

SOI: 1.1/TAS

DOI: 10.15863/TAS

ISSN 2308-4944 (print)

ISSN 2409-0085 (online)

№ 02 (58) 2018

Teoretičeskaâ i prikladnaâ nauka

Theoretical & Applied Science

Philadelphia, USA

**Teoretičkaâ i prikladnaâ
nauka**

**Theoretical & Applied
Science**

02 (58)

2018

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

Editor-in Chief:

Alexandr Shevtsov

Hirsch index:

h Index RISC = 1 (65)

Editorial Board:

1	Prof.	Vladimir Kestelman	USA	h Index Scopus = 3 (38)
2	Prof.	Arne Jönsson	Sweden	h Index Scopus = 4 (21)
3	Prof.	Sagat Zhunisbekov	KZ	-
4	Assistant Prof.	Boselin Prabhu	India	-
5	Lecturer	Denis Chemezov	Russia	h Index RISC = 2 (61)
6	Senior specialist	Elnur Hasanov	Azerbaijan	h Index Scopus = 2 (6)
7	Associate Prof.	Christo Ananth	India	h Index Scopus = - (1)
8	Prof.	Shafa Aliyev	Azerbaijan	h Index Scopus = - (1)
9	Associate Prof.	Ramesh Kumar	India	h Index Scopus = - (2)

ISSN 2308-4944



© Collective of Authors

© «Theoretical & Applied Science»

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science

The scientific Journal is published monthly 30 number.

Each issue, the scientific journal, with articles in the shortest time (for 1 day) is placed on the Internet site:

<http://T-Science.org>

Each author will receive your own copy of a scientific journal to published article, as well as the certificate.

The information in the journal can be used by scientists, graduate students and students in research, teaching and practical work.

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science



THOMSON REUTERS

Indexed in Thomson Reuters



ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 222.
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) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 26.02.2018 <http://T-Science.org>

Denis Chemezov

M.Sc.Eng., Corresponding Member of International
Academy of Theoretical and Applied Sciences, Lecturer
of Vladimir Industrial College,
Russian Federation
chemezov-da@yandex.ru

SECTION 7. Mechanics and machine construction.

FEED SELECTION OF CUTTING TOOLS AT FINISHED MACHINING

Abstract: Feed values of turning, milling and axial cutting tools at finished machining of steel workpieces are recommended in the article. It is determined that the highest productivity of finished turning of the workpiece is achieved by using a round carbide insert. Mechanical clamped of throw-away (indexable) carbide inserts to a tool mount allows to increase of feed of the cutting tool up to 10 times compared to the one-piece cutting tool made from high-speed steel.

Key words: feed, a milling cutter, clamped, an indexable insert.

Language: English

Citation: Chemezov D (2018) FEED SELECTION OF CUTTING TOOLS AT FINISHED MACHINING. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 101-104.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-21> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.21>

Introduction

Machining of metal workpieces allows to obtain different surfaces on a part with high accuracy. High accuracy of dimensions, shape and other parameters of the part are achieved at finished machining. Productivity of finished machining at observance of the technical requirements to manufacturing of the part can be possible to increase at a correct selection of a cutting tool (material and geometry of a cutting part of the tool, the tool rigidity and etc.). For setting of machining parameters it is possible to take into account material, roughness value and a diameter of the processed surface of the workpiece (the cutting tool). Based on the performed experiments and the results of mathematical calculations, it will be possible to make the conclusion about the choice of the rational cutting tool and setting of feed for performed turning, drilling and milling operations.

Materials and methods

Feed setting for the cutting tools at finished machining of structural steel (<0.25% of carbon) was the goal of the research. Turning by cutters, milling and machining of cylindrical holes by the axial cutting tools were carried out.

For longitudinal turning of the steel workpieces with the outer diameter of 1 – 400 mm, throw-away (indexable) inserts of round, rhombic and triangular shapes were used [1]. Cemented carbide was material of the throw-away (indexable) inserts. The inserts were clamped to a cutter holder by the mechanical method [2].

The one-piece and carbide-tipped milling cutters: end milling cutter, face milling cutter, radial milling cutter, T-slot milling cutter and conical milling cutter were used for milling of the workpieces [3; 4]. The one-piece milling cutters were made from high-speed steel. Milling cutters diameters varied in the range from 1 to 150 mm according to a type of the cutting tool.

The following axial tools: center and spiral drills, multiflute drill and reamer [5; 6] were used for machining of the cylindrical holes in the workpieces. The highest diameter of the axial tools was adopted by 40 mm. The multiflute drill and the reamer were made only from high-speed steel.

Machining was carried out on the serviceable technological equipment with minimal wear and tear [7; 8]. Durability of the cutting tools was 30 minutes at presence of cutting fluid. The cutting tools had a medium length. The processed workpieces did not expose to heat treatment. A correction coefficient considered changing of cutting forces due to subjective factors was adopted by 1.

Results and discussion

Machining of the workpieces was carried out at the same cutting parameters. The experiments results were processed mathematically and the dependencies graphs of feed value of the cutting tools from the diameter of the processed steel workpiece (the cutting tool) were constructed. The dependencies of feed of the carbide-tipped turning cutters from the workpiece diameter are presented in the Fig. 1.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	



Figure 1 – The dependencies of feed of the turning cutters from the workpiece diameter: — the round carbide insert (mechanically clamped), — the rhombic carbide insert (mechanically clamped), — the triangular carbide insert (mechanically clamped).

The graph shows that finished turning by the round insert can be possible to perform at large feeds of the cutting tool. On every 100 mm of the workpiece diameter it is allowed increasing of feed of the cutting tool by 0.1 mm/min. The triangular insert has less strength, therefore it is necessary to reduce feed of the corresponding turning cutter. Recommended feeds at turning of the workpieces up

to 100 mm by the triangular insert are not more than 0.3 mm/min.

The dependencies of feed value from the diameter and material of the center and the spiral drills are presented in the Fig. 2. Comparising of feed value at machining of the holes by the multiflute drill and the reamer is presented in the Fig. 3.

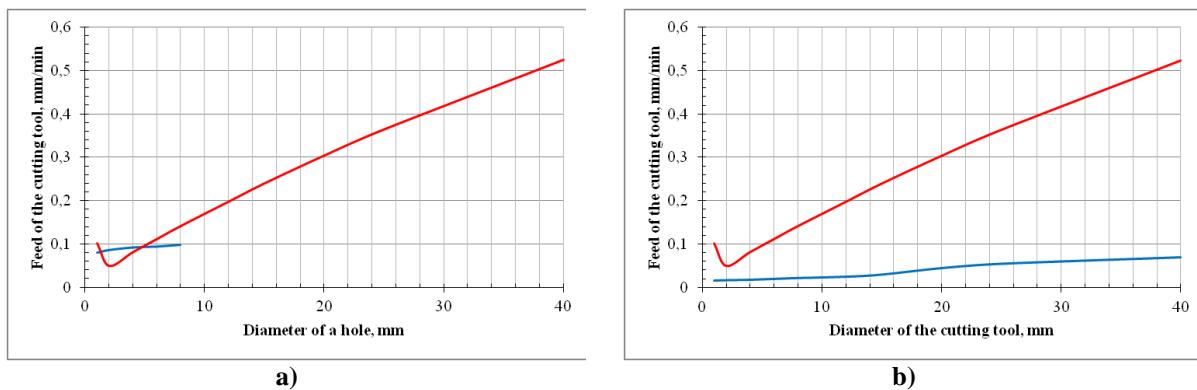


Figure 2 – The dependencies of feed of the axial tools from their diameters: a) — the center drill made from high-speed steel (the one-piece tool), — the carbide-tipped center drill (mechanically clamped); b) — the spiral drill made from high-speed steel (the one-piece tool), — the carbide-tipped spiral drill (mechanically clamped).

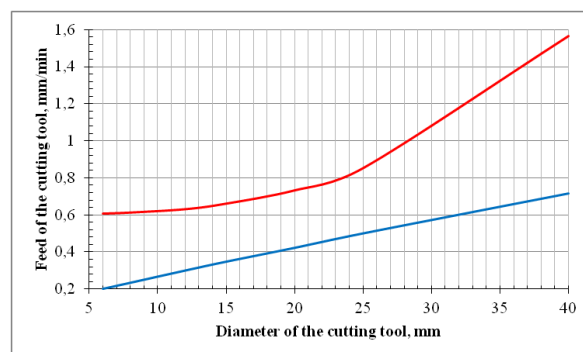


Figure 3 – The dependencies of feed of the axial tools from their diameters: — the cylindrical multiflute drill made from high-speed steel (the one-piece tool), — the cylindrical reamer made from high-speed steel (the one-piece tool).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Drilling of the holes with the diameter of 1 – 8 mm was carried out by the center drill made from high-speed steel. At that feed of the center drill does not change. The process of the holes drilling in solid material is characterized by significant temperatures in the cutting zone and cutting forces. Taking into account these processing factors, feed of the spiral drill made from high-speed steel is adopted minimal. Feed of the spiral drill at finished machining of the holes with the diameter of 1 – 10 mm does not change. Feed of the carbide-tipped center and spiral drills is recommended to increase in 5 times, in

comparison with the axial cutting tools which are made from high-speed steel. Finished core drilling of the holes with the diameter of 6 – 40 mm is carried out at feed of the cutting tool 0.2 – 0.7 mm/min. A finished calibration of the holes by the reamer with the diameter of 20 – 40 mm can be performed at large feeds.

Feed value at milling by the end milling cutter, the face milling cutter, the radial milling cutter, the T-slot milling cutter and the conical milling cutter is presented on the dependencies graphs (Fig. 4).

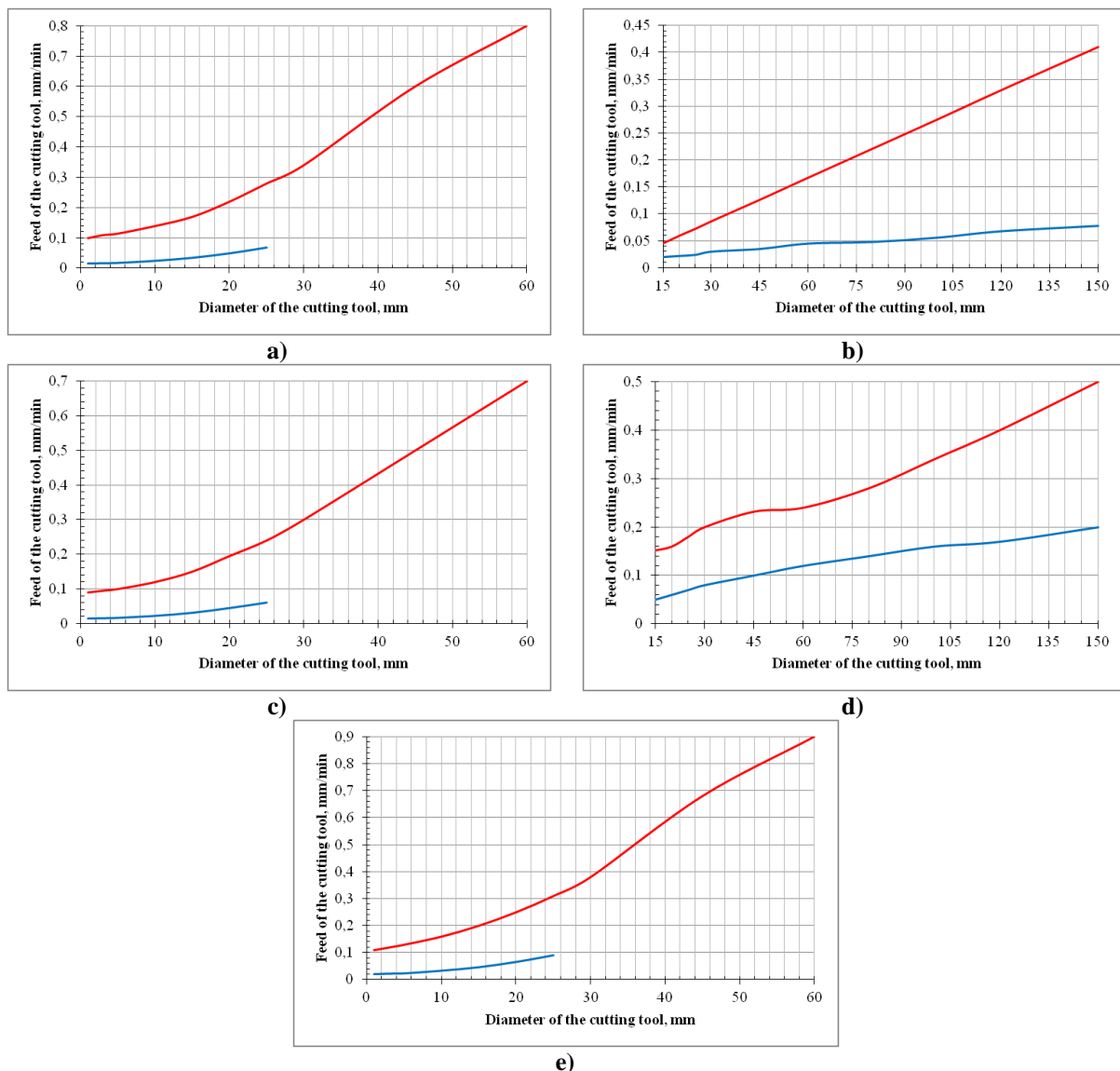


Figure 4 – The dependencies of feed of the milling cutters from their diameters: a) — the end milling cutter made from high-speed steel (the one-piece tool), — the carbide-tipped end milling cutter (mechanically clamped); b) — the face milling cutter made from high-speed steel (the one-piece tool), — the carbide-tipped face milling cutter (mechanically clamped); c) — the radial milling cutter made from high-speed steel (the one-piece tool), — the carbide-tipped radial milling cutter (mechanically clamped); d) — the T-slot milling cutter made from high-speed steel (the one-piece tool), — the carbide-tipped T-slot milling cutter (mechanically clamped); e) — the conical milling cutter made from high-speed steel (the one-piece tool), — the carbide-tipped conical milling cutter (mechanically clamped).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Decreasing of feed value of the milling cutter is associated with increasing of the diameter of the cutting tool. For the milling cutters made from high-speed steel with the diameter up to 60 mm, feed at finished milling is set not more than 0.1 mm/min. For the carbide-tipped end milling cutter, radial milling cutter and conical milling cutter, feed at finished milling can set in the range of 0.1 – 0.9 mm/min. The least productivity is observed at milling of the steel workpieces by the carbide-tipped face milling cutter.

Conclusion

1. Turning by the round insert made from cemented carbide allows to increase productivity of the workpiece machining by 15 – 20%. Thus, using

of this insert is rational for finished steps of the turning process of the steel workpieces on the automated equipment in the conditions of serial and mass productions.

2. With increasing of the diameter of the processed cylindrical hole it is possible increasing of feed of the drill. Finished machining of the holes by the core drill and the reamer is recommended to perform at large feeds due to small cutting depth.

3. Milling by the conical milling cutter is performed with higher productivity in comparison with other types of the milling cutters. At milling by the face milling cutter and the T-slot milling cutter it is possible to reduce feed in 4 – 5 times.

References:

1. (1980) GOST 19042-80. Throw-away (indexable) inserts. Classification. Notation. Forms.
2. (1985) GOST 26613-85. Lathe tools with mechanically clamped changeable indexable inserts. Specifications.
3. (2014) GOST 26595-2014 (ISO 6462:2011). Face milling cutters with mechanically clamped indexable inserts. Basic dimensions.
4. (2013) GOST 3855-2013. Milling cutters. Terms and definitions.
5. (1988) GOST 27724-88. Drills with mechanically clamped indexable inserts. Specifications.
6. (1977) GOST 10903-77. Twist drills with taper shanks. Basic dimensions.
7. (1993) GOST 18097-93. Screw-cutting lathes and lathes. Basic dimensions. Standards of accuracy.
8. (1988) GOST 17734-88. Knee-type millers. Standards of accuracy and rigidity.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHИ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Ailen Dokturbekovna Adambekova

doctor of juridical science
Senior Researcher of Academy of Ministry of
Interior Affairs of Kyrgyz Republic

Mariya Kasimbaevna Sayakova

doctor of juridical science, acting professor
first vice-rector of Institute of Modern Information
Technologies in Education
of Kyrgyz Republic

SECTION 32. Jurisprudence.

TO THE QUESTION OF THE SOCIAL LEGAL STATE IN THE KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: The article is devoted to the formation of a social and legal state. In this work, the basic principles of social law, enshrined in the Constitution, are noted.

Key words: social and legal state, constitution, fundamental principles, state construction, national construction.

Language: Russian

Citation: Adambekova AD, Sayakova MK (2018) TO THE QUESTION OF THE SOCIAL LEGAL STATE IN THE KYRGYZ REPUBLIC. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 105-108.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-22> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.22>

К ВОПРОСУ О СОЦИАЛЬНОМ ПРАВОВОМ ГОСУДАРСТВЕ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ

Аннотация: . В статье рассмотрен процесс формирования социально правового государства. В этой работе отмечаются закрепленные в Конституции основополагающие принципы социального правового государства.

