, and income management. These functions of the tax arise from the need to use it as a means of regulating the economy and ensuring sustainable economic growth [5].

Nepomnyashchy E.G. referring to tariff preferences, these are preferences given in the form of refund of previously paid duty, exemption from it, reduction of rates in the course of implementation of the trade policy of the Russian Federation in the course of implementing the trade policy of the Russian Federation in relation to goods transported through the customs border, as well as tariff quotas for export and import of goods preferential transport is understood by designation [6].

L.K. Nurusheva and O.V. Fadeeva In their studies defined that "customs privileges are defined by customs legislation, which means exempting goods from customs fees" [7].

Preferences is the provision of relief to certain states, enterprises and organizations to support certain forms of activity.[8]

Based on the above, exemptions from customs payments - for certain categories of individuals and legal entities or for the movement of certain goods across the customs border and for operations carried out by customs authorities, regardless of the category of foreign economic activity advantages, we can define it as exemption from customs duties. [9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19]

Privileges from customs payments are given in the form of refund of customs duty, reduction of customs duty rate, and exemption from payment of customs duty, value added tax, excise tax, and customs fees based on regulatory legal documents.

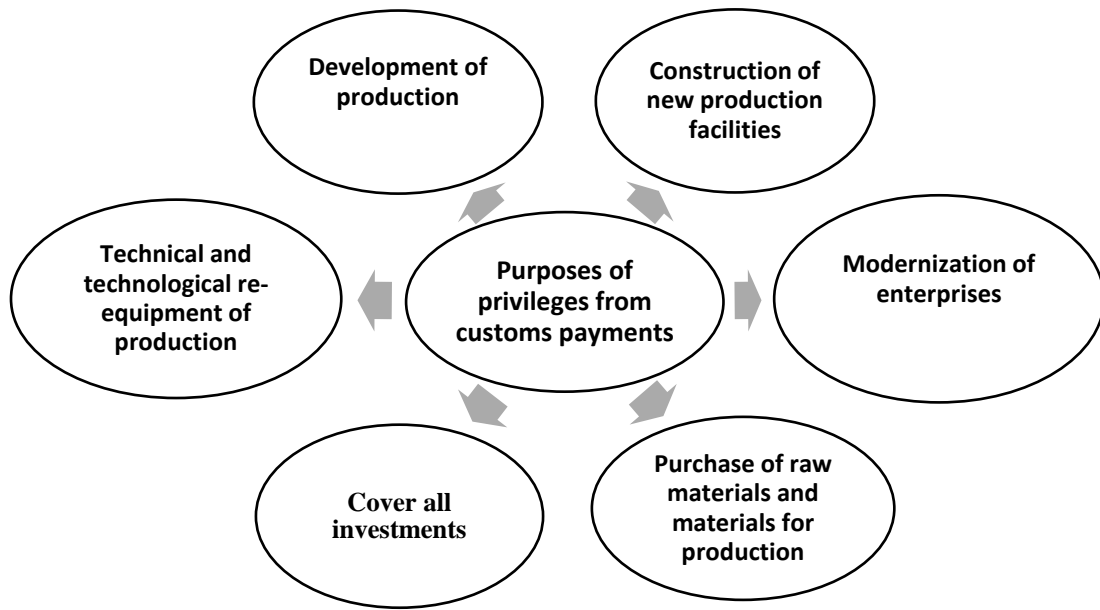
The goals of increasing the country's foreign trade turnover, ensuring an effective foreign trade policy, and fulfilling international obligations are solved by granting exemptions from customs payments.

### Analysis and results

The benefits provided by the state from customs fees are to support foreign economic activity participants, develop production, establish new productions, modernize operating enterprises, re-equip them technically and technologically, purchase raw materials and materials necessary for production, cover investments. given for the purpose. (Picture 1)

**Impact Factor:**

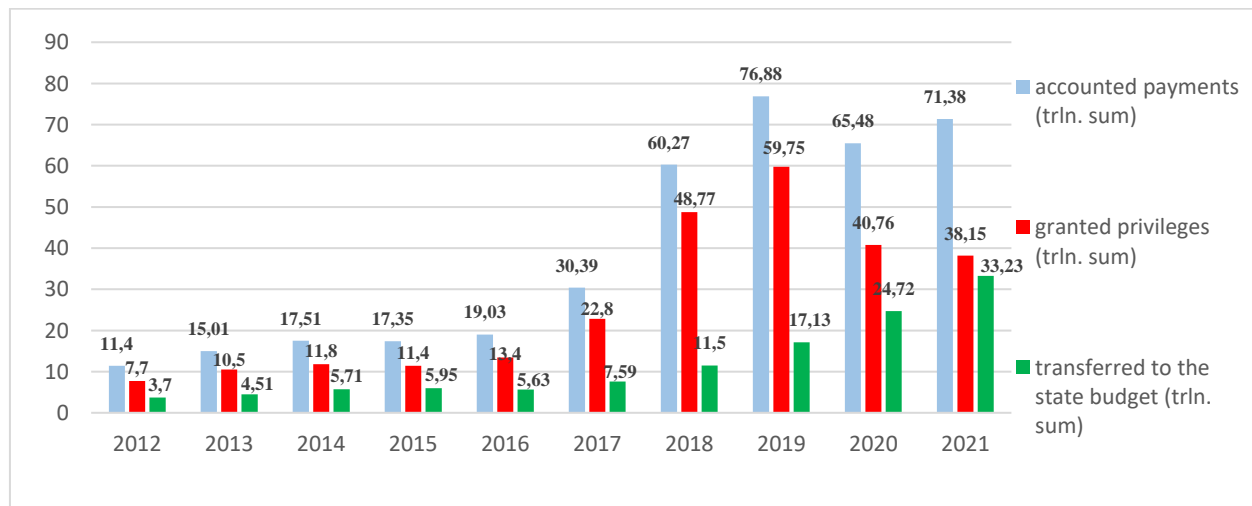
ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350



**Picture 1. Scheme of purposes for exemption from customs payments.**

When analyzing the customs payments calculated by the customs authorities for the years 2012-2021, we can see that the total calculated customs payments and the customs payments transferred to the state budget have an increasing trend, and the applied privileges have a wave trend.[19]

In particular, in 2021, compared to 2012, total customs payments on goods increased by 6 times, during this period, customs payment transferred to the state budget increased by almost 9 times, and applied benefits increased by 5 times (Fig. 1).



**Figure 1. Customs payments calculated by the customs authorities of the Republic of Uzbekistan in 2011-2021, transferred to the state budget, and privileges granted from them**

Source: prepared by the authors based on the information of the State Customs Committee.

Privileges from customs payments were influenced by factors such as modernization of production, localization programs, and preferences given to goods produced in countries that have established a free trade zone with our country.[18]

Also, if we analyze the share of concessions granted by the customs authorities in the Republic of Uzbekistan in 2019-2021 in the section of customs payments, in 2019, 62.40 percent was for value-added tax, 32.29 percent for import customs duty, 5.30

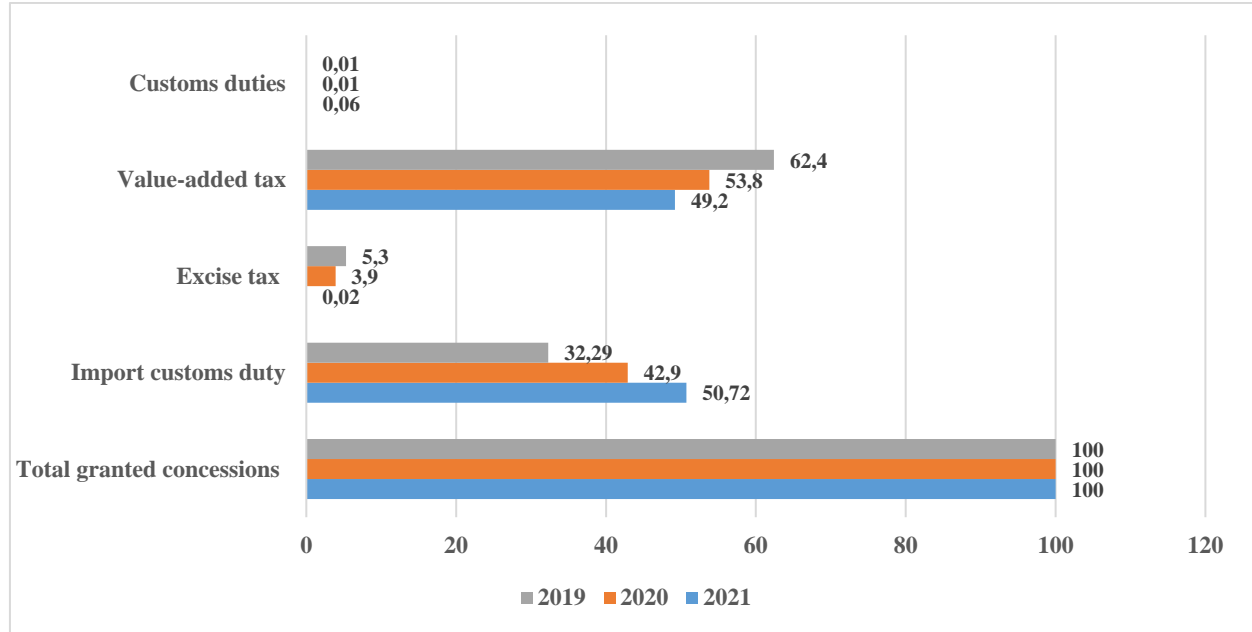


**Impact Factor:**

<b>ISRA (India)</b> = 6.317	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 1.582	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 3.939	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 8.771	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 7.184	<b>OAJI (USA)</b> = 0.350

percent for excise tax, and 0.01 percent for customs duties. In 2021, these indicators were 49.20, 50.72, 0.02, and 0.06 percent, respectively. In the above period, we can see that value-added tax decreased by 13.20%, excise tax decreased by 5.28%, and vice

versa, import customs duty increased by 18.43% and customs duties increased by 0.05%. The reason for this was the reduction of privileges from value-added tax and cancellation of excise tax rates for 72 types of goods subject to excise tax (Figure 2).