Ключевые слова: социально-правовое государство, конституция, основополагающие принципы, государственное строительство, национальное строительство.

Introduction

Процесс формирования социального правового государства в Кыргызстане протекает, можно сказать, скачкообразно. Очевидно, пройдут многие десятилетия, пока идея социального правового государства воплотится в действительность.

Результат этого процесса зависит от того, насколько успешно будут преодолеваются обстоятельства, препятствующие созданию социального правового государства [1, с. 18].

Человечество переживает кардинальные изменения в XXI веке. Изменения и преобразования происходят буквально во всех сферах нашей жизни, мы стали свидетелями социально - экономического обновления многих стран, демократических преобразований, гражданских войн, национальных конфликтов, религиозного возрождения и много другого.

Materials and Methods

Наша республика за последние десятилетия прошла через резкие, можно сказать революционные изменения ввиду

незапланированного социального взрыва самого народа, доведенного кланом Бакиевых до крайней нищеты из-за высоких налоговых ставок, платежей, наглого грабежа собственности других, высокой степени коррупции, взяточничества, жестокого попрания достоинства многих людей и физического истребления неугодных. Апрельские события 2010 года привели к необходимости проведения референдума и принятия новой Конституции Кыргызской Республики в тяжелейших социально-политических условиях, особенно на юге страны, где произошли межнациональные столкновения.

Этой Конституцией закреплены основополагающие принципы социального правового государства, но это не означает, что народ и общество готовы на сегодняшний день и в ближайшей перспективе их реализовать [6]. Но остается на будущее цель построения социального правового государства - это факт закономерный, определяемый как предшествующей историей, так и той сложной ситуацией, в которой оказался современный Кыргызстан.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

В настоящее время мы уже можем говорить, что Кыргызстан, как государство, состоялось в полном смысле этого слова, несмотря на высказываемые извне мнения некоторых ведущих политиков других государств о том, что государственность кыргызов почти не существует. Все государства должны пройти определенные этапы своего развития, которые заключены в следующем:

- этап государственного строительства;
- формирование государства, основанного на социальных, правовых, демократических началах;
- национальное строительство;
- массовое вовлечение граждан в управление государством [2, с. 8-10].

Исходя из этих выработанных общечеловеческой мыслью и практикой критериев, попытаемся проанализировать пройденные этапы для того, чтобы определить текущие достижения и перспективные задачи национально - государственного строительства. В этой связи с целью решения задач первого этапа:

- создан институт президентства (новый для нашего государства);
- конституционно закреплены принцип унитарности страны и парламентская форма правления;
- проводятся административные, правительственные и другие реформы [3, с. 376].

На втором этапе национального строительства при успешном его протекании государство получает новую и более прочную основу для своего развития. Это еще один важный момент, который должен быть учтен при строительстве независимого государства.

В Кыргызстане особенно после кровавых Ошских событий особое внимание уделяется проблемам гармоничного национального единения и участия всех народов в многогранной жизни и управлении государством.

В этом плане в нашей стране накопилось много положительных опытов. Кыргызстан ориентируется в своем развитии на мировой опыт, а изучающим его известно, что для привлечения широких масс к участию в управлении государством необходимо наличие следующих важных элементов: формирование определенных классов, социальных групп, делимых по профессиональным установкам; необходимо повышение уровня образования; развитие широкой сети средств массовой информации; активизация органов местного самоуправления [4, с. 205].

Есть определенные трудности в сфере поднятия малого и среднего бизнеса. Все же при этом есть и небольшие сдвиги. Возникла незначительная, но заявившая о себе прослойка отечественных предпринимателей, постепенно

оживает производство. Правительством разработаны национальные программы «Таза коом», «Аракет», «Ардагер», «Аялзат» и другие, направленные на борьбу с безработностью, бедностью и т.д. И уже есть определенные позитивные результаты. Серьезную помощь в подъеме экономики нам оказывает мировое сообщество в лице иностранных государств, правительств, ООН, ПРООН, ОБСЕ, международные финансовые организации, такие как МБ, Всемирный банк, ЕБР и Р и другие.

С момента обретения государственной независимости в Кыргызстане конституционно закреплено верховенство власти народа, которое на основе прогрессивного избирательного права формирует органы государственной власти Кыргызстана. Наши граждане уже не довольствуются ролью простых избирателей, а стремятся непосредственно участвовать в процессе принятия решений, прямым выражением которого стал проведенный в Кыргызстане референдум 2010 года.

В Кыргызской Республике огромное внимание уделяется социальной политике, поскольку проблема распределения жизненных ресурсов — важный индикатор зрелости государства. Разрабатываются национальные программы, направленные на искоренение бедности, безработицы, обеспечение социальных льгот.

Кыргызстан переживает процесс глубокого реформирования самых важных областей жизни. И особую значимость в этой связи имеет принятие в

2017 году Национальной стратегии устойчивого развития Кыргызской Республики «Таза коом-жаны доор» (40 шагов - новая эпоха) на 2018-2040 гг., которая станет преемницей Национальной стратегии устойчивого развития 2013-2017гг. Данная концепция призвана стать единой общенациональной политикой, представляющей основные цели, приоритеты и программы развития общества. Главные ее направления: интеграция общества; преодоление внутренней и внешней изолированности; преодоление основных угроз человеческой безопасности; развитие природного потенциала; развитие человеческого и социального потенциала; конкурентоспособная экономика; демократическое управление.

Стратегия на 2018-2040 гг. нацелена на обеспечение достойных условий жизни народа за счет последовательного экономического роста создания и сохранения достойных рабочих мест, равномерного развития регионов, усиления конкурентоспособности и экспортного потенциала страны, улучшения качества инновационного производственного потенциала страны.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Государство изменяется вместе с изменением общества, как политическая форма его организации [5, с. 3]. Поскольку каждый гражданин является составной частью общества, то здесь уже поднимается вопрос о воспитании граждан, повышения уровня политической и правовой культуры и сознания, - необходимого фактора, во многом определяющего успех преобразований в государственной и политической жизни общества.

Социальное правовое государство осуществляет управление обществом в нормативном порядке, т.е. через законы. Сами же законы отражают объективную необходимость, закрепляют естественно складывающиеся отношения в обществе [7, с. 171-175]. Следовательно, источником закона становится гражданское общество, а не государство. Выражая в своих законах интересы и волю граждан, государство устанавливает, чтобы законы точно и неукоснительно исполнялись всеми гражданами, чтобы никто не допускал произвола и беззакония. Выражая волю своего народа, законы устанавливают определенные нормы поведения людей в обществе, семье, на работе и др. Эти нормы являются обязательными для всех. Строгое соблюдение законов - основа нормальной жизнедеятельности как общества в целом, так и его граждан, в частности.

Ознакомление с основными положениями права дают возможность каждому члену общества правильно ориентироваться в жизни, находить верное решение в различных жизненных ситуациях, четко разграничивать дозволенное и запрещенное, использовать пути и средства для защиты своих прав и законных интересов.

Организация всей общественной и государственной жизни, основанная на подлинно демократических принципах, предполагает повсеместное участие самых широких масс в управлении делами общества и государства. Чтобы эффективно использовать предоставленные им права, необходимо их хорошо знать и правильно применять на практике. Знание основ права, законов, по которым живут люди, необходимо для каждого — они необходимый показатель культуры и гражданской зрелости, необходимое условие сознательного компетентного участия в управлении делами общества и государства [8, с. 374-385]. Важно воспитывать уважение к праву, к закону, которое должно стать личным убеждением каждого человека.

Другое направление в решении проблемы формирования социального правового государства заключается это в дальнейшем реформировании всей системы государственной власти [9, с. 77-78]. В основе этих преобразований — принцип

разделения властей. Предстоит еще большая работа по выработке процедур формирования определенных традиций и правил взаимодействия этих структур власти. Важные условия функционирования Кыргызской Республики, как демократического социального правового государства, явились: выборы в Парламент Кыргызской Республики и формирование нового состава однопалатного Жогорку Кенеша Кыргызской Республики, который согласно новой Конституции формировал новый состав Правительства КР.

Новая система государственной власти должна будет закрепить все политико-правовые позиции суверенного Кыргызстана как внутри страны, так и на международной арене, войдя полноправным членом в Таможенный союз и исполнять все обязанности по другим международным договорам, что даст возможность республике создавать стабильную фундаментальную базу в его намерении строить в будущем правовое государство.

В социально - правовом государстве человек, его права и свободы - высшая ценность [10, с. 62-89]. Процесс формирования социального правового государства предполагает создание системы социальных, политических, юридических и иных гарантий, которые обеспечивали бы реальность конституционных положений о соблюдении и защите прав и свобод граждан, равенство всех перед законом и судом, взаимную ответственность государства и личности [11, с. 182].

Conclusion

Одной из неотложных задач следует рассматривать - развитие и дальнейшее совершенствование республиканского законодательства, формирование новой по существу правовой системы. Если посмотреть в ракурс истории, то в 1998-1999 годы Законодательным собранием Жогорку Кенеша Кыргызской Республики были приняты около 300 законов, большая часть, как мы их называем, законы третьего и четвертого поколения. Эти принятые законы как раз способствовали нашему государству и народу продвинуться хотя бы на один шаг к построению правового государства.

Современное демократическое социально правовое государство - Кыргызская Республика, предполагает развитое гражданское общество, в котором должны взаимодействовать различные общественные организации, политические партии, являющиеся важным звеном между личностью и государством, в котором реализуется большая часть прав и свобод человека, утверждение принципов политического плюрализма.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. (1997) Prava cheloveka i tyi. Osnovnyie dokumentyi OON, dokumentyi Organizatsii po bezopasnosti i sotrudnichestvu v Evrope i dokumentyi Soveta Evropyi o pravah cheloveka. – Varshava, 1997. - p. 18.
2. Udartsev S.F. (2004) O nekotoryih tendentsiyah globalnoy evolyutsii gosudarstva i prava. – Karaganda, 2004. - p. 8, 9, 10.
3. Nersesyants V.S. (1992) Nash put k pravu. – M., 1992. - p. 376.
4. (1996) Hrestomatiya po vseobschey istorii gosudarstva i prava. T.1. – M., 1996. - p. 205.
5. Denisov G.I. (1982) Sotsialnoe neravenstvo kapitala. - M., 1982. - p. 3.
6. (2010) Konstitutsiya Kyrgyzskoy Respubliki. Izdatelstvo «Akademiya», Bishkek.
7. Baymahanov M.T. (2003) Izbrannyye trudy po teorii gosudarstva i prava. Vysshaya shkola prava. – Almaty, 2003. - p. 171, 175.
8. Sartayev S.S. (2010) Myi zhivem v konstitutsionnom prostranstve. – Almaty, 2010. - p. 374-385.
9. Chirkin V.E. (1999) Sravnitelnoe gosudarstvovedenie. - M., 1999. - p. 77, 78.
10. Malko A.V. (1994) Stimuly i ogranicheniya v prave. Teoretiko-informatsionnyy aspekt. – Saratov, 1994. - p. 62, 189.
11. (1999) Teoriya gosudarstva i prava. Kurs lektsiy. - M., 1999. - p. 182.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Ailen Dokturbekovna Adambekova

doctor of juridical science
Senior Researcher of Academy of Ministry of
Interior Affairs of Kyrgyz Republic

Mariya Kasimbaevna Sayakova

doctor of juridical science, acting professor
first vice-rector of Institute of Modern Information
Technologies in Education
of Kyrgyz Republic

SECTION 32. Jurisprudence.

SOME QUESTIONS OF THE FORMATION OF THE NORMATIVE LEGAL FRAMEWORK OF NORMATIVE REGULATION OF THE DETENTION OF THE ACCUSED, IN SEARCHING IN THE SEARCH

Abstract: The article considers the preconditions for the development of legislation regulating the detention of the accused, who is wanted. The paper describes some aspects of coercion aimed at bringing the persecuted persons to the necessary place.

Key words: detention, accused, search, criminal procedure, charge, rights and freedoms.

Language: Russian

Citation: Adambekova AD, Sayakova MK (2018) SOME QUESTIONS OF THE FORMATION OF THE NORMATIVE LEGAL FRAMEWORK OF NORMATIVE REGULATION OF THE DETENTION OF THE ACCUSED, IN SEARCHING IN THE SEARCH. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 109-113.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-23> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.23>

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СТАНОВЛЕНИЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ ОСНОВЫ НОРМАТИВНОЙ РЕГЛАМЕНТАЦИИ ЗАДЕРЖАНИЯ ОБВИНЯЕМОГО, НАХОДЯЩЕГОСЯ В РОЗЫСКЕ

Аннотация: В статье рассмотрены предпосылки развития законодательства регулирующего задержание обвиняемого, находящегося в розыске. В работе описываются отдельные стороны принуждения, направленного на доставку преследуемых лиц в необходимое место.

Ключевые слова: задержание, обвиняемый, розыск, уголовно-процессуальное право, обвинение, права и свободы.

Introduction

Нормы уголовно-процессуального права, регулируя отношения между участниками процесса, нацелены на создание оптимальных условий для правильного разрешения уголовного дела с тем, чтобы защитить права и законные интересы граждан и организаций, потерпевших от преступлений, а также личность от незаконного и необоснованного обвинения, осуждения, ограничения ее прав и свобод.

Одной из гарантий достижения указанной цели является участие обвиняемого в уголовном судопроизводстве. Это побуждает обвиняемого к активным действиям при рассмотрении дела и осуществлению собственной защиты, так как его показания в уголовном процессе играют роль доказательства.

Materials and Methods

Поскольку обвиняемый не всегда готов в своих интересах подчиниться требованиям следственной или судебной власти о явке, в процесс вводится особая категория мер обеспечения нормального хода производства по делу. По назначению меры можно разделить на две группы:

- препятствующие уклонению обвиняемого от органов предварительного расследования и суда, привлекающие помимо его воли к участию в производстве по уголовному делу (меры пресечения);

- обеспечивающие явку для отдельных действий путем привода, задержания подозреваемого [1, с. 3; 2, с. 323-324].

Данная мера принуждения является новой, о ней не упоминалось в ранее действовавшем УПК РСФСР 1960 г. В связи с этим необходимо выяснить причины, побудившие законодателя



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

расширить институт процессуального принуждения.

В поисках решений указанных проблем обратимся к истории развития названного института и отдельных его элементов.

В Древней Руси IX-XI вв. государство не было заинтересовано в ограничении свободы обвиняемого до решения вопроса о его виновности. Эта прерогатива принадлежала частным лицам, именно они были инициаторами применения мер принуждения. Какая-либо правовая процедура задержания и доставления преступника отсутствовало. Обычаи того времени предоставляли лицу и его родовой общине безграничные возможности наказать того, кто посягнул на чужое. Стабилизатором общественных отношений выступала кровная месть (за убийство, увечье, другие «обиды» со стороны членов рода, общины, к которым принадлежал потерпевший). Кровная месть ничем не ограничивалась, наоборот, поощрялась как эффективное средство защиты.

Одним из первых правовых документов Древнерусского государства была «Русская правда», сборник правовых норм [3]. Правовое регулирование было направлено на ограничение вседозволенности, в том числе в отношении преступников, на упорядочение случаев произвольного осуществления кровной мести и установление некоторых правил поведения после задержания преступника. В этот период не существовало расследования в современном понимании, поскольку еще не было специальных органов или лиц, выполнявших сыскные функции. Княжеская власть не брала на себя обязанность преследования преступников, выполняя лишь непосредственно функцию правосудия. Поиск совершившего преступление и доказывание его вины были делом пострадавшего или ближайшего заинтересованного в этом лица [4, с. 30]. Потерпевший имел право сам начать «гонение следа», т. е. разыскивать преступника по следам [3, с. 20]. Поэтому при обнаружении разыскиваемого потерпевший сам выступал инициатором и исполнителем задержания (ст. ст. 113, 114 Русской Правды).

Проанализировав нормы Русской Правды, Н.В. Попков пришел к выводу, что этим документом регулировалось задержание подозреваемого в совершении преступления и задержание разыскиваемого лица. Основанием для последнего, согласно ст. ст. 113, 114 Русской Правды Пространной редакции и ст. 46 Сокращенной редакции, являлось непосредственное обнаружение разыскиваемого холопа. Это основание, по мнению автора, по своей природе идентично основанию при задержании разыскиваемого обвиняемого,

установленного ч. 3 ст. 210 УПК [5, с. 19]. Однако с подобным утверждением трудно согласиться, потому что отождествление оснований рассматриваемых мер принуждения происходит лишь по некоторым внешним признакам: в обоих случаях лицо скрывается, ограничивается свобода передвижения. Вместе с тем в рассматриваемых ситуациях различны по сути причины лишения лица свободы. Совершение холопом побега по Русской Правде было само по себе преступлением. Поскольку скрывшийся «челядин» правами не обладал (он выступал объектом права), то с момента побега он становился виновным. Цель задержания заключалась в том, чтобы доставить сбежавшего холопа к своему хозяину, который по своему усмотрению назначал ему наказание. Соответственно, данный вид задержания был обусловлен потребностью исполнения наказания. В результате задержания каких-либо материально-правовых последствий для обвиняемого не наступает. Основания задержания, содержащиеся в Русской Правде, принципиально отличаются от положений УПК. Древнерусская мера принуждения, скорее, похожа на задержание осужденного, производимое в соответствии с Уголовно-исполнительным кодексом.

Таким образом, уже в первых источниках права описываются отдельные стороны принуждения, направленного на доставление преследуемых лиц в необходимое место. Анализ норм Русской Правды позволяет проследить, как формировался институт задержания [6, с. 9-10]. Эта мера принуждения характеризовалась краткосрочностью и тем, что она изначально носила подчиненный характер: задержание было необходимо для доставления на княжеский двор, где отправлялось правосудие. Задержание допускалось и в целях выяснения обстоятельств совершения преступления, и в целях исполнения назначенного наказания. Оно процессуально не оформлялось, его сроки не указывались. Особенностью этого этапа являлась достаточно высокая роль частного правового принуждения, что обуславливалось неразвитостью государственного аппарата и, как следствие, невысоким уровнем участия государства в регулировании общественных отношений.

На втором этапе (XV-XVI вв.) уголовный процесс стал приобретать публичный характер. Из многочисленных правовых документов того времени наибольшее значение имели Судебники 1497 г. и 1550 г. Усиление государственного начала способствовало дальнейшему формированию системы мер принуждения. Определилась и новая мера принуждения в отношении преследуемого лица - «отдача за пристава», которая состояла в лишении свободы

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

человека. Государственных тюрем еще не было, поэтому арестованных содержали во дворе у пристава, обязанного наблюдать за ними. Позднее «отданные за пристава» содержались в помещении того приказа, в котором рассматривалось дело.

Заметим, что в период действия Русской Правды, как, впрочем, и гораздо позже, вплоть до конца 19 в., отсутствовало разграничение между подозреваемым и обвиняемым. Соответственно, задержание применялось независимо как от наличия указанных статусов, так и от этапа расследования.

В законодательных памятниках этого периода можно встретить упоминания о таком способе доставления к месту расследования, как задержание. В отличие от предыдущего этапа, задержание стало применяться в интересах не только частного лица, но и государства. Постепенно назначались специально уполномоченные на отыскание и поимку преступников должностные лица. Доставление задержанных осуществлялось на основании принятого и оформленного соответствующим образом документа.

Так, в случае необходимости доставления заподозренного лица в суд, в том числе из другого города, согласно ст. 28 Судебника 1497 г., судья писал приставную грамоту, предоставляющую возможность приставу доставить лицо [7, с. 343]. При этом, по усмотрению судьи, пристав мог отдать ответчика на поруки или, при необходимости, содержать его под арестом. Приставу полагалось вознаграждение за поездку по поручению суда. Закон запрещал приставам выезжать на место, если сумма иска была меньше вознаграждения, причитающегося за поездку. Приставу, направленному в другой город, необходимо было предъявить приставную грамоту непосредственно наместнику. Самостоятельно действовать на территории наместничества без санкции наместника пристав не имел права [7, с. 393]. Князья, охраняя независимость своего суда, в договорных грамотах старались оберегать свои уделы от въезда пристава другого князя. Исключением были царские приставы, которые могли доставить преследуемое лицо из любого удела. Редко, но выдавались жалованные грамоты отдельным лицам на «приставство в отчинах» какого-либо монастыря [8, с. 15-16]. Таким образом, на данном этапе складываются предпосылки для формирования такого условия правомерности мер принуждения, в том числе задержания, как осуществление их соответствующим субъектом.

Некоторые правила, касающиеся отдельных сторон задержания и доставления лица к месту расследования, изложены в Соборном Уложении 1649 г. (далее - Уложение). Данный

законодательный акт представляет собой третий этап развития системы мер процессуального принуждения.

В Уложении перечислялись меры, направленные на обеспечение участия в суде уклоняющегося ответчика. Если он скрывался и не давал «поручной записи», то в соответствии со ст. 119 главы 10 Уложения ответчика разыскивали. Обнаруженного доставляли к судье, который его задерживал до представления им поручителей [9, с. 41].

Если ответчик не выполнял требования, содержащиеся в «поручной записи», и скрывался, то пристав осуществлял его розыск (ст. 138 главы 10 Уложения). Разысканный ответчик доставлялся в суд, где платил истцу за «волокиту», а «недельщику» за расходы, связанные с его доставлением к месту рассмотрения дела [10, с. 151]. Если ответчик, отпущенный на поруки, вновь скрывался, то он подвергался тюремному заключению на три месяца (глава 10 ст. 142 Уложения).

Анализ предназначения указанных мер принуждения позволяет утверждать, что на этом этапе развития отечественного права произошло разграничение по целевому признаку между такими мерами принуждения, как задержание и арест. Если ответчик находил поручителей, то последующая потребность в содержании его под стражей отпадала. Тогда речь ведется о краткосрочном лишении свободы - задержании. Задержание скрывающегося ответчика, не желающего давать «поручную запись» до представления им поручителей или нарушившего её предписания, имеет некоторые общие черты с современным задержанием обвиняемого. В частности, в обоих случаях меры принуждения применяются в отношении разыскиваемого лица. Кроме того, они направлены на выяснение обстоятельств уклонения и решения вопроса об избрании долгосрочной меры принуждения, т. е. имеют вспомогательный характер.

Арест был мерой принуждения с целью изоляции лица и обеспечения возможности должностным лицам совершить с ним определённые действия, требующие продолжительного времени. Арест применялся в тех случаях, когда ответчик не находил себе поручителей, а также если ответчик нарушал условия «поручной записи».

В первой половине XVII в. тюремное заключение стало весьма распространенной мерой предупреждения [8, с. 41]. Правом на взятие под стражу и на привод обвиняемых обладали не только должностные, но и частные лица. Принудительно доставленных в приказ или тюрьму принимали дяки и подьячие. При заключении под стражу иногда соблюдались некоторые формальности. Так, для привода «оговоренных» людей давались «наказные памяти», на основании которых можно было

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

доставлять обвиняемых в приказы. Об исполнении возложенного на них поручения уполномоченные лица составляли «доездные памяти». На них дьяк или подьячий, принявший задержанное лицо, делал надпись: «А приводного принять и расспросить».

Таким образом, в XVII в. решение об ограничении свободы стало процессуально оформляться, причем составлялись два документа: один - лицом, правомочным принять решение о мере принуждения; второй - непосредственно лицом, исполняющим принятое решение о доставлении.

Дальнейшее усиление государственного начала в уголовном процессе и ликвидация остатков раннего обвинительного судопроизводства продолжились при Петре I. Была отменена «отдача за пристава». Основной мерой принуждения становится содержание под стражей в тюрьме [11, с. 16].

Следующим шагом в развитии отечественной системы мер процессуального принуждения следует считать вступивший в силу 1 января 1835 г. Свод законов Российской империи, который заменил Уложение Алексея Михайловича и все последующее неcodифицированное законодательство. По сравнению с Уложением 1649 г., Свод законов являлся более систематизированным сборником. Законы, относящиеся к различным отраслям права, были выделены в особые тома Свода. Пятнадцатый том назывался «Свод законов уголовных», а вторая его книга «О судопроизводстве по преступлениям» [12, с. 735]. Учитывая, что следственная форма процесса требовала личного присутствия обвиняемого во время следствия и суда, авторы Свода законов предусмотрели меры, направленные на розыск и доставление скрывающегося обвиняемого.

Известный юрист XIX в. Я.И. Баршев выделял две группы мер, направленных на обнаружение и доставление скрывающегося обвиняемого в суд. Первая группа применялась в том случае, когда имелись сведения о вероятном местонахождении уклоняющегося обвиняемого. В числе этих мер автор выделял: преследование обвиняемого; «сношение» с управлениями, в ведомстве которого скрывается обвиняемый. Вторая группа применялась в отношении скрывшихся обвиняемых, сведения о местонахождении которых отсутствовали. Здесь можно было прибегнуть к публичному объявлению об обвиняемом, контактированию со всеми другими управлениями, описи имущества, «обнадеживанию» обвиняемого в случае его добровольной явки [13, с. 62-66].

Лица, которым поручалось преследование обвиняемого, обязаны были действовать и на территории другого уезда или губернии до тех пор, пока местная полиция не продолжит преследование

скрывающегося лица. Пойманные в другом уезде или губернии обвиняемые сдавались местному начальству под расписку. При обнаружении обвиняемого в другом подсудном ведомстве для этапирования его к месту расследования надлежало информировать начальство того ведомства. Оно, в свою очередь, давало распоряжение своим подчиненным о доставлении разысканного лица к месту расследования [14, с. 121]. Разысканное лицо на время решения вопроса о его доставлении и этапировании содержалось под стражей. После его прибытия к месту расследования судья распоряжался по поводу возможности отдачи доставленного на поруки.

Нельзя не согласиться, что подобная процедура напоминает краткосрочное лишение свободы обвиняемого на время его доставления к месту расследования (задержание обвиняемого).

Conclusion

Безусловно, с изданием Свода законов меры пресечения были упорядочены. Вместе с тем их правовое регулирование содержало существенные недостатки: не ограничивалось количество лиц, правомочных их применять; отсутствовало требование о необходимости процессуального оформления применения мер пресечения; на содержание под стражей смотрели не только как на меру пресечения, но и как на средство (метод) раскрытия преступления. При таком порядке каждый, «повлекший на себя подозрения полиции», мог быть по их усмотрению взят под стражу и содержаться в тюрьме три дня без необходимых на то специальных оснований. Если задержанному в течение трех дней объявлялись причины взятия под стражу или его допрашивали, то он содержался под стражей до окончания следствия. В Своде законов полагалась ответственность за взятие кого-либо под стражу без веских на то оснований. Однако в законе о судопроизводстве не указывались основания, при наличии которых следователь был вправе взять подозреваемого под стражу. По этой причине данная норма на практике почти не применялась. Поскольку возможность ограничения свободы зависела от усмотрения должностного лица, постольку вопросы правомерности доставления разыскиваемого к месту расследования не вызывали ни в обществе, ни в правоохранительных органах острого неприятия. Факт продолжительного ограничения свободы (время доставления разысканного обвиняемого к месту расследования) воспринимался как само собой разумеющийся.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Lyublinskiy P. I. (1926) Meryi presecheniya. - 3-e izd., dop. - M., 1926. - p. 3.
2. Foyntskiy I.Ya. (1996) Kurs ugovnogo protsesssa. - SPb., 1996. - T. 2. - p. 323-324.
3. (1997) Russkaya Pravda // Hrestomatiya po istorii gosudarstva i prava / pod red. Yu.P. Titova. - M., 1997.
4. Pogoretskiy N.A. (2004) Russkaya Pravda o poiske prestupnikov i dokazyvaniya ih vinyi // Istoriya gosudarstva i prava. - 2004. - # 3. - p. 30.
5. Popkov N.V. (2007) Zaderzhanie podozrevaemogo i obvinyaemogo kak vid gosudarstvennogo prinuzhdeniya: dis. ... kand. yurid. nauk. - N.Novgorod, 2007. - p. 19.
6. Demidov P.V. (2006) Chastnoe pravovoe prinuzhdenie: istoricheskaya retrospektiva // Istoriya gosudarstva i prava. - 2006. - # 2. - p. 9-10.
7. (1955) Pamyatniki russkogo prava / pod red. L.V. Cherepnina. — M., 1955. - Vyip. 3. - p. 343.
8. Kistyakovskiy A. (1868) O presechenii obvinyaemomu sposobov ukлонeniya ot sledstviya i suda.-SPb., 1868. - p. 15-16.
9. Man'kov A.G. (1987) Sobornoe Ulozhenie 1649 g. Tekst. Kommentarii. - L.: Nauka, 1987.-p. 41.
10. (1999) Otechestvennoe zakonodatelstvo XI-XX vv. / pod red. O.I. Chistyakova. -M.: Yurist, 1999.-Ch. 1. - p. 151.
11. Kutuev E.K., Mustafaeva N.M. (2007) Razvitie instituta prinuzhdeniya v ugovnom protsesse v XVIII v. pervoy polovine XIX v. // Istoriya gosudarstva i prava. - 2007. - # 10. - p. 16.
12. Cheltsov-Bebutov M.A. (1957) Kurs sovetskogo ugovno-protsessualnogo prava. — M., 1957.-T. 1. - p. 735.
13. Barshev Ya.I. (2001) Osnovyi ugovnogo sudoproizvodstva s primeneniem k ugovnomu sudoproizvodstvu. - M., 2001. - p. 62-66.
14. Linovskiy V.A. (2001) Opyit istoricheskikh razyiskaniy o sledstvennom ugovnom sudoproizvodstve v Rossii. - M., 2001. - p. 121.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Elena Toktonalievna Atamkulova,
candidate of juridical science
assistant professor of department of theory of law
and government
of Osh state university of Kyrgyz Republic

Mederbek Payisbekovich Orolbaev,
Head of department of criminal procedure
of Academy of Ministry of Interior Affairs of
Kyrgyz Republic

Ulanbek Askaralievich Esenov,
Head of Researching department
of Academy of Ministry of Interior Affairs of
Kyrgyz Republic

Shumkar Alimjanovich Esenkulov,
Senior inspector editor of Researching department
of Academy of Ministry of Interior Affairs of
Kyrgyz Republic

SECTION 32. Jurisprudence.

DEPOSITING EVIDENCE AS ONE OF THE NOVELS OF THE CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: In the article the new institute "deposition of testimony" in the Criminal Procedure Code of the Kyrgyz Republic was considered, which will come into force on January 1, 2019. In the work, the author tried to disclose the features of depositing the testimony, to reveal the distinctive features from the usual interrogation, and also the ways of solving the problem were suggested in the case of the absence of the witness on call.

Key words: criminal procedure code, deposition of testimony, interrogation, suspect, protocol of the court session.

Language: Russian

Citation: Atamkulova ET, Orolbaev MP, Esenov UA, Esenkulov SA (2018) DEPOSITING EVIDENCE AS ONE OF THE NOVELS OF THE CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION OF THE KYRGYZ REPUBLIC. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 114-117.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-24> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.24>

ДЕПОНИРОВАНИЕ ПОКАЗАНИЙ КАК ОДНА ИЗ НОВЕЛЛ УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: В статье рассмотрен нововведённый институт «депонирование показаний» в УПК КР, который вступит в силу с первого января 2019 года. В работе, автор попытался раскрыть особенности депонирования показания, выявить отличительные признаки от обычного допроса, а также были предложены пути решения проблемы в случае неявки свидетеля по вызову.

Ключевые слова: уголовно-процессуальный кодекс, депонирование показаний, допрос, подозреваемый, протокол судебного заседания.

Introduction

Новый Уголовно-процессуальный кодекс [1], который будет введен в действие с 1 января 2019 года, содержит достаточное количество новых институтов, норм и положений. Но наряду с этим, разработчики данного закона не ограничились лишь дополнением, о чем свидетельствует упразднение одного из стадий уголовного процесса – возбуждения уголовного дела.

Materials and Methods

Следует отметить, что существенным изменениям подвергся институт следственных действий, который был разделен на две части : следственные действия и специальные следственные действия.

Специальные следственные действия в основном состоят из оперативно-розыскных мероприятий, которые были «процессуализированы» и переведены в плоскость следственных действий.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Кроме этого, особого внимания заслуживает нововведённый институт «депонирования показаний» [2].

Согласно ст. 5 УПК КР, депонирование показаний свидетеля и потерпевшего – проведение в ходе досудебного производства следственным судьей допроса свидетеля или потерпевшего по ходатайству одной из сторон с целью заблаговременного обеспечения (сохранения) судебных доказательств при наличии оснований, что в силу объективных причин впоследствии допросить их в ходе судебного разбирательства станет невозможным, либо необходимости обеспечения безопасности свидетеля или потерпевшего [8, с. 32].

Депонирование показаний, по сути, представляет собой разновидность допроса, однако, следует отметить, что имеются существенные отличия от обычного допроса по своим основаниям; по кругу инициаторов данного процессуального действия, а также по субъекту, правомочному осуществлять депонирование показаний.

У многих, наверняка возникает вопрос: «зачем надо было вводить данный институт? Был допрос и весьма успешно обходились без депонирования».

Но ответ на данный вопрос вызывает необходимость в обсуждении множества проблем, с которыми сталкиваются должностные лица, осуществляющие досудебное производство.

Самой распространенной проблемой в уголовном судопроизводстве выступает – обеспечение явки лиц к следователю, суду для дачи показаний [3, с. 28]. Прежде всего, это касается свидетелей и потерпевших. Однако, при этом необходимо отметить, что основания вовлечения данных лиц в уголовное судопроизводство различны: если свидетель – незаинтересованное в исходе дела лицо, обязанное давать правдивые показания, то потерпевший является самым заинтересованным лицом в исходе дела, зачастую именно он сам и выступает инициатором начала досудебного производства.