**Figure 2. The share of concessions granted by customs authorities in 2019-2021 in the section of customs payments (in percent)**

Source: prepared by the authors based on the information of the State Customs Committee.

The weight of concessions from customs payments varies by goods, enterprises, regulatory documents, and regions. According to the information recorded in diagram 1 below, the most privileges

during 2021, i.e. 40 percent, were provided on the basis of the Resolutions and Decrees of the President of the Republic of Uzbekistan (Figure 3).



**Fig. 3. Analysis of the documents that are the basis for granting concessions from customs payments by customs authorities during 2021 (in percent)**

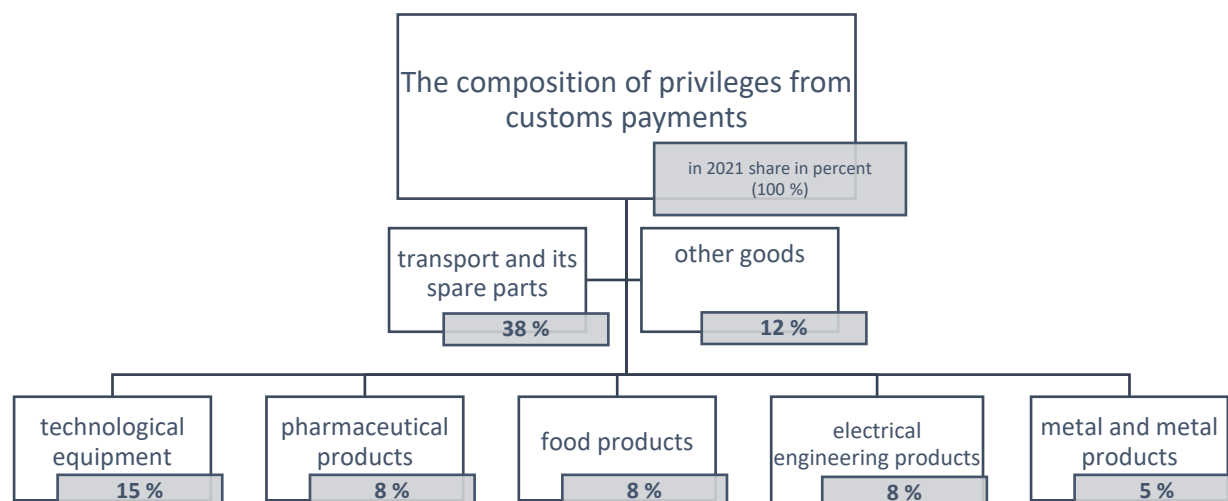
Source: prepared by the authors based on the information of the State Customs Committee.

Also, transport and its spare parts (38 percent) and technological equipment (15 percent) occupy the main place among the goods with a high weight in the

list of privileges from customs payments in 2021 (Figure 3).

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350



**Figure 3. In 2021, the exemptions from customs payments include goods with a high level**

Source: prepared by the authors based on the information of the State Customs Committee.

If we study the experience of foreign countries on customs duty privileges, the European Union widely uses tariff quotas (tariff preferences) for third countries. [15]

This benefit is provided on the basis of an agreement with non-Union countries specializing in the production of raw materials, semi-finished products, and staple foods that are not sufficiently produced in the country. That is, the lowest rate applies when importing within the set quota, that is, the amount. Customs duty is determined based on the country of origin and origin of imported goods exceeding the quota. A tariff quota is not provided for finished products.[17]

### Conclusions

As a result of the above analysis and the learned scientific research works and the experiences of foreign countries, the following is proposed to increase the effectiveness of privileges from customs payments and optimize their use.

1. It is desirable to introduce an auction system for receiving privileges from customs payments through a healthy and transparent competitive environment among all foreign trade activity participants who have the ability to implement a project using the least amount of special privileges.

As a result of this, it is possible to obtain information about the possibilities of using privileges in the field of trade of goods or services in Uzbekistan

during the current period.

At this point, it is necessary to clearly define the period of targeted use of the privileges granted in parallel and to introduce a system of determining the procedure for recovery of the used privilege sums for the foreign trade activity subjects who failed to fulfill the set plan or project at the end of a certain period, and the system of setting the norm, which stipulates that such an opportunity will not be given in the next cases.

2. It is possible to evaluate the effectiveness of their use based on the development of the methodology for evaluating the budget efficiency of benefits and their analysis. The performance indicator lays the groundwork for canceling ineffective incentives.

3. In order to prevent different interpretations of some legal norms that provide an exemption from duties and taxes for imported goods by some foreign trade activity subjects, customs payments should not be referred with general name in the legislative norms that provide for preferential treatment, but they should be reflected in the specific name of the preferential duties and taxes, as well as customs dues.

In short, taking into account the above, the amendments and additions to the regulatory documents on benefits from customs payments serve to increase the effectiveness of benefits from customs payments and further increase the collectability of customs payments.

### References:

**Impact Factor:**

ISRA (India) = 6.317  
 ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
 GIF (Australia) = 0.564  
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
 PIHII (Russia) = 3.939  
 ESJI (KZ) = 8.771  
 SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
 PIF (India) = 1.940  
 IBI (India) = 4.260  
 OAJI (USA) = 0.350

1. (2019). *The resolution of President of Uzbekistan in 27th of June in 2019 by №-5755 which is about "Further regulation of tax and customs privileges"*.
2. (2022). *Article named "The effectiveness of privileges was analyzed"*. Newspaper "Halk s'yi" dated from 2022 year 2nd November 236 (8298)-number, 1-page.
3. (2018). *"An educated generation is a guarantee of a great future, an entrepreneurial people is a guarantee of a prosperous life, and friendly cooperation is a guarantee of development"*. Newspaper "Halk s'yi" dated from 2018 year 8th of December №253 (7211).
4. (2010). *Tax policy: theory and practice from I.A. Maybureva*. (p.316). Moscow: JyNITI.
5. Jo'rayev, A., Meyliyev, O., & Safarov, G'. (2004). *Tax theory. Education guide*, (p.166). Tashkent: Tashkent Finance Institute.
6. Migel, A.A., & Aleksashkina, N.I. (2020). *Tariff privileges: the essence and conditions for their provision, the main directions for improving the practice of application in the conditions of the functioning of the EAEU. Electronic scientific journal "Science Diary", 2020 №5 (Dnevnik nauki. www.dnevniknauki.ru ( № fs 77-68405 issn 2541-8327)*.
7. Nurushva, L.K., & Fadeyeva, O.V. (2015). *Customs and Foreign economic activity. Practical guide 2015, Sideshow 2015 y.* 136 p.
8. Vahabov, A.V., Tadjibayeva, D.A., & Xajibaqiyev, Sh.X. (2015). *"World economy and international economic relations"*. (p.548). Tashkent: Baktria press.
9. Burkhanov, A., & Tursunov, B. O. (2020). *Main indicators of textile enterprises' financial security assessment. Vlakna a Textil, 27(3), 35-40.*
10. Abdurakhmanova, G. K., Fayziyeva, D. S., Gaibnazarov, S. G., Tursunov, B. O., & Shayusupuva, N. T. (2020). *Methodical aspects of establishing a control system over compliance with principles of decent work and social security in textile enterprises. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(5), 73-81.*
11. Zarova, E. V., & Tursunov, B. O. (2019). *Regional features of industrial production dynamics in the research of textile enterprises financial security in Uzbekistan. Vlakna a textil, 28(1), 108-115.*
12. Aktam, B., & Bobir, T. (2019). *Features Of Investment In Mutual Fund: In Case Of Russia (No. 2019-29-12)*.
13. Yuldashev, N. K., Nabokov, V. I., Nekrasov, K. V., & Tursunov, B. O. (2021). *Innovative and export potential of the agro-industrial complex of Uzbekistan*. In E3S Web of Conferences (Vol. 282, p. 06004). EDP Sciences.
14. Ortikmirzaevich, T. B. (2019). *Econometric model of production capacity usage of textile enterprises in namangan region. Advance and Innovative Research, 86.*
15. Bobir, T. (2017). *Features of the method of calculation of production capacities of the textile enterprises. Bulletin` nauki i praktiki, (10 (23)), 213-222.*
16. Mustafakulov, S. I., Zarova, E. V., Tikhomirova, A. N., & Tursunov, B. O. (2019). *Research of efficiency of use of production capacity at the enterprises of textile industry on the basis of methods of multivariate statistical analysis: On the example of Namangan Region of the Republic of Uzbekistan. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 11(7), 886-899.*
17. Usmonov, B. (2022). *Nauchno-teoreticheskie i prakticheskie aspekty povysheniya jeffektivnosti upravleniya kapitalom akcionerlykh obshchestv. Jekonomika i obrazovanie, 23(1), 85-89.*
18. Mamadjanova, T. (2020). *Methodology forming the international marketing strategy of fruit and vegetable products. Arhiv nauchnyh issledovanij, 33(1).*
19. Usmanov, B. (2017). *Role of Foreign Investments in Developing Industry of Uzbekistan. In Young Scientist USA (pp. 8-11).*

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 17.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



**Umida Sadullayevna Yuldasheva**

Customs Institute of the State Customs Committee  
PhD, associate professor  
Tashkent, Uzbekistan

**Zarina Rustamova**

Customs Institute of the State Customs Committee  
military school student of BI-219 group  
Tashkent, Uzbekistan

## ROLE OF CURRENCY CONTROL IN REGULATING FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY AND ITS CURRENT STATE

**Abstract:** This in the article external trade in the activity currency control simplification issues seeing developed and his country economic in development role discussion done From this except, foreign countries experience studied without , exists problems and to them solution as necessary Suggestions given as well as currency in order put methods and mechanisms and Uzbekistan in the Republic external trade operations their monitoring features of the article basis organize did.

**Key words:** External trade, external economic activity, export, TSOYaEAT, currency.

**Language:** English

**Citation:** Yuldasheva, U. S., & Rustamova, Z. (2022). Role of currency control in regulating foreign economic activity and its current state. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 579-584.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-39> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.39>

**Scopus ASCC:** 1400.

### Introduction

One of the most important parts of the state's economic policy is the monetary policy, the main tasks of which are to ensure stable economic growth, limit the growth of unemployment and inflation, and maintain the country's balance of payments. Monetary policy determines the preparation, adoption and implementation of decisions on currency issues, in particular, currency conversion. On the basis of monetary policy, the state determines its attitude to currency control.

Currency control is a part of the state system, its activity is related to the inter-country movement of payments and capital, national and international currency systems, currency risks, domestic economic and cross-border relations. The meaning of the concept of currency relations is that money is important in the economy of any state. acquires importance, covers production, distribution, transaction and consumption processes of society, creates conditions for expanded reproduction. Money

and economy are inextricably linked. If there are problems in the society's economy, such problems will certainly find their negative reflection in the society's money circulation. The currency is the national monetary unit of the countries that performs monetary functions between the countries in the world market.[1]

The foreign trade policy of the Republic of Uzbekistan is the main and integral part of the country's economic policy. It is clear to all of us that the Republic of Uzbekistan, like any other country, is one of the most important goals of the Republic of Uzbekistan to support certain entities that import goods and services, as well as exporters, producers and consumers, as well as to guarantee their activities. According to Article 1 of the Law of the Republic of Uzbekistan "On Foreign Economic Activities" adopted on May 26, 2000, the main tasks of the law are to ensure the economic security of the Republic of Uzbekistan in the implementation of foreign economic activities, its economic sovereignty and

<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>ПИИИ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

protecting economic interests, stimulating the development of the national economy, and creating conditions for the integration of the country's economy into the world economic system.

**Strategy of Actions** on the five priority areas of development of our country in 2017-2021, during the past period, in terms of reforming the national economy, liberalizing foreign trade, tax and financial policy, supporting entrepreneurship and guaranteeing the inviolability of private property and territories effective measures were taken to ensure rapid development. In the decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated January 28, 2022 "**On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022 - 2026**" goal 99: To establish the normative legal framework of foreign political and economic activity and international within the framework of improving the contractual and legal bases of cooperation, it is determined to introduce modern mechanisms for regulating the foreign political activities of the Republic of Uzbekistan. [2]

In this regard, if we analyze the reforms carried out in our country today, we should develop necessary measures and regulatory documents to achieve these goals.[7]

**Analysis and results**

Current globalization during of states external trade in strategies fundamentally changes manifestation is happening. It is also foreign in Uzbekistan trade policy improvement about systematic reforms done is increasing. Uzbekistan Republic of President Sh.M. Mirziyoev's " Trade " No. PF-5012 dated April 13, 2017 in the field management system improvement measures about". decree our country external trade of connections efficiency more increase , external trade liberalization, export potential strengthening and competitive local products external to markets release system improvement, product work

issuer enterprises with foreign partners in the middle trade in the field long term stable partnership relationships formation goals service to do in the eye caught. [3]

This from goals come came out of Uzbekistan in 2017 export the volume is 12.5 billion US dollars organize reached if it is in 2018 the figure is 14.0 billion US dollars enough [4] That 's the main thing reasons analysis on November 3, 2017, Uzbekistan Republic President by acceptance made PQ - 3351 " External trade activities more liberation and entrepreneurship subjects support measures about". in the decision external trade activities more liberalization, external demand is high in markets has been of products export volumes and types reproduction, entrepreneurship of subjects competitiveness increase and financial stability provide in order to goods , works and services export in advance payment, opened letter of credit, formalized bank guarantee and export contract political and commerce from risks insurance to do there is a policy on without being foreign to currency export to do the right given. [5] Through this in our country to residents Uzbekistan non-residents with trade contracts make up and export size in raising freedom by creating gave [6] of Uzbekistan external economic activities liberation measures one this currency control in the system there is restrictions reduce this in the field entrepreneurship to subjects more comfortable opportunities Create is considered Uzbekistan " Currency " of the Republic of October 22, 2019 in order put on" Law No. 573 mainly Uzbekistan Republic Central Bank, Account Chamber, Finance Ministry of State Taxation committee and State Customs committee Uzbekistan in the Republic currency control doer organs is counted. Above organs to himself given authority within entrepreneurship subjects by Created external trade contracts according to movement of funds.

**Table 1. Foreign trade contracts entered into TSOYaEAT by economic entities**

In dollars

Foreign trade agreements	January-June 2021			
	Total number of contracts	Total contracts in billions of dollars	therefore, the turnover is the number of existing contracts	Export-imported goods million \$
<b>Total :</b>	<b>75 647</b>	<b>77.0</b>	<b>62,885</b>	<b>13,601.6</b>
including =				
<b>EXPORT</b>	21 282	27.9	13 761	4 347.0
<b>IMPORT</b>	54 365	49.1	49 124	9 254.6

<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>ПИИИ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

million dollars

Foreign trade agreements	2022 January-June			
	Total number of contracts	Total contracts in billions of dollars	therefore, the turnover is the number of existing contracts	Export-imported goods million \$
<b>Total :</b>	<b>79,067</b>	<b>214.6</b>	<b>43 601</b>	<b>6 578.9</b>
including _				
<b>EXPORT</b>	24 141	38.1	12 341	2 464.1
<b>IMPORT</b>	54 926	176.6	31 260	4 114.8

January-June 2021 months economy host subjects by Created and External trade operations monitoring take the only automated one to go information to the system included external trade contracts the number with current of the year suitable during Created trade contracts the number is 3420 and their total value by almost 3 times increased our observation can [8]

Nevertheless, entrepreneurship \_ subjects imported by \_ goods of value export in the state note done to the value of relatively increase towards difference current of the year January-June 136 million per month. the dollar or 23 % ( of 2021 that's it 144 million during the period. doll.( 29 % )) organize did \_ This the difference economy networks according to seeing if we leave: " Uzbekneftegaz " JSC - 22 million dollars, " Almaliq KMK" JSC - 9.8 million dollars , " Uztransgaz " - 5 million dollars,

"Uzbekistan Airports" JSC - 2.3 million dollars," Uztoqimachilik sanoat " association - 1.3 million dollars , " Uzsanoatkhurilish materiallari " association - 815 thousand dollars, " Uzkimyosanoat " JSC - 586 thousand dollars doll. Or regions section according to studied: Tashkent city - 43 mln. dollars, Farg'ona - 22 mln. dollars, Tashkent region - 10.7 million. dollars, Bukhara - 6.6 million . USD, Samarkand - 3.1 mln. dollars, Namangan - 1.8 million . [9]

These are the indicators our country economy for where level effect to show analysis if we import goods value by increasing show of the state money and credit to politics negative effect showing the currency from the country without reason out to go take comes as a result in the country inflation level increase and another series problems come to exit the ground creates. [10]



**Fig.1. Main foreign and national currencies in cash transported through border customs posts during January-June 2021-2022**

State customs committee by today's in the day cash currency funds declared without to our country

take access and from our country take exit trend studied.

<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>ПИИИ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

**Table 2. Main foreign and national currencies in cash transported through border customs posts during January-June 2021-2022**

Currencies type	Import _ January-June		Take out January-June	
	2021	2022	2021	2022
USD _	1 040 119.36	678,750.66	962,568.45	389 138.21
EUR	31,774.63	9,571.92	31,504.32	3 299.60
Russian ruble	71,895.62	10 327 194.62	43 160.66	592,777.92
Soum	1,304,698.37	2,457,587.46	39,968 989.18	87,834,435.58

There is information learning as a result foreign currencies inside our country Russian ruble to the territory take being entered and some Uzbekistan citizens by cash in appearance national currency funds from our country continuous respectively take being released is being observed .[11]

In the 1st half of this year alone, the customs authorities detected a total of 118 violations of the law related to the illegal export of cash foreign currencies from our country, and cash foreign currencies equivalent to 28.1 billion soums were seized as physical evidence. This is almost 12 times more than the corresponding period of the previous year. These numbers show that attempts to evade customs control are increasing year by year. [12]

The procedure for importing cash currency of the Republic of Uzbekistan and foreign cash currency into the Republic of Uzbekistan and withdrawing it from the Republic of Uzbekistan is determined by the Law of the Republic of Uzbekistan No. ORQ-573. Import of cash currency of the Republic and foreign cash currency into the Republic of Uzbekistan is carried out without restrictions. The withdrawal of the cash currency of the Republic of Uzbekistan and foreign cash currency outside the Republic of Uzbekistan by individuals is carried out in an amount not exceeding the equivalent of one hundred million soums. Withdrawal of cash currency in excess of the specified equivalent amount is carried out in accordance with the procedure established by the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan. Legal entities are prohibited from importing the cash currency of the Republic of Uzbekistan and foreign cash currency into

the Republic of Uzbekistan and withdrawing it from the Republic of Uzbekistan.[13,14,15,16]

If we look at the world experience, in the United States of America, citizens can bring in or take out money in the form of cash currency as they wish, including through the mail. However, if it is more than \$10,000, the citizen must report it to US Customs and Border Protection. This can be reported using the Online FinCen 105 Currency Reporting site or by obtaining a paper copy of the Currency Reporting Form from US Customs and Border Protection (FinCen 105). Citizens will be reminded at the end of the application that the penalty for not complying with these requirements will be severe .[17]

China to the experience in China \_ money to wash against very hard laws there is this abroad money want to send has been persons for this complication natural \_ Local the chinese for China from the border out being conducted money quantity 50,000 US per year dollar in the amount restriction there is in China working foreign the fifties for funds limit in China how much legal , to tax retractable income that he received is based on to China money take access relatively simple ; a lot cases persons at ATMs cash money taking off get for foreign from the cards use or never how without difficulty straight away To a Chinese bank account international money transfers done increase can do it.