Как показывает многолетняя практика, существует ряд обстоятельств, которые препятствуют явке потерпевшего и свидетеля в суд:

- отсутствие постоянного места жительства в Кыргызской Республике и возможности каждый раз являться по вызову;

- частые заграничные командировки, связанные с профессиональной деятельностью лица;

- состояние здоровья лица, препятствующее своевременной явке (в таких случаях допрос проводится по месту нахождения лица);

- в целях обеспечения безопасности (если есть основания полагать, что жизнь и здоровье лица может быть подвергнуто опасности, то адвокат обязан официально обратиться к судье о принятии мер по обеспечению их безопасной явки);

- морально-психологических соображений (неоднократный допрос несовершеннолетнего потерпевшего, заставляющего его снова и снова вспоминать детали совершенного деяния могут оказать негативное воздействие на психику несовершеннолетнего и т.д.).

И нельзя не озвучить и это обстоятельство, так как оно также имеет место быть и довольно часто: лица, вовлеченные в досудебное производство в качестве свидетеля, имеющие постоянную работу не могут в любое время по вызову следователя, суда явиться к ним. Для этого ему необходимо получить разрешение начальства, а общеизвестно, что руководители бывают разными: кто-то с пониманием отнесется, а кому-то это будет «пустой тратой времени» и не дать разрешения. При этом вполне возможно, что данное лицо является одним из ключевых свидетелей по делу. Но здесь, мы бы хотели акцентировать на организацию своего времени следователем, уполномоченным должностным лицом органа дознания, то есть должно быть четкое, детальное планирование всех предстоящих дел во избежание пустой траты времени как своего, так и свидетеля. Такое отношение следователя зачастую и порождает у граждан недоверие и нежелание оказывать содействие, сотрудничать.

Глава 26 Уголовно-процессуального кодекса посвящена «Депонированию показаний» и согласно ст. 198 УПК КР, по ходатайству защитника и участников процесса со стороны защиты следственный судья [4] в ходе досудебного производства допрашивает потерпевшего, свидетеля об известных им обстоятельствах по уголовному делу и (или) делу о проступке. Защитник и участники процесса со стороны защиты обращаются с ходатайством о депонировании непосредственно в суд.

В исключительных случаях, если имеются основания полагать, что:

- более поздний допрос потерпевшего, свидетеля в досудебном производстве либо в судебном заседании при рассмотрении дела по существу может стать невозможным в силу объективных причин, связанных с опасностью для жизни и здоровья;

- тяжелой болезнью потерпевшего, свидетеля;

- предстоящим их выездом за пределы или постоянным проживанием за пределами Кыргызской Республики, такой потерпевший, свидетель может быть допрошен следственным

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

судьей по ходатайству следователя, уполномоченного должностного лица органа дознания.

При необходимости депонирования показаний, следователь, должностное лицо органа дознания, участники процесса со стороны защиты заявляют ходатайства перед следственным судьей о производстве депонирования показаний [7, с. 57].

Следователь, должностное лицо органа дознания обязаны представить следственному судье материалы, подтверждающие необходимость в депонировании показаний.

Данное ходатайство изучается следственным судьей в течение трех суток и по результатам изучения выносит постановление об удовлетворении ходатайства либо отказе в таковом. Во втором случае, участники имеют право обжаловать указанное решение в апелляционном порядке.

В случае удовлетворения ходатайства, не позднее трех суток, следственный судья допрашивает потерпевшего и свидетеля по общим правилам допроса в ходе судебного разбирательства [9].

Повторный допрос указанных лиц не допускается, он возможен только если необходимы уточнения.

Из вышеуказанного, мы приходим к выводу, что депонирование показаний имеет некоторые отличия от обычного простого допроса. Так:

1. депонирование показание осуществляется исключительно следственным судьей;

2. депонированные показания следственным судьей исследуются в ходе судебного разбирательства и могут быть положены в основу принятого решения;

3. депонирование показание проводится в судебном заседании с составлением соответствующего протокола;

4. после окончания допроса следственный судья направляет протокол судебного заседания о депонировании показаний потерпевшего, свидетеля следователю, уполномоченному должностному лицу органа дознания для приобщения к материалам уголовного дела [5, с. 4].

Conclusion

Подводя итог изложенному, следует отметить, что институт депонирования показаний является одним из необходимых, нужных и своевременно введенных институтов, с учетом криминогенной ситуации, отношения людей к выполнению своего гражданского долга, а также эффективно построенной системы противодействия расследованию и раскрытию уголовных дел и проступков. В связи с чем,

считаем, что данный институт является не только необходимым, но и обязательным, что способствует полному, всестороннему и объективному исследованию обстоятельств дела, защите прав пострадавших от совершенного преступления (проступка), а также принятию действенных мер для возмещения ущерба, причиненного преступлением, а самое главное соответствие внутреннего законодательства международным стандартам справедливого правосудия [6, с. 409].

Продолжая тему допроса, хотелось бы остановиться на том, что законодатель предусмотрел еще один вид допроса – допрос с использованием технических средств в режиме видеосвязи (дистанционный допрос).

В соответствии со ст. 194 УПК КР, допрос потерпевшего, свидетеля может быть произведен с использованием технических средств в режиме видеосвязи (дистанционный допрос) с вызовом его в орган досудебного производства того района, на территории которого он находится либо проживает. В ходе дистанционного допроса участники процессуального действия в прямой трансляции непосредственно воспринимают показания допрашиваемого лица.

Дистанционный допрос производится в случаях:

1) невозможности непосредственного прибытия лица в орган досудебного производства по месту расследования уголовного дела и (или) дела о проступке по состоянию здоровья или по другим уважительным причинам;

2) необходимости обеспечения безопасности лица при судебном рассмотрении дела.

Решение о производстве дистанционного допроса принимается следователем, уполномоченным должностным лицом органа дознания, в производстве которых находится дело, по собственной инициативе или по ходатайству участников процесса.

Решение о производстве дистанционного допроса в ходе судебного разбирательства принимается судом по ходатайству сторон, о чем выносится мотивированное постановление (определение).

Использование при дистанционном допросе технических средств и технологий должно обеспечивать надлежащее качество изображения и звука, а также информационную безопасность. Участникам допроса должна быть обеспечена возможность задавать вопросы и получать ответы от лиц, участвующих в дистанционном допросе [10, с. 39].

Ход и результаты допроса, проведенного в режиме видеосвязи, отражаются в протоколе, составляемом следователем, уполномоченным должностным лицом органа дознания того района, на территории которого находится



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

допрашиваемый.

В протоколе дистанционного допроса делается отметка о технических средствах видеозаписи, с помощью которых производится дистанционный допрос.

В целях обеспечения безопасности лицо по его ходатайству может быть допрошено в режиме видеосвязи с изменением внешности и голоса, исключаящим его узнавание.

References:

1. (2018) Ugolovno-protsessualnyiy kodeks Kyrgyzskoy Respubliki ot 30 iyunya 1999 goda #62, v sootvetstvii s Zakonom KR ot 24 yanvarya 2017 goda #10, s 1 yanvarya 2019 goda utrachivaet silu (po sostoyaniyu na 1 yanvarya 2018 goda).
2. (2018) Deponirovanie v perevode s latinskogo oznachaet «kladu, ostavlyayu» - protsess organizovannogo hraneniya chego –libo. Available: <https://ru.v.wikipedia.org/wiki>. (Accessed: 10.02.2018).
3. Omirtayulyi N. (2017) Deponirovanie v hode dosudebnogo proizvodstva pokazaniy poterpevshego i svidetelya. – Almaty, 2017. – p. 28.
4. (2018) Sledstvennyiy sudya – sudya, primenyayuschiy meryi, ogranichivayuschie prava i svobodyi podozrevaemogo, obvinyaemogo, osuschestvlyayuschiy sudebnyiy kontrol za zakonnostyu protsessualnyih deystviy i resheniy upolnomochennogo dolzhnostnogo litsa organa doznaniya, sledovatelya, rukovoditelya sledstvennogo podrazdeleniya, prokurora (st. 5 UPK KR).
5. Kalnitskiy V.V. (2003) Sledstvennyie deystviya. – Omsk, 2003. – p. 4.
6. (2012) Standartyi spravedlivogo pravosudiya (mezhdunarodnyie i natsionalnyie praktiki) / koll. avtorov pod red. d.yu.n. T.G. Morschakovoy. – M., 2012. - p. 407-409.
7. Saveleva M.V. (2012) Sledstvennyie deystviya. Uchebnyik dlya magistrrov. - Moscow. - p. 57.
8. Sheyfer S.A. (2001) Sledstvennyie deystviya. Sistema i protsessualnaya forma. - M., 2001. - p. 32.
9. Zazhitskiy V. (1985) Predmet issledovaniya v ugolovnom sudoproizvodstve // Sov. yustitsiya. 1985. –p. 24.
10. Marfitsin P.G., Bezrukov S.S. (2001) Otnositelnaya opredelennost v ugolovno-protsessualnom prave i predelyi usmotreniya sledovatelya: Uchebnoe posobie. Omsk: Omskaya akademiya MVD Rossii, 2001. – p. 39.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Elena Toktonalievna Atamkulova,
candidate of juridical science
assistant professor of department of theory of law
and government
of Osh state university of Kyrgyz Republic

Mederbek Payisbekovich Orolbaev,
Head of department of criminal procedure
of Academy of Ministry of Interior Affairs of
Kyrgyz Republic

Ulanbek Askaralievich Esenov,
Head of Researching department
of Academy of Ministry of Interior Affairs of
Kyrgyz Republic

Kambarali Avazbekovich Imarkulov,
scientist of Researching department
of Academy of Ministry of Interior Affairs of
Kyrgyz Republic

SECTION 32. Jurisprudence.

PRELIMINARY LISTENING IN CRIMINAL PROCEDURE OF THE KYRGYZ REPUBLIC: PROBLEMS AND WAYS OF SOLUTION

Abstract: The article discusses some issues of holding a preliminary hearing, in particular, the issues of securing the publicity of the court session. The article justifies the need to ensure the protection of the rights and freedoms of participants in the trial and compliance with the rules of the criminal procedure law. This collision creates many problems that require legislative solutions.

Key words: preliminary hearing, trial, ensuring the procedural rights of the participants in the trial, the general conditions of the trial.

Language: Russian

Citation: Atamkulova ET, Orolbaev MP, Esenov UA, Imarkulov KA (2018) PRELIMINARY LISTENING IN CRIMINAL PROCEDURE OF THE KYRGYZ REPUBLIC: PROBLEMS AND WAYS OF SOLUTION. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 02 (58): 118-121.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-25> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.25>

ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СЛУШАНИЕ В УГОЛОВНОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Аннотация: В статье рассмотрены некоторые вопросы проведения предварительного слушания, в частности вопросы обеспечения гласности судебного заседания. В статье обосновывается необходимость обеспечения охраны прав и свобод участников судебного разбирательства и соблюдения норм уголовно-процессуального законодательства. Данная коллизия порождает множество проблем, требующих законодательного решения.

Ключевые слова: предварительное слушание, судебное разбирательство, обеспечение процессуальных прав участников судебного разбирательства, общие условия судебного разбирательства.

Introduction

В целях реализации указа Президента Кыргызской Республики «О мерах по совершенствованию правосудия в КР» от 8 августа 2012 года №147, решений Совета по судебной реформе при президенте Кыргызской Республики в рамках деятельности экспертной рабочей группы, созданной для разработки законопроектов, направленных на реформирование судостроительств был разработан

новый проект уголовно-процессуального кодекса, который был принят ЖК КР и подписан Президентом КР [1] и будет введен в действие с 1 января 2019 года.

Следует отметить, что новопринятый уголовно-процессуальный кодекс достаточно существенно отличается от ныне действующего, как по содержательной части, так и по структуре. К примеру, нельзя не отметить, появление новых процессуальных институтов, которые



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

отсутствуют в действующем УПК и упразднение уже существующих институтов, в частности упразднение стадии возбуждения уголовного дела.

Materials and Methods

Новый Уголовно-процессуальный кодекс Кыргызской Республики в качестве нового института закрепил «Предварительное слушание», которое представляет собой самостоятельный этап в судебных стадиях уголовного судопроизводства, а если быть точнее, то является одним из решений судьи, которое принимается до начала судебного разбирательства по поступившему делу, представляя собой усложненную форму судебного заседания.

Предварительное слушание – это разновидность судебного заседания, которое проводится с участием заинтересованных сторон для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой последующего судебного разбирательства, а также разрешения вопросов о допустимости и достаточности доказательственной базы по делу.

Общие правила проведения предварительного слушания базируются на нормах уголовно-процессуального законодательства, регламентирующих порядок проведения судебного разбирательства.

До сих пор отсутствует единая позиция процессуалистов во взглядах на определение предварительного слушания, которые рассматривают его как особую форму предания суду[2, с.6] ; особый этап уголовного процесса[3, с.7] ; новую самостоятельную стадию уголовного процесса[4, с.22];(ряд авторов уточняют, что самостоятельную судебную стадию)[5, с.58]; особую форму судебного разбирательства по уголовным делам [6, с.51]; как предстанию[7,]; как этап рассмотрения дела по существу[8, с.21] ; особую форму[9, с.7] (процессуальную форму[10, с.99], усложненную форму[11, с.237]; усложненную процессуальную форму[12, с.16]; усложненную дифференцированную форму) стадии подготовки дела к слушанию; форму подготовки дела к судебному разбирательству; самостоятельный институт подготовки и назначения судебного разбирательства; правовой институт уголовного судопроизводства; разновидность судебных заседаний при подготовке дела к рассмотрению в судах первой и второй инстанций; самостоятельную часть судебного разбирательства в суде присяжных; новая форма судебного контроля.

Для проведения предварительного слушания необходимы основания, под которыми следует понимать наличие данных, свидетельствующих об установлении препятствий к рассмотрению

дела по существу и достаточность данных, на основе, которых устанавливается наличие признаков таких препятствий

Так, предварительное слушание проводится:

1) по особо тяжким преступлениям;

2) при наличии ходатайства стороны об исключении недопустимых доказательств; Доказательства, полученные с нарушением норм УПК КР, подлежат исключению из числа допустимых доказательств. Однако, следует отметить, что нарушения должны быть существенными.

К существенным можно отнести:

-допрос подозреваемого, обвиняемого без адвоката, тем самым нарушив их право на защиту;

-не ознакомление сторону защиты с постановлением о назначении экспертизы по делу;

-производство досудебного производства лицом, подлежащим отводу;

3) при наличии оснований для приостановления или прекращения дела;

4) при наличии ходатайства стороны о проведении судебного разбирательства в порядке, предусмотренном частью 2 статьи 286 УПК КР; 5) для решения вопроса о рассмотрении уголовного дела судом с участием присяжных заседателей;

6) для решения вопроса о заявленных ходатайствах об изменении меры пресечения, отводах судьи, о приостановлении или прекращении дела.

Ходатайства могут быть заявлены как стороной защиты, так и стороной обвинения. Согласно ст. 276 УПК КР, стороны вправе заявить ходатайство об исключении из перечня доказательств, предъявляемых в судебном разбирательстве, любого доказательства. В случае заявления ходатайства его копия передается другой стороне в день представления ходатайства в суд. Ходатайство о проведении предварительного слушания может быть заявлено стороной в течение 3 суток со дня поступления дела в суд.

Уведомление о вызове сторон в судебное заседание должно быть направлено не менее чем за 3 суток до дня проведения предварительного слушания.

Предварительное слушание должно быть проведено не позднее 10 суток с момента поступления дела в суд.

Таким образом, приходим к выводу, что предварительное слушание представляет собой более усложненную форму подготовки к проведению судебного разбирательства.

Исходя из этого, задачами предварительного слушания выступают:

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

-проверка правильности определения подсудности;

-проверка своевременности вручения копии обвинительного акта обвиняемому;

-выяснение вопроса о мере пресечения;

-принятие решений по поступившим ходатайствам и поданным жалобам;

-решение вопросов, связанных с назначением судебного заседания.

Согласно УПК КР, предварительное слушание проводится судьей в закрытом судебном заседании с участием сторон. Однако, уголовно-процессуальное законодательство допускает проведение предварительного слушания без участия лиц, которые не прибыли, но были своевременно извещены. В данном случае возникает вопрос: «не нарушается ли правило судебного разбирательства – обеспечение гласности», так как предварительное слушание проводится закрыто, что противоречит концептуальным основам уголовного судопроизводства.

Conclusion

Общеизвестно, что гласность судебного разбирательства является важнейшим условием судебного разбирательства.

В правовом государстве, обеспечение гласности судебного разбирательства является своего рода «сдерживающим инструментом произвола» со стороны судей и является гарантом законности, справедливости и обоснованности выносимых судом решений.

Присутствие в зале судебного заседания участников судебного разбирательства, представителей средств массовой информации способствует выполнению судом своих обязанностей грамотно и законно.