### Conclusions

Based on the above, in order to prevent the noted shortcomings from occurring in the future, as well as to carry out systematic and effective control over the movement of cash and currency funds transported

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

through border customs posts, and in addition, to further improve the activities of customs officers, on August 5, 2014, the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan 2606 "About the approval of the instructions on the procedure for filling out and issuing the passenger customs declaration" registered with the number that there is a need to review the regulations and Cabinet of Ministers' decision No. 66 of January 30, 2018 "On approval of the rules for the import and export of cash currency of the Republic of Uzbekistan and cash foreign currency by natural persons through the customs border of the Republic of Uzbekistan", as well as, external economic in action currency in order put In order to prevent problems in the field of currency control, a number of measures have been developed in order to further reform the currency control system, make changes and additions to the existing legal system, and strengthen mutual cooperation between currency regulatory bodies. As an example, if we take the regulation "On the procedure for monitoring the validity of foreign currency transactions by legal entities and individuals" registered by the Ministry of Justice with the number 2467, those who consider the need to revise the regulation defined by:

1. The basis for the development of the regulation is the fact that the decision of the Cabinet of Ministers dated August 15, 2003 No. 355 "On measures to liberalize currency operations in the implementation of foreign economic activities" has lost its force;

2. Implementation of a new version of the unified electronic information system of foreign trade operations (TSOYEAT). Branches of commercial banks are required to provide information on customers' overdue receivables arising from foreign trade contracts, but today this information is available online in real time in the information systems of authorized bodies. is seen in a changed state ;

3. The fact that all aspects of currency control are not fully covered in the control of foreign trade activities, in particular, the measures taken to combat money laundering, terrorist financing, and the financing of the proliferation of weapons of mass destruction;

4. 9 years have passed since the approval of the regulation until today, the administrative procedures in it are outdated, data exchange is not automated and remains based on paperwork, moreover, in the past 9 years, there has been a large change in all areas involved in foreign trade. reforms have been implemented;

5. Due to the absence of a feedback system, this document has become a document providing information to the customs service and the tax service of commercial banks;

6. We can conclude that the tasks of each office are not clearly defined, not all offices have the same information on the results of monitoring, and as a result, the possibility of a full assessment of risks is limited, moreover, it is not sufficiently determined what the end of the monitoring results will be.

## References:

1. Khasbulotov, R. (2018). *International economic relations v 3 ch.* Chast 1, 3-eizd., Moscow: Yurayt.
2. (2022). *New Uzbekistan for 2022-2026 Progress Strategy about" gi President Decree PF-60* (January 28, 2022).
3. (2017). *"Trade in the field management system improvement measures about". President Decree PF-5012, (13.04.2017)* .
4. (2017). *"On measures to further liberalize foreign trade and support business entities" Decision of the P resident of the Republic of Uzbekistan PQ - 3351, ( 03.11.2017 )* .
5. (n.d.). *"Currency in order put about". Uzbekistan Republic To the law change and additions input about " O'RQ- 573 number Law.*
6. (n.d.). *DBQ Central Apparatus by present done data based on prepared.*
7. Burkhanov, A., & Tursunov, B. O. (2020). Main indicators of textile enterprises' financial security assessment. *Vlakna a Textil, 27(3), 35-40.*
8. Abdurakhmanova, G. K., Fayziyeva, D. S., Gaibnazarov, S. G., Tursunov, B. O., & Shayusupuva, N. T. (2020). Methodical aspects of establishing a control system over compliance with principles of decent work and social security in textile enterprises. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, 12(5), 73-81.*
9. Zarova, E. V., & Tursunov, B. O. (2019). Regional features of industrial production dynamics in the research of textile enterprises financial security in Uzbekistan. *Vlakna a textil, 28(1), 108-115.*
10. Aktam, B., & Bobir, T. (2019). *Features Of Investment In Mutual Fund: In Case Of Russia* (No. 2019-29-12).
11. Yuldashev, N. K., Nabokov, V. I., Nekrasov, K. V., & Tursunov, B. O. (2021). *Innovative and*



**Impact Factor:**

**ISRA (India) = 6.317**  
**ISI (Dubai, UAE) = 1.582**  
**GIF (Australia) = 0.564**  
**JIF = 1.500**

**SIS (USA) = 0.912**  
**PIHII (Russia) = 3.939**  
**ESJI (KZ) = 8.771**  
**SJIF (Morocco) = 7.184**

**ICV (Poland) = 6.630**  
**PIF (India) = 1.940**  
**IBI (India) = 4.260**  
**OAJI (USA) = 0.350**

---

- export potential of the agro-industrial complex of Uzbekistan.* In E3S Web of Conferences (Vol. 282, p. 06004). EDP Sciences.
12. Ortikmirzaevich, T. B. (2019). Econometric model of production capacity usage of textile enterprises in namangan region. *Advance and Innovative Research*, 86.
  13. Bobir, T. (2017). Features of the method of calculation of production capacities of the textile enterprises. *Bulleten` nauki i praktiki*, (10 (23)), 213-222.
  14. Mustafakulov, S. I., Zarova, E. V., Tikhomirova, A. N., & Tursunov, B. O. (2019). Research of efficiency of use of production capacity at the enterprises of textile industry on the basis of methods of multivariate statistical analysis: On the example of Namangan Region of the Republic of Uzbekistan. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11(7), 886-899.
  15. Usmonov, B. (2022). Nauchno-teoreticheskie i prakticheskie aspekty povyshenija jeffektivnosti upravlenija kapitalom akcionerjnyh obshhestv. *Jekonomika i obrazovanie*, 23(1), 85-89.
  16. Mamadjanova, T. (2020). Methodology forming the international marketing strategy of fruit and vegetable products. *Arhiv nauchnyh issledovanij*, 33(1).
  17. Usmanov, B. (2017). Role of Foreign Investments in Developing Industry of Uzbekistan. *In Young Scientist USA* (pp. 8-11).

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](https://doi.org/10.15863/TAS) DOI: [10.15863/TAS](https://doi.org/10.15863/TAS)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 17.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



**Saidvali Shukrullaevich Yusupov**

Customs Institute of the State Customs Committee  
PhD, associate professor  
Tashkent, Uzbekistan

**Sarvar Yusufjon ugli Turakulov**

Customs Institute of the State Customs Committee  
military school student of BI-319 group  
Tashkent, Uzbekistan

## CURRENT STATE OF THE CUSTOMS SYSTEM OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** This article examines the current state of the customs system of the Republic of Uzbekistan, reforms in the customs administration, the work carried out on the development of the sector, the work carried out on the training and development of personnel, international cooperation and prospects for the development of the sector. issues have been considered.

**Key words:** Customs service, reforms in customs administration, regulatory legal documents, customs payments, foreign economic activity, customs control, «gross» customs inspection, risk management system, international rating of «doing business», «international trade» indicator, customs value, smuggling, industry development, «export» regime, information system, electronic programs.

**Language:** English

**Citation:** Yusupov, S. Sh., & Turakulov, S. Y. (2022). Current state of the customs system of the Republic of Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 585-589.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-40> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.40>

**Scopus ASCC:** 1400.

### Introduction

The reforms implemented by the initiative of the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M. Mirziyoev to improve the welfare of the population through the economic and social development of our country are highly recognized not only by our people, but also by the international community.

The result of the implemented changes can be seen in the international rankings, our achievements in science, education, sports, culture, economy and other fields. Important reforms are being carried out in terms of liberalization of business activities, attraction of foreign investments, development of competitive products with high added value and increase of export potential.

In particular, the decree No. PF-122 dated April 27, 2022 "On additional measures to further improve the customs administration" defines the reforms to be implemented in the customs system of the Republic of

Uzbekistan in the near future, which means that the selected topic is relevant today.[1]

### Analysis and discussions.

Currently, the customs system of our country is developing rapidly. More than 140 normative legal documents were adopted within the framework of the main priority tasks set by President Sh.M. Mirziyoev on the reform of the customs administration, including 7 laws, 14 presidential documents, 40 decisions of the Cabinet of Ministers and 81 departmental decisions of the Customs Administration. [4]

Recently, a number of practical works have been carried out in this regard, including the creation of a mechanism to request documents for customs clearance only in electronic form and only in case of doubt; the weight of documents in the clearance process has been reduced; all books kept for the registration of goods and transports were abandoned;

## Impact Factor:

ISRA (India)	= 6.317	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 1.582	ПИИИ (Russia)	= 3.939	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.771	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 7.184	OAJI (USA)	= 0.350

the requirement to submit reports to customs authorities was canceled; the requirement to submit an expert opinion on the TIF TN code, which was required to be submitted at each formalization, was cancelled; the system of automatic registration and automatic distribution of customs cargo declarations was introduced (before it took 2-3 hours for customs clearance, now this process is carried out in 1-2 minutes); online transfer of customs payments through mobile-banking service was established, making it easier for participants of foreign economic activity to make relevant payments; From 2019, the "Risk Management" system based on selective inspection was introduced in customs control, abandoning the "gross" customs inspection of goods and transport; as a result, the clearance time was reduced by 3 times in export and 2 times in import, and the number of inspections decreased by 1.4 times and efficiency increased by 1.5 times.

The above-mentioned reforms were recognized by international experts, and Uzbekistan rose 13 places in the "International Trade" indicator of the "Doing Business" international rating. As a result, in 2021, compared to 2016 (5.6 trillion soums), 6 times more, that is, 33.2 trillion soums. Soum customs fees were collected.

Also, with the help of the created systems, negative situations such as lowering the customs value, incorrect application of benefits, incorrect designation of the TIF TN code of goods or registration of goods under a different name are prevented.

In particular, in 2021, the amount of criminal cases initiated in connection with such cases decreased by 25% compared to 2018, but the value of the identified cases was 261 billion. to soums or increased by 3 times.

Today, Uzbekistan is strengthening its relations with neighboring countries. With the initiatives of our President, constructive and mutually beneficial cooperation with foreign countries, especially neighboring countries, has reached a new level.[2]

In this regard, in 2017, our President said from the rostrum of the 72nd session of the United Nations General Assembly that "Uzbekistan is a firm supporter of strengthening mutual dialogue, practical cooperation and good neighborliness...Peaceful, economically developed Central Asia is the most important goal and main task that we strive for." ", he said, strengthened the relationship even more. Also, at the next consultative meeting of the leaders of the Central Asian countries, which took place on August 5-6, 2021 in the national tourist zone "Avaza" in Turkmenistan, they noted that as a result of our common political will and joint efforts, our region is becoming a place of good neighborliness, mutually beneficial cooperation and sustainable development.

It should be said that in 2021, the foreign trade turnover of goods with neighboring countries will

amount to 6.2 billion dollars, compared to 3.6 billion dollars in 2016. per dollar or increased by 2.4 times.[4]

In particular, the volume of goods exported from Uzbekistan to neighboring countries is 1.2 billion. increased by 77% to 2.6 billion dollars. In order to further expand the circulation of goods in this regard, it is necessary to further improve the infrastructure of our border posts with neighboring countries. For this purpose, the border posts "Ayritom", "Olot", "Yallama", "Fergana", "Gishtkoprik" were equipped with the world's most advanced technologies.

Currently, customs posts are equipped with modern inspection complexes, X-ray machines, radiation portal devices, video surveillance cameras, body scanners, vehicle scales, and a vehicle license plate identification system is installed.[8]

"Ayritom" border customs post, which plays an important role in the rapid development of trade and economic relations with Afghanistan and the countries of South Asia, and is considered the only transfer point between the two countries, was reconstructed and equipped according to international standards.

As a logical continuation of the reforms implemented in the customs sector, the customs authorities have entered a new stage with the President's Decree No. PF-6005 dated June 5, 2020.[3]

With this decree, the Concept of reforming and improving the efficiency of the customs administration in 2020-2023 was approved and the most priority and main directions of activity were determined.

Currently, within the framework of the Concept, 23 regulatory legal documents, including 6 Laws, 2 Presidential Decrees, 10 Cabinet Decisions and 5 departmental documents, and 12 automated information systems have been developed.[9]

In this case, the simplified procedures for the clearance of goods based on the level of honesty of entrepreneurs, the implementation of customs audits after the release of goods, the reduction of the total time spent on declaration, the creation of an opportunity to evaluate the service of customs offices by the TIF participant were carried out.

Currently, as a result of the improvement of the "Risk Management" information system, more than 76 percent of cargoes are cleared in a simplified manner, only 24 percent of cargoes are inspected.[7]

According to the data of the European Economic Commission, more than 34,000 transport and logistics companies will use the capabilities of the eTIR international system in the future, this system will allow to reduce the time of cross-border transportation by 92%, and costs by 50%.[6]

In order to increase the transit potential of our country, the eTIR project was first launched between Uzbekistan and Kazakhstan in November 2020 as a test, and since May 2021, it has also been used for

## Impact Factor:

**SISRA (India) = 6.317**  
**ISI (Dubai, UAE) = 1.582**  
**GIF (Australia) = 0.564**  
**JIF = 1.500**

**SIS (USA) = 0.912**  
**ПИИИ (Russia) = 3.939**  
**ESJI (KZ) = 8.771**  
**SJIF (Morocco) = 7.184**

**ICV (Poland) = 6.630**  
**PIF (India) = 1.940**  
**IBI (India) = 4.260**  
**OAJI (USA) = 0.350**

transportation between Uzbekistan and Tajikistan.[5]

In the future, this project is planned to be implemented in the transportation between Uzbekistan and Pakistan, Iran, China, Kyrgyzstan, Georgia, Azerbaijan, Turkey. This international project serves the interests of all entrepreneurs equally by facilitating the acceleration of foreign trade by easing customs clearance.

Another achievement and relief in the field - in order to reduce the time and costs of entrepreneurs in the customs clearance process, the "Single window" customs information system for electronic receipt of permit documents was developed and put into practice.

In the process of liberalization of foreign economic activity, this information system was an important step in improving the efficiency of not only the customs sector, but also phytosanitary, sanitary-epidemiological, veterinary, environmental control and certification bodies.

In addition to the reduction of the number of permits required by state agencies and the terms of their issuance, these processes have been completely digitized. In addition, entrepreneurs were given the opportunity to obtain permits and certificates required for export-import operations from their offices, on the website [www.singlewindow.uz](http://www.singlewindow.uz). Today, in order to gradually cover all procedures related to foreign economic activity in the "One Window" system, which is considered the largest electronic service in the field of TIF, the procedure for issuing 60 authorization documents of 12 bodies has been introduced.

Today, in order to digitally transform the customs sector, further reduce the human factor in customs and cargo operations, and create a system based on the principles of openness, transparency, and reliability, a draft Development Strategy of customs authorities for 2022-2025 has been developed. In this strategy:

- introduction of a qualitatively new system for the training of personnel with high intellectual and professional knowledge, moral and moral level;[10]
- creating more favorable conditions for entrepreneurs and encouraging them;
- introduction of new generation information systems based on new working methods and mechanisms, risk management, in-depth study of advanced foreign experiences;
- organization of customs and cargo operations in logistics processes based on the principle of accuracy, reliability, transparency, application of best practices and standards in increasing the transit potential of the country;
- organization of imperceptible customs control for law-abiding entrepreneurs;
- special attention was paid to the issues of aligning the infrastructure of customs authorities with advanced practices and standards, and further

strengthening the social protection of employees.

Currently, based on the idea that "our people should serve the people, not the government agencies, the government agencies should serve the people", the customs authorities have become closer to the population and entrepreneurs and become their real helpers.[15]

In particular, on the basis of decisions taken by our state to support entrepreneurship, a total of 38.2 trillion will be paid to entrepreneurs in 2021. benefits in the amount of soums were applied. That is, 3.7 trillion. delayed payment of customs fees in the amount of soums was allowed. This indicator has increased by 2.1 times compared to 2019.[4]

In order to further support entrepreneurs based on the initiative of the customs authorities, in accordance with the decision of the Cabinet of Ministers, local exporting organizations have now been given the opportunity to directly sell to a third country without importing products from a foreign country. With this decision, the requirements for using the processing regime in the customs territory have been simplified. This serves to increase the number of new jobs and increase the volume of exports.

Another important innovation in the field is the introduction of the Institute of Authorized Economic Operators in order to encourage entrepreneurs who comply with customs regulations.

Today, 35 entrepreneurs have this status and are making delayed payment of customs fees, unloading goods directly into their warehouses, customs clearance and control in a simplified manner.

At present, the employees of the customs authorities are actively participating in the socio-economic development of the regions, increasing the well-being and employment of the population, showing kindness and social activities as public servants.

During the visit of the President to the regions, charitable activities such as reconstruction of MFY buildings and homes of needy citizens, construction of children's and sports grounds, beautification of the areas, provision of material assistance, donation of household and computer equipment are being carried out on the basis of initiative in the regions attached to the customs authorities.

If we talk about the reforms being carried out in the field of personnel training and qualification improvement, the most important condition for the quality and efficiency of customs work is the training and qualification improvement of customs officials.[15]

Fundamental changes were also made in the specialized higher education and scientific-methodological institution of this direction - the Customs Institute. Training, retraining and upgrading of employees, scientific-research issues in the field are being comprehensively implemented in a new content and form at the institute. Currently, the institute is

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 1.582	PIIHQ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

preparing bachelors in the specialties "Customs work" and "Jurisprudence" (legal provision of economic security) and masters in the specialties "Customs work" and "Tax and customs law" in two stages.

Higher courses of "Customs Management" with a duration of 3 months have been introduced for the training of managerial personnel.

The National Cynology Center of the State Customs Committee has literally become the main educational center for training cynologists and service dogs in the Central Asian region. The activities of the center have been highly recognized by the UN, the World Customs Organization and many other international organizations, and the World Customs Organization has given it the status of a regional canine center.

Today, the center trains representatives of the canine services of foreign countries in the selection, purchase, breeding and maintenance of service dogs for the canine services of the republic and foreign countries, as well as within the framework of international projects.

Based on international experience, the center provides training in 11 areas (search for narcotic drugs, psychotropic and powerful drugs, weapons, ammunition and explosives, currency values, search for tobacco products, tracking, security guard service, search and rescue service, counterterrorism, plant and plant seed search directions).

Currently, the procedure for training cynologists, training and selling dogs, selling unserviceable dogs, and providing paid services for veterinary treatment-prophylaxis and laboratory-diagnostic work to individuals and legal entities has been established.

Breeding, purchase, sale and exchange of purebred service dogs has been established within the framework of cooperation programs with public organizations in the field of cynology and cynological services of the republic and foreign countries. [11]

Today, a number of activities are being carried out in the field of international cooperation.