Но есть и обратная сторона данной проблемы, при открытом судебном заседании может быть разглашена тайна семейного, военного, медицинского, коммерческого характера, которые охраняются Конституцией Кыргызской Республики.

В этом случае, перед законодателем стоит задача нахождения компромиссного варианта между соблюдением условия судебного разбирательства - обеспечение гласности в судебном разбирательстве и охраной тайны, гарантированной Конституцией КР и УПК КР. Решение данной проблемы мы видим в следующем:

1. Предварительное слушание – как форма судебного заседания должна проводиться с соблюдением общих условий судебного разбирательства, то есть гласности судебного разбирательства (ст. 281 УПК КР);

2. Однако, с учетом того, что по УПК КР, предварительное слушание проводится в закрытом судебном заседании, что может повлечь за собой нарушение процессуальных прав участников процесса, необходимо законодательно предусмотреть случаи проведения закрытого судебного заседания, в том числе и предварительного слушания;

3. Так, предварительное слушание должно проводиться в закрытом судебном заседании только:

- по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности и других преступлениях в целях неразглашения сведений об интимных сторонах жизни участвующих в деле лиц либо сведений, унижающих их честь и достоинство;

- в случае рассмотрения уголовных дел о преступлениях, совершенных лицами, не достигшими возраста 16 лет;

-в случаях, когда этого требуют интересы обеспечения безопасности участников процесса, их близких родственников, супруга (супруги);

-в случае, если есть основания полагать, что может быть разглашена военная, государственная, коммерческая, медицинская, коммерческая тайны.

References:

1. (2018) Available: www.minjust.gov.kg (Accessed: 10.02.2018).
2. Zolotiyh V.V. (2009) Deystvie printsipa sostyazatelnosti storonna etape podgotovki k sudebnomu zasedaniyu v ugovlovnom sudoproizvodstve Rossii: avtoref. Dis k.yu.n. – Orenburg, 2009. – p. 6.
3. Morozov A.I. (1998) Sud prisyzhnyih v Rossii i mirovoy opyt.- SPb, 1998. – p. 7.
4. Gavrilov B.Ya. (2005) Sovershenstvovanie dosudebnogo proizvodstva v svete



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- realizatsiiosnovnyih polozheniy UPK RF//ugolovnyiy protsess- 2005. - #1. - p.16-22.
- Zheltoyuhov S. (2005) Soedinenie i vyidelenie ugolovnyih del sudami//ugolovnyiy protsess-2005. - p. 58.
 - Nemyitina M.V. (1995) Rossiyskiy sud prisyazhnyih. Uchebno-metod.posobie. - M.,1995. - p. 51.
 - (2018) E.B. Mizulina nazyivaet predvaritelnoe slushanie «predstadiy», otmechaya: «eto ne sovsem stadiya predaniya sudu, k kotoroy myi privyikli, ona suschestvovala v sovetskom ugolovnom protsesse, eto stadiya imenno stadiya predvaritelnyih slushaniy.
 - Vereschagina M.A. (2007) Institut predvaritelnogo slushaniya v ugolovnom sudoproizvodstve: Avtoref.dis. Kaliningrad, 2007. - p. 21.
 - Kovtun N.N. (2002) Sudebnyiy kontrol v ugolovnom sudoproizvodstve – N. Novgorod 2002- p. 237.
 - Ishimov P.L. (2007) Proizvodstvo predvaritelnogo slushaniya v sude pervoy instantsii – M., 2007. p. 16.
 - Dudko N.A. (2003) Predvaritelnoe slushanie v sisteme stadiy ugolovnogo protsessa//ugolovno-protsessualnyie i kriminalisticheskie chteniya na Altae: Materialyi konferentsii. – Barnaul, 2003. Vyip.2. - p. 61.
 - Lupanova S.V. (2006) Predvaritelnoe slushanie kak forma podgotovki delak sudebnomu razbiratelstvu v rossiyskom ugolovnom protsesse: Avtoref.dis.k.yu.n. – N. Novgorod.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHC (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Aziz Kanatbek
doctor of juridical science

Akilbek Nurdinovich Sagintayev
Adjunct of Academy of Ministry of Interior Affairs
of Kyrgyz Republic

SECTION 32. Jurisprudence.

GUARANTEES OF THE DEPUTY'S PARLIAMENT OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: The article describes the rights and duties of deputies as a basic component of the general content of the constitutional and legal status. The author cites classification considering various aspects of the deputy's activity, who need guaranteed legal support.

Key words: deputy, Jogorku Kenesh of the Kyrgyz Republic, Parliament of the Kyrgyz Republic, guarantees of deputy activities.

Language: Russian

Citation: Kanatbek A, Sagintayev AN (2018) GUARANTEES OF THE DEPUTY'S PARLIAMENT OF THE KYRGYZ REPUBLIC. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 122-127.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-26> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.26>

ГАРАНТИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕПУТАТА ЖОГОРКУ КЕНЕША – ПАРЛАМЕНТА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: В статье описываются права и обязанности депутатов в качестве базового компонента общего содержания конституционно-правового статуса. Автор приводит классификацию учитывая различные аспекты деятельности депутата, нуждающиеся в гарантированном правовом обеспечении.

Ключевые слова: депутат, Жогорку Кенеш Кыргызской Республики, Парламент Кыргызской Республики, гарантии депутатской деятельности.

Introduction

Одним из основополагающих, обязательных условий формирования правового государства является обеспечение независимости и самостоятельности функционирования всех ветвей государственной власти, включая представительный орган законодательной власти. Обеспечение механизма реальной независимости и полномасштабной свободы деятельности депутатского корпуса, структур законодательной (представительной) власти государства возможно лишь путем законодательного закрепления гарантий осуществления их профессиональной деятельности в нормативных актах, регламентирующих порядок работы представительного органа законодательной власти страны.

Materials and Methods

Четкое законодательное закрепление прав и обязанностей депутатов входит в качестве

базового компонента в общее содержание конституционно-правового статуса, способствуя реализации полномочий и возможностей депутатского корпуса по осуществлению законодательных и представительных функций [1, с. 104].

В этой связи под гарантиями депутатской деятельности следует понимать конкретные определенные условия и средства, способствующие наиболее эффективной работе депутата в представительном органе законодательной власти Кыргызской Республики. Система гарантий депутатской деятельности должна в этом контексте рассматриваться как один из ключевых, неотъемлемых структурных элементов конституционно-правового статуса депутата, направленных на то, чтобы профессиональная работа представительного корпуса осуществлялась с максимальной эффективностью, не сталкивалась с неоправданными препятствиями и приносила



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

оптимальные результаты в интересах народа, делегировавшего свои властные права избранным в парламент депутатам.

В юридической литературе существуют различные точки зрения на классификацию гарантий депутатской деятельности [2, с. 133-139]. Многие авторы, исследовавшие эту проблему, предлагали свои классификации компонентов системы гарантий деятельности представителей депутатского корпуса. В частности, А.А. Безуглов подразделял гарантии депутатской деятельности на три группы: социально-экономические; политические и организационные; депутатский иммунитет [3, с. 148-180]. По мнению Ю.Г. Просвирнина, система гарантий депутатской деятельности состоит из группы прямых гарантий (организационно-правовых, процессуальных, материально-правовых, депутатского иммунитета) и гарантий косвенных (экономических, политических, идеологических, общеправовых) [4, с. 28]. С точки зрения А.Я. Ярматова, гарантии деятельности депутата могут быть разделены на три составляющие: социально-экономические и политические гарантии; организационные и процессуальные гарантии; гарантии личности депутата [5, с. 12-15]. По-иному, более разносторонне, с учетом правовой специфики конституционно-правового статуса депутата, подходит к проблеме гарантий депутатской деятельности Л.А. Нудненко, которая определяет три принципиально различающиеся группы гарантий: материальные; организационные; депутатскую неприкосновенность и охрану прав депутата [6, с. 77]. А.В. Зиновьев, справедливо отмечая, что критериями классификации гарантий деятельности депутата должны выступать цель, виды и содержание депутатской деятельности, подразделяет данные гарантии на пять видов: политические; организационные; гарантии трудовых прав; материальные; депутатская неприкосновенность.

На наш взгляд, некоторые вышеназванные классификации, хотя и учитывают разнообразные аспекты деятельности депутата, нуждающиеся в гарантированном правовом обеспечении, вместе с тем в отдельных случаях страдают чрезмерной перегруженностью и излишней детализацией, выходящей иной раз, как, например, в случае выделения политических или идеологических гарантий, за рамки конституционно-правового статуса депутата.

На наш взгляд, более обоснованной и взвешенной является классификация, предложенная профессором С.А. Авакьяном для характеристики гарантий деятельности депутатов российского парламента.

С.А. Авакьян разделил гарантии деятельности депутата на несколько

взаимозависимых групп: гарантии, связанные с правами и возможностями парламентария; гарантии личной неприкосновенности; социальные гарантии и гарантии трудовых прав; материально-финансовые и организационные гарантии.

Беря за основу эту классификацию, целесообразно было бы представить ее в следующем, несколько уточненном виде, учитывающем особенности деятельности депутатов законодательного (представительного) органа законодательной власти Кыргызской Республики, имеющих свою отличительную культурно-правовую и политическую специфику и традиции:

- 1) гарантии организационно-правовые, связанные с правами и возможностями депутатов Жогорку Кенеша Кыргызской Республики;
- 2) гарантии депутатской неприкосновенности;
- 3) социальные гарантии и гарантии трудовых прав;
- 4) материально-финансовые и организационные гарантии.

Вместе с тем необходимо детальное рассмотрение каждой из перечисленных выше групп правовых гарантий в целях выявления присущей им специфики, а также всестороннего учета всевозможных аспектов правоприменительной практики в условиях реального функционирования законодательного органа государственной власти в Кыргызской Республике.

Гарантии организационно-правовые, связанные с правами и возможностями депутатов Жогорку Кенеша Кыргызской Республики

Данная группа правовых гарантий имеет первоочередное значение, поскольку именно их совокупность непосредственно обеспечивает полноту и эффективность осуществления депутатом своей профессиональной деятельности.

Проведенный нами анализ кыргызской нормативно-правовой базы, регламентирующей вопросы обеспечения правовых гарантий деятельности депутатского корпуса, свидетельствует, что приоритетное внимание уделяется законодательством Кыргызской Республики юридической проработке и законодательному закреплению конкретных механизмов, призванных обеспечить соблюдение организационно-правовых гарантий профессиональной деятельности депутатов.

В частности, закон «О статусе депутата Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 18 августа 2005 г. № 151 называет в числе гарантий данной группы гарантии реализации права

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

законодательной инициативы (ст. 21) [7].

Данное право депутата Жогорку Кенеша гарантируется:

– обязательным рассмотрением внесенного в порядке законодательной инициативы предложения на заседании Жогорку Кенеша и принятием одного из следующих решений: принятие закона, принятие решения о начале разработки нового законопроекта, направление предложенного законопроекта на доработку в соответствующие комитеты и комиссии, обоснованное отклонение законодательной инициативы;

– обязательной постановкой на голосование предложений, а также всех внесенных депутатом поправок и дополнений к проекту закона.

Далее, согласно закону, организационно-правовой гарантией, обеспечивающей эффективность работы депутатского корпуса, является определение приоритетного порядка взаимодействия депутата с государственными служащими структур исполнительной власти. В числе таких первоочередных возможностей депутата Жогорку Кенеша – право на безотлагательный прием должностными лицами (ст. 22). Депутат Жогорку Кенеша при осуществлении своей депутатской деятельности пользуется правом безотлагательного приема руководителями и другими должностными лицами государственной власти, органов местного самоуправления, предприятий, учреждений, организаций и общественных объединений, независимо от форм собственности. Все органы государственной власти и местного самоуправления, общественные объединения, а также предприятия, учреждения, организации и должностные лица, осуществляющие свою деятельность на территории города, области и республики, к которым обратился депутат по вопросам, связанным с его депутатской деятельностью, обязаны дать парламентариям ответ на его обращение или предоставить запрашиваемые документы и сведения. Должностное лицо обязано в течение месяца дать ответ обратившемуся к нему депутату. Обращение депутата по вопросам, находящимся в ведении местных государственных администраций, местного самоуправления, министерств и ведомств, подлежат рассмотрению этими органами. О дне рассмотрения депутат должен быть извещен заблаговременно (ст. 25).

В ст. 23 названного Закона рассматривается такая гарантия депутатской деятельности, как право на участие депутата Жогорку Кенеша в работе иных представительных органов государственной власти и органов местного самоуправления. На наш взгляд, данная норма была закреплена для того, чтобы более детально

понять и решить на местах с правом совещательного голоса какой-либо вопрос или проблему. К примеру, участие депутата Жогорку Кенеша в заседаниях областного, городского, поселкового Кенешей.

Большое внимание уделено в законе проблеме правового обеспечения координации и взаимодействия представительного органа законодательной власти и структур исполнительной власти Кыргызской Республики с целью повышения эффективности совместного решения ими насущных общественно-политических и хозяйственно-экономических вопросов. В ст. 24 закона «О статусе депутата Жогорку Кенеша» от 18 августа 2005 г. № 151 (по сост. на 5 апреля 2008 г.) говорится, что депутат, группа депутатов вправе обращаться с вопросами к Премьер-министру и членам Правительства.

По требованию депутата Жогорку Кенеша или по необходимости один раз в месяц для ответов членов Правительства Кыргызской Республики, руководителей административных ведомств, руководителей государственных администраций областей, районов может проводиться «правительственный день».

Поводом для приглашения соответствующего члена Правительства, руководителей административных ведомств, руководителей государственных администраций областей, районов в парламент является заблаговременная передача в соответствующие комитеты Жогорку Кенеша вопроса в письменной форме.

В случае невозможности прибытия в соответствующий день в Жогорку Кенеш приглашенный член Правительства, руководители административных ведомств, руководители государственных администраций областей и районов обязаны заранее дать письменный ответ на заданный вопрос. Этот ответ, в свою очередь, доводится до сведения депутата председательствующим на заседании Жогорку Кенеша.

К числу механизмов, обеспечивающих организационно-правовые гарантии осуществления профессиональной деятельности, относится и право депутата на получение и распространение информации. Депутат в установленном порядке обеспечивается документами Жогорку Кенеша, а также информационными и справочными материалами, официально распространенным Администрацией Президента Кыргызской Республики, Правительством, Конституционным судом, Верховным судом, иными государственными органами и общественными объединениями. При обращении депутата Жогорку Кенеша органы государственной власти, местного самоуправления, общественные объединения, а



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

также должностные лица обеспечивают депутата консультациями специалистов по вопросам, связанным с депутатской деятельностью и безотлагательно предоставляют необходимую информацию. Парламентарий имеет преимущественное право на бесплатное выступление по вопросам своей депутатской деятельности по телевидению, радио и в других средствах массовой информации. При этом материалы, предоставленные депутатом, редактированию без его согласия не подлежат [7].

Однако здесь стоит отметить, что в настоящее время большая часть состава парламента является недостаточно юридически подготовленной. Среди них есть, как уже вышестало, народные артисты, спортсмены, учителя, бизнесмены и т.д. Они ранее не занимались законотворчеством и впервые сталкиваются с вопросами, связанными с депутатской деятельностью. Данная проблема имеет место в самом парламенте. Если говорить об этом в упрощенной форме, то юридически неподготовленному депутату может подсказать любой другой парламентарий, имеющий правовой опыт. Что касается работы за пределами Жогорку Кенеша, то депутат уже остается один, и помочь ему, как было возможно в парламенте, никто не сможет.

В связи с этим мы предлагаем дополнить закон «О статусе депутата Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 18 августа 2005 г. № 151 ст. 22-1 следующего содержания: «ст. 22-1. *Право обращения депутата Жогорку Кенеша об оказании юридической помощи*». Органы государственной власти, местного самоуправления, предприятия, организации, научные учреждения, учебные заведения, правоохранительные органы, находящиеся на территории Кыргызской Республики, обязаны оказать помощь депутату Жогорку Кенеша по вопросам, возникающим при осуществлении депутатской деятельности».

На основании изложенного можно определить, что совокупность организационно-правовых гарантий деятельности депутата представительного органа законодательной власти Кыргызской Республики представляет собой целостную взаимосвязанную систему регламентированных отношений с четкими правовыми механизмами, обеспечивающими соблюдение этих гарантий и, как следствие, способствующих повышению общей эффективности непосредственной профессиональной деятельности депутатского корпуса.

Депутатская неприкосновенность как гарантия деятельности депутата представительного органа законодательной

власти Кыргызской Республики

Конституционно-правовой статус депутатов представительных органов дает право выступать от имени народа и возможность влиять на развитие политических и социально-экономических институтов государства. Для реализации этих возможностей и для беспрепятственного осуществления своей деятельности парламентарии демократических стран наделяются определенными правовыми гарантиями, в частности, депутатским иммунитетом.

Как уже отмечалось, депутатская неприкосновенность является важнейшим неотъемлемым элементом конституционно-правового статуса депутата и представляет собой совокупность правовых норм, устанавливающих особый порядок привлечения депутатов Жогорку Кенеша к уголовной, административной и конституционной ответственности. В то же время можно подчеркнуть, что институт депутатской неприкосновенности – это не только элемент конституционно-правового статуса депутата Жогорку Кенеша, но и гарантия его деятельности.

Так, согласно п. 1 ст. 56 Конституции Кыргызской Республики от 5 мая 1993 г. (по сост. на 23 октября 2007 г.) «депутат Жогорку Кенеша обладает правом неприкосновенности. Он не может подвергаться преследованиям за высказываемые в связи с депутатской деятельностью суждения или за результаты голосования в Жогорку Кенеше. Депутат не может быть задержан или арестован, подвергнут обыску или личному досмотру, кроме случаев, когда был застигнут на месте совершения преступления. Привлечение депутата к уголовной, а также к административной ответственности, налагаемой в судебном порядке, допускается только с согласия Жогорку Кенеша, за исключением совершения особо тяжких преступлений» [8].

Аналогичное положение о неприкосновенности установлено и в Конституциях других государств. Так, ст. 24 Конституции Франции [9], ст. 46 Основного Закона ФРГ [10], п. 2 ст. 68 Конституции Италии [11], ст. 50 Конституции Японии [12], п. 1 ст. 6 Конституции США [13] гарантируют иммунитет своим депутатам.

Но вместе с тем хотелось бы отметить, что в той же Франции во имя принципа равенства всех перед законом все же была попытка отмены этой депутатской неприкосновенности, однако политический террор, последовавший за этим, послужил для этой страны большим уроком [14, с. 166].

Схожая ситуация наблюдалась и в Кыргызской Республике, когда по итогам

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

проведенного октябрьского референдума в 1998 г [8]. парламентарии были лишены своего иммунитета, и как показала практика, очень часто после этого на депутатов Жогорку Кенеша необоснованно возбуждались уголовные дела.

В подтверждение сказанного можно привести случаи незаконного задержания 5 апреля 2000 г. председателя оппозиционной политической партии «Эл» (Народ) Д. Усенова и 5 января 2002 г. председателя комитета по судебной реформе и законности, депутата Законодательного собрания Жогорку Кенеша Кыргызской Республики А. Бекназарова [15].

Как утверждали коллеги-депутаты Жогорку Кенеша, арест А. Бекназарова носил чисто политический характер [16]. По мнению экс-спикера Жогорку Кенеша О.Ч. Текебаева, «депутаты Жогорку Кенеша Д. Усенов и А. Бекназаров были арестованы почти сразу после того, как все депутаты кыргызского парламента были лишены по референдуму 1998 г. депутатского иммунитета» [17].

Conclusion

Вместе с тем, стоит объективно отметить, что в прошлом депутатская неприкосновенность для многих депутатов Жогорку Кенеша использовалась и как привилегия, позволяющая безнаказанно совершать противоправные действия. Такая неблагоприятная деятельность ряда депутатов Жогорку Кенеша и местных представительных органов неоднократно освещалась в средствах массовой информации. Если суммировать нанесенный государству материальный ущерб 10 депутатами обеих палат Жогорку Кенеша, то общая сумма составила более 600 млн. сомов. Как было отмечено в открытом письме депутата Т. Усубалиева, «парламентарии палат Жогорку Кенеша не дали согласия на представления Генерального прокурора республики на привлечение к уголовной ответственности этих депутатов, что породило отрицательную реакцию у населения республики и не способствовало росту авторитета кыргызского парламента» [18].

References:

1. Okulich I.P. (2003) Problemyi pravovogo statusa deputata zakonodatelnogo (predstavitelnogo) organa gosudarstvennoy vlasti sub'ekta Rossiyskoy Federatsii. Chelyabinsk: Okolitsa, 2003. -p. 104.
2. (1987) Svodnyie dannyye po etoy probleme sm., v chastnosti, v monografii A.V. Zinoveva «Status narodnogo deputata v SSSR (Problemyi teorii i praktiki)». L.: LGU, 1987. -p. 133-139.
3. Bezuglov A.A. (1974) Pravovoy status sovet'skogo deputata. M., 1974. -p. 148-180.
4. Prosvirnin Yu.G. (1978) Garantii deputatskoy deyatel'nosti v razvitom sotsialisticheskom obschestve. M., 1978. -p. 28.
5. Yarmatov A.Ya. (1978) Garantii deputatskoy deyatel'nosti. M., 1978. -p. 12-15.
6. Nudnenko L.A. (1976) Pravovoe regulirovanie garantiy deyatel'nosti deputatov Verhovnogo Soveta SSSR // Vestnik MGU. Seriya 12. Pravo, 1976. # 2. -p. 77.
7. (2005) Zakon Kyrgyzskoy Respubliki «O statuse deputata Zhogorku Kenesha Kyrgyzskoy Respubliki» ot 18 avgusta 2005 g. # 151 (po sostoyaniyu na 5 aprelya 2008 g.) // gazeta «Erkintoo». 2005. 26 avgusta.
8. (1993) Konstitutsiya Kyrgyzskoy Respubliki ot 5 maya 1993 g. (po sostoyaniyu na 23 oktyabrya 2007 g.) // Vedomosti Zhogorku Kenesha Kyipgyizskoy Respubliki. 1993. # 7. p. 175.
9. (1958) Konstitutsiya Frantsii ot 4 oktyabrya 1958 g. // Konstitutsiya i zakonodatelnyie aktyi Frantsuzskoy Respubliki. M..
10. (1991) Osnovnoy zakon Federativnoy Respubliki Germanii ot 23 maya 1949 g. // Federativnaya Respublika Germaniya: Konstitutsiya i zakonodatelnyie aktyi / Pod red. i s vstupitel'noy statey Yu.P. Uryasa. M., 1991.
11. (1998) Konstitutsiya Italii ot 22 dekabrya 1947 g. // Italiya: Konstitutsiya i zakonodatelnyie aktyi / Pod red. V.A. Tumanova. M..
12. (2003) Konstitutsiya Yaponii ot 3 maya 1947 g. // Konstitutsii zarubezhnyih gosudarstv. Ucheb. pos. 4-e izd. per. i dop. / V.V. Maklakov. M..
13. (1993) Konstitutsiya Soedinennyih Shtatov Ameriki ot 17 sentyabrya 1987 g. // Konstitutsiya Shtatov Ameriki. M..



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

14. Kozyuk M.N. (1995) Pravovoe ravenstvo i privilegiya deputatskoy neprikosновенности // Lichnost i vlast: Mezhvuzovskiy sbornik nauchnyih rabot. Rostov-na-Donu, 1995. -p. 166.
15. (2000) Politicheskie i religioznye presledovaniya v stranah SNG. Svodka novostey za may 2000 g. # 4 [elektronnyiy resurs] Available: <http://www.memo.ru/hr/politpr/sng/sv4/> (Accessed: 10.02.2018).
16. Kyrgyzstan do i posle «tyulpanovoy revolyutsii». Politicheskaya situatsiya v Kyrgyzstane v 1990-2004 gg. [elektronnyiy resurs] Available: <http://www.stratagema.org> (Accessed: 10.02.2018).
17. (2005) Neporyadochnost. Razmyishleniya na zlobu dnya // gazeta «Vecherniy Bishkek». 2005. 18 oktyabrya.
18. (1998) Vopros o deputatskom immunitete // gazeta «Slovo Kyrgyzstana». 1998. 2 aprelya.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHC (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Aziz Kanatbek
doctor of juridical science

Akilbek Nurdinovich Sagintayev
Adjunct of Academy of Ministry of Interior Affairs
of Kyrgyz Republic

SECTION 32. Jurisprudence.

RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE DEPUTY'S PARLIAMENT OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: The article analyzes the system of the constitutional and legal status of the deputy of the Jogorku Kenesh of the Kyrgyz Republic. It is noted that this constituent authority is the most important form of participation of a deputy in the work of the highest legislative body of state power and a means of improving draft laws.

Key words: rights and duties of the deputy of the Jogorku Kenesh of the Kyrgyz Republic, the constitutional and legal status of the deputy, the parliament.

Language: Russian

Citation: Kanatbek A, Sagintayev AN (2018) RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE DEPUTY'S PARLIAMENT OF THE KYRGYZ REPUBLIC. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 128-132.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-27> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.27>

ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ ДЕПУТАТА ЖОГОРКУ КЕНЕША – ПАРЛАМЕНТА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: В статье анализируется система конституционно-правового статуса депутата Жогорку кенеша Кыргызской Республики. Отмечается, что данное учредительное полномочие служит важнейшей формой участия депутата в работе высшего законодательного органа государственной власти и средством совершенствования законопроектов.

Ключевые слова: права и обязанности депутата Жогорку Кенеша Кыргызской Республики, конституционно-правовой статус депутата, парламент.

Introduction

Права и обязанности депутата Жогорку Кенеша являются стержневыми элементами его конституционно-правового статуса. Поэтому достаточно важным является их подробное законодательное регулирование.

Депутат приобретает особый статус, получая свои полномочия (депутатский мандат) непосредственно от избирателей. Этот статус обеспечивает ему беспрепятственное участие в законодательной и иной деятельности Жогорку Кенеша.

Materials and Methods

Согласно закону «О статусе депутата Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 18 августа 2005 г. № 151 правовое положение депутата Жогорку Кенеша определяется Конституцией, указанным законом, непосредственно регулирующим правовое положение депутатов, и другими нормативно-

правовыми актами [1].

В юридической литературе принято считать, что конституционно-правовой статус депутата складывается из его прав, обязанностей и ответственности [4, с. 555]. Многие авторы полагают, что конституционно-правовой статус парламентария образуют правовые нормы, устанавливающие права, обязанности, ответственность парламентария, а также основные правовые и социальные гарантии при осуществлении им парламентской деятельности [2, с. 63; 3, с. 3].

Как полагает А.В. Зиновьев, система конституционно-правового статуса депутата, состоящая из упорядоченной совокупности элементов, всесторонне характеризующей социально-политическую сущность статуса депутатов, включает в себя следующие элементы: 1) характер депутатского мандата; 2) функции депутатов; 3) права и обязанности депутатов и формы их деятельности; 4) гарантии депутатской



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

деятельности. Он отмечает, что почти все авторы, исследующие вопросы правового статуса граждан и органов управления, относят к его элементам гарантии. Учитывая это, А.В. Зиновьев приводит свое определение правового положения депутатов. Под статусом депутата А.В. Зиновьев понимает фактическое положение депутата, определяемое правовыми и иными социально-правовыми нормами, обеспечиваемое соответствующими гарантиями [5, с. 10]. Следовательно, конституционно-правовым статусом депутата является его юридически закрепленное положение депутата.

А.А. Безуглов, беря за основу ролевой (функциональный) критерий, расчленяет правовой статус депутата на следующие элементы: 1) политико-правовую природу депутатского мандата; 2) возникновение, прекращение и срок действия депутатского мандата; 3) полномочия депутатов; 4) гарантии депутатской деятельности; 5) отчетность, ответственность, поощрение депутатов [6, с. 5].

Хотелось бы отметить, что в настоящей работе функции депутата Жогорку Кенеша нами подробно не исследуются. Основное внимание мы уделяем вопросам законодательного регулирования прав и обязанностей депутатов, которые определяют основные направления их деятельности, а также ответственности парламентариев и гарантиям их деятельности.

Такой подход обусловлен нашим определением, в котором конституционно-правовой статус депутата определяется как положение избранного народом члена парламента, определяемое совокупностью конституционно-правовых норм, регулирующих общественные отношения, связанные с политико-правовой природой депутатского мандата, правами, обязанностями, ответственностью и с гарантиями депутатской деятельности.

Характеристика прав и обязанностей депутатов парламента нашла весьма детальное отражение в законе «О статусе депутата Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 18 августа 2005 г. № 151 [7].

Правам и обязанностям депутата Жогорку Кенеша посвящены II и III главы указанного закона. Но стоит отметить, что кыргызские законодатели не стали разделять права и обязанности депутата, считая, что будет правильным поместить в отдельные главы права и обязанности парламентариев в Жогорку Кенеше и их права и обязанности в избирательном округе.

В соответствии с Конституцией, кодексом «О выборах в Кыргызской Республике» от 29 мая 1999 г. № 39 (по сост. на 23 октября 2007 г.), законом «О регламенте Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 3 января 2005 г. № 3

(по сост. на 25 января 2008 г.) и другими нормативными актами, регулирующими правовое положение депутатов, установлено общее право депутата избирать лиц на любую должность в органы Жогорку Кенеша.

Жогорку Кенеш избирает из своего состава спикера, его заместителей, председателей постоянных комитетов, комиссий и т.д. Каждый депутат при формировании государственных органов, образуемых законодательным учреждением государственной власти, вправе предлагать кандидатуры, участвовать в их обсуждении, а затем голосовать за или против них. Помимо активного права участия в формировании законодательного органа депутаты наделены и пассивным правом – быть избранным в комитеты, комиссии и другие органы Жогорку Кенеша. Право быть избранным предполагает возможность баллотироваться в состав органов, формируемых Жогорку Кенешем. Как отмечает А.А. Безуглов, депутаты, избранные в такие органы, наделяются специальным или дополнительным депутатским мандатом [6, с. 48]. В большинстве случаев наделение депутата дополнительными полномочиями исходит от самого законодательного (представительного) органа.

Вместе с тем возможны и случаи, когда образованный орган (постоянный комитет, комиссия) наделяет его еще и дополнительными полномочиями, например, избирает депутата секретарем комитета, комиссии или дает персональное поручение (возглавить рабочую группу по подготовке проекта закона, представлять комитет, комиссию при проведении проверки, обсуждении вопроса). А.А. Безуглов называет такие отношения специальным мандатом второго порядка [6, с. 48]. Например, согласно ст. 60 Конституции от 5 мая 1993 г. (по сост. на 23 октября 2007 г.) Жогорку Кенеш избирает из своего состава Торага (спикера) Жогорку Кенеша и его заместителей [8, с. 140]. Как гласит ст. 145 закона «О регламента Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 3 января 2005 г. № 3 (по сост. на 25 января 2008 г.), парламент по предложению депутатских фракций в целях исследования какого-либо вопроса, поставленного Жогорку Кенешем, из числа депутатов независимо от их членства в комитетах Жогорку Кенеша образует временные комиссии [9].

Депутат имеет право на законодательную инициативу. Как отмечает Л.Т. Кривенко, данное учредительное полномочие служит важнейшей формой участия депутата в работе высшего законодательного органа государственной власти и средством совершенствования законопроектов [10, с. 8]. Такое право в обязательном порядке устанавливается законом. Так, согласно ст. 64

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Конституции от 5 мая 1993 г. (по сост. на 23 октября 2007 г.) и ст. 94 закона «О регламенте Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 3 января 2005 г. № 3 (по сост. на 25 января 2008 г.) правом законодательной инициативы обладают:

- 30 тысяч избирателей (народная инициатива);
- Президент Кыргызской Республики;
- Депутаты Жогорку Кенеша Кыргызской Республики;
- Правительство Кыргызской Республики.

Необходимо отметить, что данная норма в предшествующей редакции Конституции 1998 г. в числе таких субъектов фиксировала также Верховный и Высший Арбитражный суды Кыргызской Республики, право законодательной инициативы которых ограничивалось предметом их ведения [11, с. 44].

Это право означает возможность внесения депутатом в соответствии с порядком, установленным Конституцией и иными нормативными актами, проектов законов, иных нормативных актов, поправок к ним либо законодательных предложений.

В юридической литературе под законодательной инициативой понимается официальное внесение в Жогорку Кенеш субъектом права законодательной инициативы текста проекта закона или иного законодательного акта, обязательного к рассмотрению Жогорку Кенешем [11].

Ст. 10 закона «О статусе депутата Жогорку Кенеша Кыргызской Республики» от 18 августа 2005 г. № 151 закрепляет право законодательной инициативы кыргызского парламентария, которое может быть реализовано в форме:

- внесения предложения о необходимости разработки проекта нового закона;
- внесения на рассмотрение Жогорку Кенеша проектов новых законов Кыргызской Республики, проектов законов об изменениях действующих законов Кыргызской Республики;
- предложений о внесении изменений в действующие законы и другие нормативные акты Кыргызской Республики [1].

На наш взгляд, нет необходимости доказывать, какую роль играет именно это право для Жогорку Кенеша. От активной работы депутатов Жогорку Кенеша напрямую зависит и эффективность деятельности самого парламента. Вместе с тем, как показала практика, на сегодняшний день главной проблемой Жогорку Кенеша является принятие «некачественных» законов, виновниками которого являются сами же парламентарии.