Customs reforms require the study of the best experience of international organizations and foreign countries, as well as the establishment of information exchange and cooperation in smuggling, statistics, currency, customs control and other areas. This situation, in turn, gives an opportunity to get real information about all goods destined for Uzbekistan and put an end to various violations by analyzing them. [12]

In 2021, several bilateral agreements were signed to strengthen cooperation with the customs services of foreign countries:

5 international documents were signed with the Russian Federation, 3 with Kyrgyzstan, 1 with the Islamic Republic of Pakistan, 1 with Turkey, 1 with the Republic of Korea, 1 with the World Customs Organization, and 1 with the People's Republic of China, totaling 13 international documents.

Currently, work on signing international documents in 6 directions of customs work with 10 foreign countries (Turkey, Russia, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Turkmenistan, Belarus, Iran, India, Austria, Latvia, Italy, Canada, USA, Thailand, Vietnam, Singapore) is increasing. [14]

Also, international cooperation in the field of customs is consistently developing within the framework of cooperation with prestigious international organizations such as World Customs and Trade Organizations, European Union, Shanghai Cooperation Organization, Eurasian Economic Union.

The Republic of Uzbekistan is a member of 21 international conventions related to international customs practices in order to bring the customs service closer to world standards. [13]

In particular, in 2020, Uzbekistan's accession to the internationally recognized documents in the field of foreign trade - the Kyoto Convention on the Simplification of Trade Procedures and the Istanbul Convention on Temporary Importation - will serve to further increase the attractiveness of the business and investment environment in our country.

The practical aspects of increasing the capacity of customs authorities based on the introduction of international standards, equipping their posts with modern complexes and equipment, strengthening the fight against violations, and expanding cooperation in training specialists in leading centers abroad occupy a key place in the relations between Uzbekistan and the World Customs Organization.

More than 140 international contracts and agreements were signed as a result of the issues agreed upon during the visits of the Secretary General of the World Customs Organization Kunio Mikuriya to Uzbekistan and effective cooperation with the SCO, CIS and other foreign countries and organizations.

### Conclusion

In conclusion, it can be said that it is expedient to gradually carry out the work that should be carried out in the future in the customs system. That is:

- review of the activities of the structures of customs authorities, redistribution of states based on the analysis of the volume of work, gradual establishment of remote clearance customs posts, which provide for formalization of declarations without entering into dialogue with entrepreneurs;

- Development of interdepartmental National risk management information system within the framework of the "Risk Management" information system and summing up the risk indicators of all controlling agencies related to foreign economic activity;

- review of all information programs used in customs offices, elimination of factors that duplicate each other and cause inconvenience to entrepreneurs;

- It is considered appropriate to introduce a single electronic platform of service to entrepreneurs

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

based on the "Single Window" customs information system, which includes contract registration, goods clearance, transport-logistics and other services related to TIF.

In a word, further improvement of customs administration, implementation of international norms

and standards into national legislation, digitization of the industry, establishment of intellectual management - serve to further strengthen the country's economic stability, increase its investment potential, and create a favorable business environment for foreign economic activity.

## References:

1. Shadmankulov, A. (2019). The process of formation of tamojennyx platejey in Uzbekistan: history, reform, prognosis. *J.: Tamozhenny vestnik Uzbekistana*, No. 1, pp.19-25.
2. (n.d.). Decree No. PF-122 dated April 27, 2022 "On additional measures to further improve the customs administration".
3. (n.d.). Decree No. PF-6005 of President Sh.M. Mirziyoev dated June 5, 2020.
4. (n.d.). Retrieved from [https://uza.uz/uz/posts/yangi-ozbekiston-bozhkhonasi-imkoniyat-va-salohiyat\\_340519](https://uza.uz/uz/posts/yangi-ozbekiston-bozhkhonasi-imkoniyat-va-salohiyat_340519).
5. Burkhanov, A., & Tursunov, B. O. (2020). Main indicators of textile enterprises' financial security assessment. *Vlakna a Textil*, 27(3), 35-40.
6. Abdurakhmanova, G. K., Fayziyeva, D. S., Gaibnazarov, S. G., Tursunov, B. O., & Shayusupuva, N. T. (2020). Methodical aspects of establishing a control system over compliance with principles of decent work and social security in textile enterprises. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 12(5), 73-81.
7. Zarova, E. V., & Tursunov, B. O. (2019). Regional features of industrial production dynamics in the research of textile enterprises financial security in Uzbekistan. *Vlakna a textil*, 28(1), 108-115.
8. Aktam, B., & Bobir, T. (2019). *Features Of Investment In Mutual Fund: In Case Of Russia* (No. 2019-29-12).
9. Yuldashev, N. K., Nabokov, V. I., Nekrasov, K. V., & Tursunov, B. O. (2021). *Innovative and export potential of the agro-industrial complex of Uzbekistan*. In E3S Web of Conferences (Vol. 282, p. 06004). EDP Sciences.
10. Ortikmirzaevich, T. B. (2019). Econometric model of production capacity usage of textile enterprises in namangan region. *Advance and Innovative Research*, 86.
11. Bobir, T. (2017). Features of the method of calculation of production capacities of the textile enterprises. *Bulleten` nauki i praktiki*. (10 (23)), 213-222.
12. Mustafakulov, S. I., Zarova, E. V., Tikhomirova, A. N., & Tursunov, B. O. (2019). Research of efficiency of use of production capacity at the enterprises of textile industry on the basis of methods of multivariate statistical analysis: On the example of Namangan Region of the Republic of Uzbekistan. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11(7), 886-899.
13. Usmonov, B. (2022). Nauchno-teoreticheskie i prakticheskie aspekty povysheniya jeffektivnosti upravleniya kapitalom akcionernyh obshhestv. *Jekonomika i obrazovanie*, 23(1), 85-89.
14. Mamadjanova, T. (2020). Methodology forming the international marketing strategy of fruit and vegetable products. *Arhiv nauchnyh issledovanij*, 33(1).
15. Usmanov, B. (2017). Role of Foreign Investments in Developing Industry of Uzbekistan. *In Young Scientist USA* (pp. 8-11).

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIHLI (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2022 Issue: 11 Volume: 115

Published: 18.11.2022 <http://T-Science.org>

Issue

Article



**Gulmira Bayniyazovna Tleuniyazova**

Karakalpakstan Department of the Academy of Sciences of Uzbekistan  
Doctor of Philosophy (PhD) in philological sciences,  
senior researcher of the Karakalpak Humanities Research Institute

## POETIC REPETITIONS IN THE POET CREATION

**Abstract:** In this article, the artistic functions of the detail, motif or image that is often repeated by the poet in the lyrical poem is revealed. During the discussion of images and details reused in several works of B. Genjemuratov's poetry, it was determined that there are images and details in resin poetry that were realized as a result of folklore images and individual research. Such poetic repetitions are marked as an artistic search of the poet.

**Key words:** repetitions, detail, image, motif, poet, creative laboratory.

**Language:** English

**Citation:** Tleuniyazova, G. B. (2022). Poetic repetitions in the poet creation. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11 (115), 590-592.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-11-115-41> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2022.11.115.41>

**Scopus ASCC:** 1208.

### Introduction

"One of the characteristics of writers' creative laboratory is the productive use of similar plots and images in some of their works" [1, p. 90]. As it is known from the literary experience, the problem of repetition of motif, image or detail in the aesthetic nature of the composition is also a type of poetic repetitions, in which the repeated detail, motif or image in the lyrical work becomes the leitmotif of the full work. When we discuss the images and details reused in several works of B. Genjemuratov's poetry, we see that the images and details realized as a result of folkloric images and individual research in resin poetry are reworked in his creative laboratory and used for various artistic purposes.

The distinctiveness of repeated use of the images realized in relation to poet's own individual researches, are especially often found in his poems to the theme of love. The poet's collection of poems "Saylandi shigarmalar (Selected works)" includes the parts "Limonni, almani hám qardni iysi (Smell of lemon, apple and snow)", «Jüregimde sayraw baslandı (My heart began to sing)», «Ayli tünge qaytaman endi (I return in the moonlit night)». In most of these parts the images Apple, Cherry, Peach, Grape, Lemon, winter, August, Butterfly, autumn, Rain, Cloud, fog, Garden, Marble, Storm and other images are used repeatedly. For example, the image of the garden is used repeatedly in «Jáne jawın jawdı (Again

it rained)», «Lábiñdi sağıntar dámi júzimniñ (Lips miss the grape taste)», «Bayağı bağıardıñ gülleri özge (The flowers of the same gardens are different)», «Jáne muñ, sağımish... jáne eski dart (Again sadness, longing... again old passion)», «Qırıq mıñ jilwası qırıq nashardıñ (Forty thousand flirts of forty women)» and other several poems. At first glance, the repeated use of one image or detail by the poet in most poems makes it seem as if he could not find words, as if his thinking was limited, or as if no art was sought. But when we read the lyrics of the resin as a whole and discuss the repeated artistic units used in it, it becomes clear that everything is the opposite. For example, in the sonnet "Again it rained..." he talks about the cherry orchard:

*Biz jáne oturmız shiye bağında,  
ishqı-muhabbatniñ altın tağında.  
Qadaq sinsın, biraq, ıqlas sinbasın,*

#### (Interlinear translation)

We are sitting again in cherry orchard,  
On the golden throne of love.  
May the glass breaks, but not the will... [2, p. 70].

And in the poem which begins "Lips miss taste of grapes" he uses the detail of "the same garden" to give the images of grapes and peaches:

*«Bayağı bağıardıñ» gülleri – özge,  
«bayağı bağılarda» - özge shiyeler,  
... Bayağı bağılardan tappadım seni, ...*

## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
PIIHQ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

*seni sağındırar jas shiye, mına...*

### (Interlinear translation)

Flowers of the "same gardens" are different,  
"in the same gardens" - other cherries,  
I didn't find you in the same garden,  
Young cherry that you miss, here... [2, p. 72].

Similar word-images, repeated in similar lines as if in a pattern, are presented in the following poem that consists of four endings beginning with "Again sadness, longing... again old passion":

*... Seni sharshattı ma janım, jekkelik?!*

*Meni adastır sen bağımanı joq Bağ...*

### (Interlinear translation)

... Did you get tired of loneliness?!

Let me astray, garden that doesn't have its gardener... [2, p. 74].

And after this poem, there is one poem in the middle and after it in the poem that has two windings the poet appeals to the "ownerless garden":

*Juldızlı tünlerdi sağıntar jáne –*

*bul iyesiz Bağıdın sırları – jumbağ.*

*Kewlime pinhamı bir shiyrin táme,*

*hám ashkóz qasqırday jawızlıq sıylap,*

*meni háwlırtedi bul iyesiz Bağ.*

### (Interlinear translation)

Missing starry nights again –

Secrets of this ownerless garden are mystery.

My heart has secret sweet taste,

and giving malice like ravenous wolf,

This ownerless garden inspired me [2, p. 74].

The above-mentioned cherry orchard, the same garden, and the ownerless garden are only repeated images of the part "The smell of lemon, apple, and snow" in the poet lyric. If we consider each poem of the part separately, we have the opinion that B. Genzhemuratov's lyrics is shallow, have been used in the same content, without perfecting each line, image or detail from an artistic point of view. However, before coming to such a conclusion, it is necessary to read his works included in one collection as a whole, and even when analyzing them, it is necessary to go beyond the limits of the artistic integrity of only one piece, and one part, even from the point of view of the artistic integrity of the lyrical collection, there is a need to analyze it. The reason is that B. Genzhemuratov does not look in publishing lyrical collections lightly. He pays great attention to the composition of the lyrical collection. In addition, in his lyrical collections, the tradition of making his songs parting is striking. This difference is especially evident in the collection of "Selected Works" (2) last published by the poet.

Although the poems included in each part are not the same in terms of the number of rows, syllables, that is, the general form, they are considered to be a continuation of each other in terms of content and logic. It is not possible to analyze each poem

separately, otherwise the artistic integrity of that poem will not be complete. First of all, the poet poems have a content-logical unity with the name of the lyrical part. Secondly, the poems in one part are interconnected, and one is a continuation of the other. The poet pays great attention to their continuation in the part. The images of the Garden in the above examples are also presented in a lyrical part. In the poem at the beginning of the part, there is a cherry orchard, in the middle "the same gardens" that reflect the lyrical hero's reminiscences, and in the last couplet lines of the part, the images of "the ownerless garden" appear. "Gardens" in the whole part are considered to be a chronotope that is important in the life of the lyrical hero. The reason is that the "garden" in itself includes a certain time and place. The chronotope of the garden at the intersection of these two played the role of a bridge in illuminating the efforts and feelings of the lyrical hero to his lover. Cherries, grapes, peaches, apples are a metaphorical representation of the image of a girl, while the image of a garden is a place of meeting between these images (girls) and the lyrical hero themselves or their feelings, and at the same time, it is also a time of meeting. Therefore, the repeated image of "Garden", given in this part, played a chronotopic role in the work. The poet achieves brevity and artistry by putting the word "garden" next to various epithets (no owner, cherry, same) suitable for the lyrical hero's feelings and regrets at that time, without drawing his memories for a long time.

In the basis of B. Genzhemuratov's lyrical collections, if the features of the use of the image of "garden" are highlighted, this image is given in the second collection, collection of poems «Oq qadalğan ay (Bulleter moon)» published in 1997. However, the above-mentioned example lines "the night that cherry orchards blossomed" and "Oh, seventeen years of me" are presented in a mixed condition with other poems in the lyrical parts. In the collection of poems "Selected Works" published in 2012 it was reworked and the poems of the previous two parts has been summarized in the terms of content, and supplemented with the poems which content is close in the other parts, and it is presented in the section "Smell of lemon, apple and snow".. However, despite the fact that the names of the sections in the collections have changed and the position of the poems in them has changed, the text of the poem is almost the same as in the previous collections.

In addition, after studying the collections and manuscripts of B. Genzhemuratov, it became clear that the reuse of the same image or detail is noticeable in the compositions made in the same era and in the compositions included in the same lyrical section. For example, when we compare the repeated images in the poet poems on the theme of love, in the lyrical sections "Shiye bağlar güllegen aqsham (The night cherry orchards blossomed)" and "Oh, on jetti jaslam meniñ (Oh, my seventeen years old)" of the collection «Oq



## Impact Factor:

ISRA (India) = 6.317  
ISI (Dubai, UAE) = 1.582  
GIF (Australia) = 0.564  
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912  
ПИИИ (Russia) = 3.939  
ESJI (KZ) = 8.771  
SJIF (Morocco) = 7.184

ICV (Poland) = 6.630  
PIF (India) = 1.940  
IBI (India) = 4.260  
OAJI (USA) = 0.350

qadalğan ay (Bulleated moon)», the images of Apple, Grapes, Peaches, Cherry, Garden are repeated in several poems. And in the first published collection "Saratan (Heat)", the images of Swan, Flower, Autumn, Cloud, Leaf, Crane are repeated, that is, the evolution of the lyrical hero's feelings of love from collection to collection is depicted in relation to these images. If the most original collection of resin includes his compositions from the 1980s, which were matured in the form of resin, then the images of Swan, Flower, Autumn, Cloud, Leaf, and Crane were sufficient to convey the love feelings of the lyrical hero of this era. And, in the poems included in the

collection "Bulleated Moon" published in 1997, because of the adulthood of the lyrical hero, and now his love feelings in his heart turn to remembering the past and longing is exchanged with the Apples, Grapes, Peaches, Cherries and the "same Gardens" where they grow.

In the poetry of B.Genzhemuratov, the images that pass from one work to another are reworked in the resin laboratory and used after having new artistic features. Such poetic repetitions make it possible to fully learn the evolution of the growth of the lyrical character in resin poetry, and this method can be appreciated as a poetic research of the poet.

## References:

1. Sagidullaeva, Zh. (2020). *Qaraqalpaq povestlerinde stil'lik izlenisler (1980-jillar)*. (Researches of style in Karakalpak stories (1980s)). Monograph. (p.120). Nukus: Qaraqalpaqstan.
2. Genjemuratov, B. (2012). *Saylandi shugarmalar*. (Selected works). (p.164). Nukus: Qaraqalpaqstan.
3. Orazymbetov, Q. (2004). *Hazirgi qaraqalpaq lirikasynda korkem formalardyn evolyuciyasy ham tipologiyasy (1970-2000-zhyllar)*. Monografiya. – N.: Bilim.
4. Rasulov, A. (2007). *Badiijlik – bezavol yangilik*. – Toshkent: Sharq.
5. Tleuniyazova, G.B. (2020). Kompozitsionnye osobennosti liricheskikh proizvedenij v karakalpakskoj literature. *International Scientific Journal Theoretical and Applied Science*. – Philadelphia (USA), №11 (91), pp. 427-432.
6. Zhirmunskij, V.M. (1964). Ritmiko-sintaksicheskij parallelizm kak osnova drevnetyurkskogo narodnogo epicheskogo stiha. *Voprosy yazykoznaniya*, №4, pp. 3-27.
7. Berlin, A. (1985). *The Dynamics of Biblical parallelism*. Indiana Univ. Press.
8. Ziedullaeva, N.Sh. (2000). *Uzbek adabietshunosligida izhodkor biografiyasini urganish muammolari* (A.Kahhor haeti va izhodi asosida): Filol. fan. nomz. ... dis. avtoref. – Tashkent.
9. Tyupa, V.I. (2001). *Analiz hudozhestvennogo (Hudozhestvennaya analitika)*. (pp.115-118). Moscow: Labirint.
10. Tyupa, V.I. (2002). *Hudozhestvennii diskurs (Vvedenie v teoriyu literaturi)*. (Hudozhestvennii diskurs (vvedenie v teoriyu literaturi)). – Tver: Tverskoi gosudarstvennii universitet.

<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>ПИИИ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

---

## Contents

	p.
28. <b>Utegenova, S. T., &amp; Urinbaev, M.</b> Revenue according to national and international financial reporting standards.	501-504
29. <b>Li, E.</b> Social innovations: the essence and types.	505-507
30. <b>Avdeychik, O., Struk, V., Antonov, A., &amp; Goldade, V.</b> Intellectual factor in the evolution of modern socio-political systems. Part 2. Directions of Intellectual Harmonization of Socio-Economic Development.	508-518
31. <b>G'afforova, I. Z.</b> On the question of the periodization of the history of traditional Korean literature.	519-525
32. <b>Asainov, A. Zh., &amp; Tatibekov, B. N.</b> Ensuring food security in the economic system.	526-532
33. <b>Chilimova, I.V., Dashkevich, S.M., Kradetskaya, O.O., &amp; Dolinnyy, Yu.Yu.</b> Evaluation of the spring soft wheat gene pool collection based on the mass fraction of protein.	533-537
34. <b>Zhanatauov, S. U.</b> Cognitive model: Overton Window.	538-558
35. <b>Kebadze, M., et al.</b> Grigol Orbeliani-military official and diplomat.	559-563
36. <b>Abdullaeva, Sh. S.</b> About the musical art of the Karakalpak people (on the example of K. Abdullaev's creativity).	564-567
37. <b>Tattibekov, K. S.</b> A model related to the super-communication of the nonlinear Schrodinger equation.	568-572
38. <b>Sarmanov, O. A., Pardaev, T. N., &amp; Muxammatqulov, F. O.</b> Ways of optimization of privileges from customs payments.	573-578
39. <b>Yuldasheva, U. S., &amp; Rustamova, Z.</b> Role of currency control in regulating foreign economic activity and its current state.	579-584
40. <b>Yusupov, S. Sh., &amp; Turakulov, S. Y.</b> Current state of the customs system of the Republic of Uzbekistan.	585-589
41. <b>Tleuniyazova, G. B.</b> Poetic repetitions in the poet creation.	590-592

<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>РИИЦ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

---

<b>Impact Factor:</b>	ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350



**Scientific publication**

«ISJ Theoretical & Applied Science, USA» - Международный научный журнал зарегистрированный во Франции, и выходящий в электронном и печатном формате. **Препринт** журнала публикуется на сайте по мере поступления статей.