Как показывает практика, законодательской работой в Жогорку Кенеше в основном занимались одни и те же депутаты. Они

становились «локомотивом» для остальной части депутатов. Как писал еще в 1914 г. П.Н. Новгородцев, «составить законченный законопроект может только небольшая группа специалистов, знакомых с техникой законодательного дела... Искусство законодательной техники и обладание специальными юридическими познаниями всегда являются принадлежностью немногих» [12, с. 63]. Вместе с тем, доля юристов среди нынешних депутатов Жогорку Кенеша составляет не более 30%, к тому же «законы на экспертизу в научные учреждения направлялись очень редко, предложения, высказанные экспертами, зачастую не принимаются во внимание; практически не проводилось и прогнозирование законопроектов [13, с. 261], «нужен ли этот закон обществу или, быть может, он вреден».

Устранить такую проблему, как полагает С.А. Авакьян, можно лишь путем введения для кандидатов в депутаты квалификационного экзамена [14, с. 14]. Однако на наш взгляд, если учитывать кыргызский менталитет и нынешние способы и условия «попадания» в парламента, то нет уверенности, что некоторые кандидаты в депутаты не смогут даже и при таком аттестационном барьере найти способ «пробраться» в Жогорку Кенеш.

Conclusion

Учитывая эти особенности, на наш взгляд, решить эту проблему можно лишь путем «самолечения», а не методом замены парламентариев и борьбы с такими кандидатами. Мы полагаем, что было бы вполне эффективным получение депутатами Жогорку Кенеша юридического образования. По нашему мнению, есть необходимость на базе кыргызских вузов периодически организовывать курсы по подготовке депутатов по проблемам законодательной деятельности. Кроме этого, мы считаем, что в целях повышения принимаемых Жогорку Кенешем законов было бы уместно сформировать общественные советы при парламенте.

Полагаем, что именно таким образом можно добиться повышения качества как состава самого парламента, так и принимаемых им законов. Такой подход к этой проблеме, считаем, был бы более реальным и эффективным, чем метод борьбы с такими кандидатами.

Не менее важное значение имеет и право депутата Жогорку Кенеша обращаться с депутатским запросом.

В юридической литературе определение депутатского запроса трактуется по-разному. К примеру, В.С. Основин считает, что запрос депутата законодательного органа – это обращенное к органам исполнительной власти,

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

руководителям государственных органов, государственных предприятий и организаций требование депутата на сессии дать ответ по какому либо вопросу. Это требование порождает обязанность органа или лица, которому обращен вопрос, дать ответ на той же сессии, в исключительных случаях – на следующей сессии [15, с. 43].

По мнению Д.Н. Бахраха, право запроса депутатов – это один из институтов государственного права, смысл которого состоит в том, что депутат может потребовать, чтобы определенные должностные лица отчитались и дали официальное разъяснение законодательному органу по затронутому вопросу [16, с. 4].

А.А. Безуглов и А.Т. Лейзеров в работе «Депутатский запрос» сформулировали такое определение: «Право депутатов на запрос является своего рода гарантированной законом возможностью депутата требовать и получать на сессии парламента необходимые объяснения от определенных в законе органов, организаций, учреждений, предприятий и должностных лиц по любому вопросу их деятельности, относящемуся к компетенции данного законодательного (представительного) органа» [17, с. 12-13].

На наш взгляд, вышеизложенные определения указанных авторов нельзя признать бесспорными, так как:

во-первых, в них отсутствует прямое указание на то, что контрольное право депутата

касается и представительного органа государственной власти;

во-вторых, в названных определениях ничего не говорится о том, что по каждому ответу на запрос должно проводиться обсуждение на сессии парламента;

в-третьих, в итоге обсуждения парламента должен принять мотивированное решение, на что необходимо указать в определении запроса;

в-четвертых, ни в одном процитированном определении нет указаний на последствия в случае не реализации запроса должностными лицами.

Право депутатского запроса, как отметил А.В. Зиновьев, корреспондирует обязанность соответствующих органов и должностных лиц дать на него ответ на сессии. Ответ должен подлежать обязательному обсуждению, в итоге которого соответствующий законодательный орган принимает решение по запросу [18, с. 24-25].

На наш взгляд, более точным и содержательным можно считать определение профессора А.В. Зиновьева. Под депутатским запросом он понимает совместное контрольное право депутата и парламента на сессии потребовать от определенных законом государственных и должностных лиц объяснений по любому вопросу их деятельности, после заслушивания которых проводится обсуждение и принимается решение [19, с. 238].

References:

1. (2005) Zakon Kyrgyzskoy Respubliki «O statute deputata Zhogorku Kenesha Kyrgyzskoy Respubliki» ot 18 avgusta 2005 g. # 151 (po sostoyaniyu na 5 aprelya 2008 g.) // gazeta «Erkintoo». 2005. 26 avgusta.
2. (1999) Parlamentskoe pravo Rossii: Ucheb. pos. / Pod red. I.M. Stepanova, T.Ya. Habrievoy. M., 1999. -p. 63.
3. (1995) Deputat parlamenta v zarubezhnyih gosudarstvah. M. Yurid. lit., 1995. -p. 3.
4. Baglay M.V. (2001) Konstitutsionnoe pravo Rossiyskoy Federatsii: Uchebnik. 3-e izd. M., 2001. -p. 555.
5. Zinovev A.V. (1987) Status narodnogo deputata v SSSR (problemyi teorii i praktiki). L.: LGU, 1987. -p. 10.
6. Bezuglov A.A. (1971) Sovetskiy deputat: gosudarstvenno-pravovoy status. M., 1971. -p. 5.
7. (2005) Zakon Kyrgyzskoy Respubliki «O statute deputata Zhogorku Kenesha Kyrgyzskoy Respubliki» ot 18 avgusta 2005 g. # 151 (po sostoyaniyu na 5 aprelya 2008 g.) // gazeta «Erkintoo». 2005. 26 avgusta.
8. Osmonaliev K.M., Azygaliev R.Sh. (2017) Nauchno-prakticheskiy kommentariy k Konstitutsii Kyrgyzskoy Respubliki. -p. 140.
9. (2005) Zakon Kyrgyzskoy Respubliki «O reglamente Zhogorku Kenesha Kyrgyzskoy Respubliki» ot 3 yanvarya 2005 g. # 3 (po sostoyaniyu na 25 yanvarya 2008 g.) // gazeta «Erkintoo». 2005. 18 yanvarya.
10. Krivenko L.T. (1979) Pravo zakonodatelnoy initsiativyi // Sovetskoe gosudarstvo i pravo. 1979. # 8. -p. 8.
11. Chinaliev U.K. (1998) Realizatsiya printsipa razdeleniya vlastey v sovremennom Kyrgyzstane. Kiev: Dovira, 1998. -p. 44.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

12. Novgorodtsev P.I. (1914) Lektsii po filosofii prava. Ucheniya Novogo vremeni XVI–XIX vv. 3-e izd. M., 1914. -p. 63.
13. Saydman A., Saydman R., Abeysekere N. (2001) Rukovodstvo po zakonodatelnoy tehnike: Zakonotvorchestvo v interesah demokraticeskikh sotsialnykh peremen v obschestve: 3 izd. per: G. Sergunina, A. Kashpura. PROON. B., 2001. -p. 261.
14. Avakyan S.A. (2002) Federalnoe Sobranie: perspektivy sovershenstvovaniya organizatsii i deyatelnosti // Vestnik MGU. Seriya 11. Pravo, 2002. # 2. -p. 14.
15. Osnovin V.S. (1957) Pravo zaprosa deputatov mestnykh Sovetov. M., 1957. -p. 43.
16. Bahrah D.N. (1960) Pravo zaprosa deputatov mestnykh Sovetov. M., 1960. p. 4.
17. Bezuglov A.A., Leyzerov A.T. (1980) Deputatskiy zapros. M.: Yurid. lit., 1980. S. 12-13.
18. Zinovev A.V. (1987) Status narodnogo deputata v SSSR (problemy teorii i praktiki). L.: LGU, 1987. -p. 24-25.
19. Zinovev A.V. (2005) Konstitutsionnoe pravo Rossii. SPb.: Fond «Universitet», 2005. -p. 238.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Vasila Karimbekovna Abdullaeva

Doctor of sciences in medicine,
Head of Department of psychiatry and medical
psychology
Tashkent pediatric medical institute, Uzbekistan

Dilnoza Gafurdjanovna Saydalikhodjaeva

Assistant of Department of psychiatry and medical
psychology
Tashkent pediatric medical institute, Uzbekistan

SECTION 20. Medicine.

CONDITIONS AND FACTORS OF FORMATION OF A PROLONGED COURSE OF NEUROTIC DEPRESSIONS

Abstract: *The study showed certain regularities in the occurrence, course, design of clinical depression neurotic level depending on the psychological, constitutional-biological and psychosomatic factors. This allowed to identify predictors of neurotic depressive disorders chronic, which is a complex complex of interaction of clinical, socio-psychological and biological factors, including premorbid conditions of depression formation.*

Key words: *depressive disorder, premorbid personality features, interpersonal relationships*

Language: *English*

Citation: Abdullaeva VK, Saydalikhodjaeva DG (2018) CONDITIONS AND FACTORS OF FORMATION OF A PROLONGED COURSE OF NEUROTIC DEPRESSIONS. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 133-135.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-28> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.28>

Introduction

Despite the fact that the problem of long-term current depression clinicians direct increasing attention, there is still no unity of views on psychopathological criteria prolonged depression. The modern literature covers mainly the issues of clinical management, treatment of patients, epidemiology of prolonged depression, acting as a social burden for society, calculated economic losses associated with disability of patients [6, p.497; 9, p. 210]. Due to the increase in the incidence and prevalence of depression, which is recorded in almost all developed countries of the world, for the purpose of their diagnosis and treatment becomes important their careful differentiation. Often, this disease has a prolonged course and is accompanied by a number of syndromes – asthenic, phobic, hypochondriac and other syndromes [2, p. 81].

The disorder is a consequence of violations in the emotional sphere, the cause of which can be the loss of a loved one, uncertainty, problems in personal life and at work, and so on. If a person suffers from a disease such as neurotic depression, treatment should not be delayed because ignoring the disease can lead to even greater health problems. In this regard, prolonged depression, as significantly violating the “quality of life” of patients and having a high suicidal risk, need further in-depth study [1, p. 44].

Numerous publications report on the regularity of consideration of prolonged depressive disorder

formed in a stressful situation in the framework of the conditional psychopathological continuum, at one of the poles of which are disorder of endogenous nature, close to typical autochthonous depression, only provoked by one or another psychosocial stress, and on the other – “purely” psychogenic (reactive) disorder [4, p. 646; 5, p. 80; 7, p. 78]. The increase in the prevalence of depression is accompanied by an increase in the number of patients with prolonged, atypical and resistant to depression therapy. The predictors of the prolonged course of depression include premorbid features of the individual in the form of reactive lability, anxiety and tendency to the formation of obsessions [11, p. 49]. In order to solve psychotherapeutic problems and involve the patient in the process of restorative treatment, the problem of personal meaning of the disease, the importance for the subject of objective circumstances of the disease in relation to the motives of its activities, the inclusion of the disease in the motivational system are considered [3, p.750]. The personal meaning of the disease is associated with psychological protective mechanisms that arise in response to the disease. Psychological mechanisms are aimed at adaptation to difficult situations, determine the individual characteristics of protective behavior [8, p. 23].

Despite the large number of studies conducted at different times of prolonged neurotic depression, questions relating to psychological and clinical and



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

psychological factors of the formation of their protracted course remain poorly understood.

The aim of the study was to investigate of the conditions and factors that contribute to the formation of a prolonged course of neurotic depression.

Material and methods: The study examined 32 patients with neurotic depression aged 25-55 years. The group of patients corresponded to the following criteria: depressive disorders within the depressive episode mild [F32.0] (32 %), depressive episode average degree [F32.1] (27 %), mixed anxiety and depressive disorder [F41.2] (28 %), adjustment disorder (F43.2) (12 %) set in accordance with the ICD-10 criteria.

At the time of the survey, 19.6 % of the patient had the higher education, 3,7 % - incomplete higher, at 58.8% higher, to 17.2 % for secondary. In marital status-61,7 % had a family, divorced - 29,0 %, widows - 6,5 %, single - 2,8 %. Age of patients by the beginning of the disease ranged from 20 to 55 (mean age – 37,0±3,1).

Results and discussion: The analysis of background factors preceding the development of depression revealed psychopathologically burdened inheritance in 28 % of patients, with the most frequent diseases of close relatives were affective disorders of various genesis and alcoholism. Premorbid personal characteristics of patients with depressive disorders were sufficiently pronounced, which allowed them to be attributed to explicit character accentuations with a predominance of inhibitable (27.2 %) and cycloidal traits (15.8 %).

Eating disorders were observed in 57.9 % of patients. Appetite reduction was often combined with some gastrointestinal disorders: heartburn, flatulence, constipation, diarrhea. In some cases, a clear reduction in appetite was not enough, but patients talked about the lack of pleasure from eating. Sleep disorders in patients were observed in 71 % of cases. The most frequent difficulty falling asleep since seizing representations or exhausting inner dialogue, night and early awakening, shallow sleep with anxious dreams. There was also a dream with a sense of continuous thought work as well as a feeling of complete lack of sleep - a kind of phenomenon, which we have identified as “agnosia” sleep. Lack of energy or fatigue ranked second after depressed mood (79,4 %). Patients usually complain of fatigue, weakness, fragility, unwillingness to do anything, reduced performance. The sense of weakness that is perceived by patients as a fairly severe violation of the usual sensations of your body begin to occur hypochondriac fears, phobic reaction, obsessive doubts. Low self-esteem were found in 62.5 % of cases and most often concerned cognitive capabilities, ability to work, physical strength and energy. Was noted secondary to the idea of guilt that arise transiently in connection with the jet

experiencing life circumstances. Disturbance of concentration or difficulty in decision-making was observed in 50,5 % of patients. Complaints were the lack or loss of memory, difficulty in focusing, lack of volitional activity.

In the presence of “dramatic” stress events, such as loss of close relatives, serious illness of close family members, large property and financial losses, industrial conflicts, they were reported to the doctor in the first place, even before the presentation of the actual complaints about certain painful disorders. In addition, following this, sometimes with additional or targeted questioning, patients also spoke in sufficient detail about the unsatisfactory intra-family climate, resentment with the unfair treatment of relatives, adultery. Patients emphasized that stressful experiences painful for them, and hinder their full lives, productive work, causing anxiety and stress, lack of confidence in their future. In addition to the low mood and external behavioral signs of depression, typical for depressive disorder experiences of pessimism, doom, reduced self-esteem, loss of self-confidence, feelings of helplessness, lack of pleasure from employment, which previously brought joy, were revealed. Patients “threw” former hobbies, communication with relatives and friends became for them painful and uninteresting.

Other signs of depressive disorder, such as loss of appetite, ideas of self - incrimination, psychomotor inhibition, vital melancholy-were presented minimally. In addition, the first plan were primarily depressive, hypochondriacal feelings, or somatic-vegetative disorders, that is qualified with the complex version of the depression, namely, senestopathic and hypochondriacal depression, allowing it to be regarded as a probabilistic predictor of the formation of the protracted course of depression. It should be noted that the leading or one of the leading places in the psychological experiences of patients almost always occupied the problem of interpersonal relationships, especially intra-family conflicts. Relevance for patients of interpersonal problems was traced and in those observations where on their background there were other stressful events, even such dramatic as death of relatives. Especially often intra-family problems included situations of adultery and (or) upcoming divorces. Concentration on intra-family conflicts occurred in 41.9 % of patients.

However, the same stressors can cause a variety of psychological experiences, including several “themes” in your content. For example, after the death of the spouse, feelings of loss, sorrow, loneliness, could be accompanied by fears of impending decline in the material standard of living, a certain “social damage”. The regular and massive alcohol abuse of the husband, especially combined with his aggressive behavior, had the place almost all



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

of the above psychological problems. Thus, it was legitimate to talk about “psychogenic complexes”, which include various combinations of psychological problems. However, even under the same stressful event can be identified such psychological experiences that are part of psychogenic complexes were clearly dominant. “Key” experiences of stress events for a certain premorbid characterological type of personality acquired a special psychological significance in the structure of psychogenic complexes of neurotic depression.

Conclusions: Thus, the study showed certain regularities in the occurrence, course, design of clinical depression neurotic level depending on the psychological, constitutional-biological and psychosomatic factors. This allowed to identify predictors of neurotic depressive disorders chronic, which is a complex complex of interaction of clinical, socio-psychological and biological factors, including premorbid conditions of depression formation.