Все поданные авторами статьи в течении 1-го дня размещаются на сайте <http://T-Science.org>.

Печатный экземпляр рассылается авторам в течение 3 дней после 30 числа каждого месяца.

**Импакт фактор журнала**

<b>Impact Factor</b>	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Impact Factor JIF		1.500							
Impact Factor ISRA (India)		1.344				3.117	4.971		6.317
Impact Factor ISI (Dubai, UAE) based on International Citation Report (ICR)	0.307	0.829							1.582
Impact Factor GIF (Australia)	0.356	0.453	0.564						
Impact Factor SIS (USA)	0.438	0.912							
Impact Factor ПИИЦ (Russia)		0.179	0.224	0.207	0.156	0.126		3.939	
Impact Factor ESJI (KZ) based on Eurasian Citation Report (ECR)		1.042	1.950	3.860	4.102	6.015	8.716	8.997	9.035
Impact Factor SJIF (Morocco)		2.031				5.667			7.184
Impact Factor ICV (Poland)		6.630							
Impact Factor PIF (India)		1.619	1.940						
Impact Factor IBI (India)			4.260						
Impact Factor OAJI (USA)						0.350			

<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>РИИЦ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

### Deadlines

	Steps of publication	Deadlines	
		min	max
1	Article delivered	-	
2	Plagiarism check	1 hour	2 hour
3	Review	1 day	30 days
4	Payment complete	-	
5	Publication of the article	1 day	5 days
	publication of the journal	30th of each month	
6	doi registration	before publication	
7	Publication of the journal	1 day	2 days
8	Shipping journals to authors	3 days	7 days
9	Database registration	5 days	6 months

### INDEXING METADATA OF ARTICLES IN SCIENTOMETRIC BASES:



**International Scientific Indexing ISI (Dubai, UAE)**  
<http://isindexing.com/isi/journaldetails.php?id=327>



**Research Bible (Japan)**  
<http://journalseeker.researchbib.com/?action=viewJournalDetails&issn=23084944&uid=rd1775>



**РИИЦ (Russia)**  
<http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1246197>



**Turk Egitim Indeksi (Turkey)**  
<http://www.turkegitimindeksi.com/Journals.aspx?ID=149>



**Cl.An. // THOMSON REUTERS, EndNote (USA)**  
<https://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html>



**Scientific Object Identifier (SOI)**  
<http://s-o-i.org/>



**Google Scholar (USA)**  
[http://scholar.google.ru/scholar?q=Theoretical+science.org&btnG=&hl=ru&as\\_sdt=0%2C5](http://scholar.google.ru/scholar?q=Theoretical+science.org&btnG=&hl=ru&as_sdt=0%2C5)



**Directory of abstract indexing for Journals**  
<http://www.daij.org/journal-detail.php?jid=94>

<b>Impact Factor:</b>	ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350



DOI (USA) <http://www.doi.org>



Open Academic Journals Index (Russia)  
<http://oaji.net/journal-detail.html?number=679>



Japan Link Center (Japan) <https://japanlinkcenter.org>



Kudos Innovations, Ltd. (USA)  
<https://www.growkudos.com>



AcademicKeys (Connecticut, USA)  
[http://sciences.academickeys.com/jour\\_main.php](http://sciences.academickeys.com/jour_main.php)



Cl.An. // THOMSON REUTERS, ResearcherID (USA)  
<http://www.researcherid.com/rid/N-7988-2013>



RedLink (Canada)  
<https://www.redlink.com/>



TDNet  
Library & Information Center Solutions (USA)  
<http://www.tdnet.io/>



RefME (USA & UK)  
<https://www.refme.com>



CrossRef (USA) <http://doi.crossref.org>



Collective IP (USA)  
<https://www.collectiveip.com/>



PFTS Europe/Rebus:list (United Kingdom)  
<http://www.rebuslist.com>



Korean Federation of Science and Technology Societies (Korea)  
<http://www.kofst.or.kr>



Sherpa Romeo (United Kingdom)  
<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php?source=journal&sourceid=28772>



Cl.An. // THOMSON REUTERS, ORCID (USA)  
<http://orcid.org/0000-0002-7689-4157>



Yewno (USA & UK)  
<http://yewno.com/>



Stratified Medical Ltd. (London, United Kingdom)  
<http://www.stratifiedmedical.com/>

<b>Impact Factor:</b>	ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

THE SCIENTIFIC JOURNAL IS INDEXED IN SCIENTOMETRIC BASES:



Advanced Sciences Index (Germany)  
<http://journal-index.org/>



Global Impact Factor (Australia)  
<http://globalimpactfactor.com/?type=issn&s=2308-4944&submit=Submit>



CiteFactor (USA) Directory Indexing of International Research Journals  
<http://www.citefactor.org/journal/index/11362/theoretical-applied-science>



JIFactor  
[http://www.jifactor.org/journal\\_view.php?journal\\_id=2073](http://www.jifactor.org/journal_view.php?journal_id=2073)



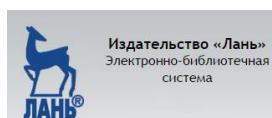
Eurasian Scientific Journal Index (Kazakhstan)  
<http://esjindex.org/search.php?id=1>



SJIF Impact Factor (Morocco)  
<http://sjifactor.inno-space.net/passport.php?id=18062>



InfoBase Index (India)  
<http://infobaseindex.com>



Электронно-библиотечная система «Издательства «Лань» (Russia)  
<http://e.lanbook.com/journal/>



SCIENTIFIC INDEXING SERVICE (USA)  
<http://sindexs.org/JournalList.aspx?ID=202>



International Society for Research Activity (India)  
<http://www.israjif.org/single.php?did=2308-4944>



International Institute of Organized Research (India)  
<http://www.i2or.com/indexed-journals.html>



Journal Index  
<http://journalindex.net/?qi=Theoretical+%26+Applied+Science>



Open Access Journals  
<http://www.oajournals.info/>



Indian citation index (India)  
<http://www.indiancitationindex.com/>



Index Copernicus International (Warsaw, Poland)  
<http://journals.indexcopernicus.com/masterlist.php?q=2308-4944>

<b>Impact Factor:</b>	ISRA (India) = 6.317	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 1.582	ПИИЦ (Russia) = 3.939	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.771	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 7.184	OAJI (USA) = 0.350

**International Academy of Theoretical & Applied Sciences** - member of Publishers International Linking Association (USA) - international Association of leading active scientists from different countries. The main objective of the Academy is to organize and conduct research aimed at obtaining new knowledge contribute to technological, economic, social and cultural development.

**Academy announces acceptance of documents for election as a member:**  
**Correspondents and Academicians**

Deadline - January 25, 2023.

Documents you can send to the address [T-Science@mail.ru](mailto:T-Science@mail.ru) marked "Election to the Academy members".

**The list of documents provided for the election:**

1. Curriculum vitae (photo, passport details, education, career, scientific activities, achievements)
2. List of publications
3. The list of articles published in the scientific journal [ISJ Theoretical & Applied Science](#)
  - \* to correspondents is not less than 7 articles
  - \* academics (degree required) - at least 20 articles.

**Detailed information on the website** <http://www.t-science.org/Academ.html>

Presidium of the Academy

**International Academy of Theoretical & Applied Sciences** - member of Publishers International Linking Association (USA) - международное объединение ведущих активных ученых с разных стран. Основной целью деятельности Академии является организация и проведение научных исследований, направленных на получение новых знаний способствующих технологическому, экономическому, социальному и культурному развитию.

**Академия объявляет прием документов на избрание в свой состав:**  
**Член-корреспондентов и Академиков**

Прием документов осуществляется до 25.01.2023.

Документы высылаются по адресу [T-Science@mail.ru](mailto:T-Science@mail.ru) с пометкой "Избрание в состав Академии".

**Список документов предоставляемых для избрания:**

1. Автобиография (фото, паспортные данные, обучение, карьера, научная деятельность, достижения)
2. Список научных трудов
3. Список статей опубликованных в научном журнале [ISJ Theoretical & Applied Science](#)
  - \* для член-корреспондентов - не менее 7 статей,
  - \* для академиков (необходима ученая степень) - не менее 20 статей.

**Подробная информация на сайте** <http://www.t-science.org/Academ.html>

Presidium of the Academy



<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 6.317</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 1.582</b>	<b>ПИИИ (Russia) = 3.939</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 8.771</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 7.184</b>	<b>OAJI (USA) = 0.350</b>

---

---

Signed in print: 30.11.2022. Size 60x84  $\frac{1}{8}$

«Theoretical & Applied Science» (USA, Sweden, KZ)  
Scientific publication, p.sh. 69.75. Edition of 90 copies.  
<http://T-Science.org> E-mail: [T-Science@mail.ru](mailto:T-Science@mail.ru)

---

Printed «Theoretical & Applied Science»

---