References:

1. Abdullaeva VK, Sakhozhko AN, Khamraev MM (2015) Predictori formirovaniya zatyajnoy nevrolicheskoj depressii // J.Vestnik nevrologii, psyhiatrii i neyrokirurgii, № 11-12, pp. 42-45.
2. Broen MP, Leentjens AF, Köhler S, Kuijf ML, McDonald WM, Richard IH (2016) Trajectories of recovery in depressed Parkinson’s disease patients treated with paroxetine or venlafaxine // Parkinsonism Relat Disord, Vol.23, pp. 80-85.
3. Cipriani A, Furukawa TA, Salanti G, Geddes JR, Higgins JP, Churchill R (2009) Comparative efficacy and acceptability of 12 new-generation antidepressants: a multiple-treatment metaanalysis // Lancet, Vol.373, pp. 746-758.
4. Davidson KW, Kupfer DJ, Bigger JT, Califf RM, Carney RM, Coyne JC (2006) Assessment and treatment of depression in patient with cardiovascular disease: National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group Report // Psychosom Med, Vol. 68 (5), pp. 645-650.
5. Foran HM, Vivian D, O’Leary KD Klein DN, Rothbaum BO, Manber R (2012) Risk for Partner Victimization and Marital Dissatisfaction Among Chronically Depressed Patients // J Fam Viol, Vol. 27, pp. 75-85.
6. Ghaemi SN, Vöhringer PA (2011) The heterogeneity of depression: an old debate renewed // Acta Psychiat Scand, Vol. 124, p. 497.
7. Ghaemi SN, Vöhringer PA, Vergne DE (2012) The varieties of depressive Experience: diagnosing mood disorders // Psychiat Clin N Am, Vol.35, pp. 73-86.
8. Joy AB, Hudes M (2010) High risk of depression among low-income women raises awareness about treatment options // California Agriculture, Vol. 61 (1), pp. 22-25.
9. Ohayon MM (2007) Epidemiology of depression and its treatment in general population // J Psychiatr Res, Vol.41 (3-4), pp. 207-213.
10. Petrak F, Herpertz S, Albus C, Hermanns N, Hiemke C, Hiller F (2015) Cognitive behavioral therapy versus sertraline in patients with depression and poorly controlled diabetes: the diabetes and depression (DAD) study: A randomized controlled multicenter Trial // Diabetes Care, Vol.38 (5), pp. 767-775.
11. Smulevich AB (2015) Depressii pri psihicheskikh i somaticheskikh zabolevaniyah //M.: Medicinskoe informacionnoe agentstvo, 600 p.
12. Taylor D (2008) Antidepressant drugs and cardiovascular pathology: a clinical overview of effectiveness and safety. Acta Psychiatr Scand, Vol.118 (6), pp. 434-442.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Vasila Karimbekovna Abdullaeva

Doctor of sciences in medicine,
Head of Department of psychiatry and medical
psychology
Tashkent pediatric medical institute, Uzbekistan

SECTION 20. Medicine.

FEATURES OF THE TYPOLOGICAL STRUCTURE OF NEUROTIC ANXIETY AND PHOBIC DISORDERS

Abstract: *The typological structure of anxiety and phobic disorders of neurotic level is studied. Clinical and psychopathological study was based on the criteria for classifying patients to Anxiety phobic disorders according to ICD-10. The selected informative features determine the structure of phobic disorders and provide their psychopathological differentiation.*

Key words: *anxiety, phobias, neurotic disorders, typology, structure, psychopathological differentiation.*

Language: *English*

Citation: [Abdullaeva VK \(2018\) FEATURES OF THE TYPOLOGICAL STRUCTURE OF NEUROTIC ANXIETY AND PHOBIC DISORDERS. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 \(58\): 136-139.](#)

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-29> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.29>

Introduction

Anxiety-phobic disorders are widespread among different groups and populations around the world. The incidence of these disorders among the population ranges from 0.6 to 2.7 % [8, p. 36]. The ratio of men and women suffering from anxiety and phobic disorders is about 1:4. Anxiety-phobic disorders have a serious genetic basis: patients with agoraphobia have up to 20% of relatives with a similar disorder, and generalized anxiety disorders are characterized by concordance of 50 % in single-cell and 15 % in different-cell twins [10, p. 184; 11, p. 95].

Anxiety-phobic disorders of a neurotic level is characterized by functional impairment, requiring a differential diagnosis using a multidisciplinary approach including various medical specialties (therapy, cardiology, gastroenterology, neurology, etc.) and paraclinical disciplines (psychology, physiology, hygiene, etc.) [9, p. 648; 12, p. 565]. This applies primarily to diseases of the cardiovascular system, gastrointestinal tract, chronic non-specific respiratory diseases, endocrine disorders, in which the complex interactions of adverse mental and somatic factors contribute to the formation of neurotic disorders that cause violations of the mechanisms of socio-psychological adaptation [3, p.128]. Anxiety - phobic reactions of disadaptation are often manifested on the background of chronic somatic diseases. In this case, the disease is a comorbid disorder, when neurotic symptoms

occur on the background of somatic pathology. The deterioration of the mental state of the patient aggravating his medical condition, reduces the tolerance to stress [4, p. 210].

The relevance of the problem of anxiety disorders adds the fact of their high comorbidity with other mental and behavioural disorders. First of all, we are talking about depression, which in more than half of cases accompanies pathological anxiety [5, p. 70]. Thus, epidemiological studies have shown that depression is found in 55.6 % of patients with panic disorder, 62 % — from generalized anxiety disorder and in 48 % with post-traumatic stress disorder [6, 28]. At the same time, the combined occurrence of depressive and anxiety disorder leads to a more severe course of illness, resistance to standard treatment and significantly increases the level of suicide [1, p.20; 2, p.1840].

The aim of the study was to investigate the typological structure of anxiety-phobic disorders of neurotic level.

Material and methods: During the study, we examined 38 patients with anxiety and phobic disorders. Of these, 26 women (68.4 %) and 12 men (31.6 %) aged 18 to 45. The patients were selected according to the criteria of ICD-10 F40 Phobic anxiety disorders. Clinical-psychopathological, experimental-psychological and clinical-statistical methods were applied. Patients with psychotic disorders, in which anxiety and phobic symptoms



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

(schizophrenia, affective, organic mental disorders) can also be observed, were not included in the group

of the studied patients. Each patient was filled in with an individual examination card, which included passport, social, clinical and psychological indicators.

Results and discussion: The maintenance of phobic disorders include phobias of the dark, heights, depths, mystical scenes. Also fabula phobia borrows information available to the patient about disasters (man-made accidents, natural disasters). In the context of the clinical qualification of the disorders under consideration, we are talking about two psychopathologically heterogeneous categories – monophobia as an isolated symptom complex (or even a phenomenon), and syndromally delineated, clinically more polymorphic anxiety-phobic, obsessive-phobic and others. The share of monophobia is 59.7% of the total number of phobic disorders.

Among monopoly prevails niktofobiya (34.1%), while all the rest are quite varied fears (insectophobia and zoophobia – 8.2 %, acrophobia - 6.9 %, metrophobia of 5.6 %, batophobia - 2.9 %, ligyrophobia and other phobias - 0.9 %) accounted for a total of 25.6 percent. Within the second of the above - mentioned categories-psychopathologically completed syndromal formations (38.9 %); the maximum share – 20.7 % - falls on sociophobias. In the structure of this syndrome, phobias are represented by fears of social interaction, and about half of them are directly related to the situation of communication (eretophobia, fear of their own incompetence, public speaking, etc.). In the second position after sociophobia (total – 8%) – affective charged associated with the anxiety of the plot, associated with notions of death, loneliness, separation, loss. An agoraphobic subjects take examined patients third most frequent location is 7.3 %; the share of mizo-/nosophobia is 1.8 % of the total number discussed phobic fabulas.

The study revealed differences not only in the plot design of fears, but also in their distribution depending on the gender of patients. In this case, men significantly more often than women found isolated fears (loneliness), as well as simple spatial (height, depth) and zoophobia. These gender differences were also extended to hypochondriac phobias (a total of 7 cases – 5 men). At the same time, only women had a fear of overweight – veit-phobia. Selected informative features that define the structure phobic entities and providing reliable psychopathological differentiation. The analysis of the clinical dynamics of phobic disorders was studied to identify parameters of prognostic significance. In the course of the study were identified pathogenetic heterogeneity phobic entities. In the examined sample due to constitutionally isolated phobias with

simple specific plot associated with the natural environment and animals, was diagnosed in 21% of patients. Unlike other variants of phobic formations, in this part of cases in families identical phobic phenomena (“through family symptoms”) were noted.

Patients perceived their fears as real, natural, little thought about them outside the collision with frightening objects, easily agreeing with insufficient validity of fears (low probability of falling from the balcony, to meet a snake in a metropolis). Such isolated phobias arose in the early stages of development, was not accompanied by other mental disorders were not associated with emotional and/or physical condition, personal traits, age-related crises. Despite the relatively low affective intensity of fear at the time of the collision with a potentially dangerous situation, they did not make active attempts to combat it. The lack associated with such phobias active complaints reflect their low importance for the everyday functioning of adolescents. Bateofobiya, acrophobia, brontophobia, arachnophobia, aviophobia was accompanied by psychologically understandable avoidant behavior directly related to their subjects. The patient’s chosen avoidance pattern was a manifestation of “direct protection”. Even a noticeable deterioration / improvement (up to a complete reduction) of the main symptoms that determined the condition of patients was not accompanied by significant fluctuations in the intensity of fears. With the development of reactive phobias, most of them were “phobias of external stimulus/momentum”. The vector of fear is directed to the future, seen through the prism of actual phobic fears.

Avoiding behavior is associated with the theme of stress, there was a tendency to passive evasion from objects and phenomena associated with phobic plot. In some cases, the desire of patients not to face not only directly with the source of fear, but also to evade even thinking about it. The significance and the almost inevitable clash with the objectively adverse real consequences of withdrawal from a painful social situation (absenteeism, abandonment, responses to lessons, examinations) were replaced by feelings of fear of their own possible failure, lack of success. As the distance in time from the moment of psychogenic effects lose their relevance in such disorders as oneofone, an agoraphobic phenomena with the fear of using an elevator. Mizophobia include fear of contamination, infection of “microbes in general”. As dangerous, pathogenic agents patients considered most often bacterial flora, sometimes particles of earth, dust. Sources of threat were seen by it in any “non-sterile”, “dirty” surfaces (door handles, cranes, keys of toilets, subway handrails, outside of casual clothes). Even a short stay close to visually untidy, messy person on the street provoked a new cycle misforecasting concerns and symbolic,



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

but the plot associated with phobic subjects of avoidance rituals (repeated hand washing, head washing and cleaning clothes). If it is impossible to bring to full completion the ridiculous complexity runtime requiring a large amount of time and effort the ritual, the patients had felt an irresistible urge to repeat it for as long as he "cannot be performed correctly as needed". Only after that, patients felt some semblance of peace of mind, or rather the absence of discomfort.

Nosophobia in such patients differed slightly more specificity in the perception of a potentially frightening situation, but also characterized by a special logic of the choice of a certain disease. Often it was about the almost unbelievable based on the type of infection, age, lifestyle, the patient's suffering (cypridophobia in the absence of episodes of intimate life, AIDS phobia – blood transfusion, dental treatment). The preferred symptom complex, coexisting with phobic disorders, was asthenic (88.9% of patients). Personal disorders combined with phobias approximately 50 % of patients, and only one-fifth of them can be stated personality disorders, the predominant have been more easy level deviations. Approximately 12 % of patients found phobias in combination with affective disorders of the depressive pole: relatively low level of depressive affect, uneven representation of various components of depression with extremely low levels of ideatory and motor retardation. Mostly it was

about hypotimia with the feeling of lowering of mood, sadness, lethargy, indifference to others, anhedonia, with a minimum representation of vital disorders. Astenic-depressive disorders with predominance of symptoms of exhaustion prevailed over the affective ones. Panic attacks in patients with phobias were detected in 28.6 % of cases. They were characterized by secondary agoraphobia that occur after a panic attack.

Conclusions: Thus, isolated phobias of depth, height, as well as fear of darkness as a hidden potential threat are genetically determined, perceived by patients as part of its essence and do not lead to disadaptation. They are adjacent phobias of natural disasters, man-made accidents and other catastrophic events that do not directly affect the patient. They have a sociogenic nature and are perceived as something abstract.

Phobias of this circle do not relate to any mental illness, hereditary predisposition. They are changeable according to the plot, are rarely accompanied by avoidant behavior.

In phobias, developing on a reactive-neurotic mechanism, the stress situation, as a rule, relates directly to the patient. A significant role in their formation is played by the personal (innate or acquired) structure, namely - the severity of the sensitive radical, increased impressionability, self-doubt, a tendency to alarming expectations.

References:

1. Allgulander C, Hackett D, Salinas E (2001) Venlafaxine extended release in the treatment of generalized anxiety disorder: twenty-four-week placebo-controlled dose-ranging study // *Br. J. Psychiatry*, Vol. 179, pp. 15-22.
2. Brady K, Pearlstein T, Asnis GM (2000) Efficacy and safety of sertraline treatment of post-traumatic stress disorder: a randomized controlled trial // *JAMA*, Vol. 283, pp. 1837-1844.
3. Gray JA. (2000) *The Neuropsychology of Anxiety: An Enquiry into Function of the Septo-Hippocampal System* // New York: Oxford University Press, 443 p.
4. House A, Stark D (2002) Anxiety in medical patients ABC of psychological medicine (Clinical review) // *British Medical J.*, V. 325, pp. 207-209.
5. Kaufman J, Charley D (2000) Comorbidity of mood and anxiety disorders // *Depress. Anxiety*, Vol. 12, pp. 69-76.
6. Kalinin VV (2011) *Anxiety disorders* // Rijeka: InTech, 323 p.
7. Liberzon I, Sripada CS (2007) The functional neuroanatomy of PTSD: A critical review // *Prog. Brain Res*, Vol. 167, pp. 151-169.
8. McMullin RE (2000) *The New Handbook of Cognitive Therapy Techniques* // New York: W.W. Norton & Company, 480 p.
9. Moylan S, Staples J, Ward SA. (2011) The efficacy and safety of alprazolam versus other benzodiazepines in the treatment of panic disorder // *J. Clin. Psychopharmacol*, Vol. 31, pp. 647-652.
10. Rynn M, Russel J, Erickson J (2008) Efficacy and safety of duloxetine in the treatment of generalized anxiety disorder: a flexible-dose,



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- progressive-titration, placebo-controlled trial // Depression and Anxiety, Vol. 25, pp. 182-189.
11. Sadikova AA, Abdullaeva VK (2017) Psihologicheskie osobennosti pacientov s trevojno-fobicheskimi rasstroystvami nevrolicheskogo urovnya // Lichnost v menyayushemsya mire: zdorove, adaptaciya, razvitiye, Russia, pp. 94-100.
 12. Stein DJ, Ahokas AA, de Bodinat C (2008) Efficacy of agomelatine in generalizes anxiety disorder: a randomized, double-blind, placebo-controlled study // J. Clin. Psychopharmacol, Vol. 28, pp. 561-566.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Sardor Umarov
Researcher,
Samarkand State University
Samarkand, Uzbekistan.

SECTION 17. World history. History of science and technology.

UDK: 9 (575.1):9 (43.0)

THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF UZBEK-GERMAN COOPERATION IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION

Abstract: This article is about the formation and development of Uzbek-German relations in the processes of globalization. We have opened not only political and economic relations between the two countries, but also humanitarian, cultural and scientific relations.

Key words: globalization processes, relations, economic and political cooperation, dialogues, enterprises, cultural relations, scientific conference.

Language: English

Citation: Umarov S (2018) THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF UZBEK-GERMAN COOPERATION IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 140-143.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-30> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.30>

Introduction

The modern world system represents a variety of processes of interaction and mutual influence. There are different opinions about the development of world processes. Thus, the concept of inter-civilization dialogue has a whole complex of relations aspects and is aimed at expanding cooperation. In addition, the adoption of civilization distinction is prerequisite in the modern development of relations between different countries and regions of the world. In the context of complex globalization processes, international economic-political cooperation are great importance a key aspect of national development our country.

In the process of formation of a democratic constitutional state priority is the formation and development of international relations. The successful development of external relations in various fields of international relations is one of the fundamental guarantees of national security and political stability in Uzbekistan, sustained implementation of democratic reforms, the progressive integration of the Republic of Uzbekistan in the international political, legal, economic and cultural space.

The formation of Uzbekistan's foreign policy is inextricably linked with the process of strengthening its statehood, the development of socio-economic

reforms, the creation of a democratic legal framework for Uzbek society that emerged after the collapse of the USSR.

After gaining, its independence in a relatively short time in all areas of socio-economic and political life has achieved. During this period established diplomatic relations with 133 countries [1] and more than 15 organizations [2] in the world.

Republic of Uzbekistan directed own foreign politic to development mutual relations with leader countries of Europe, mainly Germany, France and Great Britain, also countries of Central and Eastern Europe in useful fields. In the first years of independent established cooperation for develop trade, invest and finance cooperation, transfer of huger technology, science, technics, education, ecology, save of healthy and cultural field.

The president Republic of Uzbekistan Sh.M.Mirziyoyev emphasized, "Development mutual cooperation with leader countries of Europe, mainly Germany, France and Great Britain, countries of Central and Eastern Europe play important role for Uzbekistan" [3].

Political-economic relations.

Modern Germany pursues its foreign policy under radically changed international conditions. They are caused by the unification and significant



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

strengthening of the German state, the violation of the former balance in the European Community, the disintegration of the USSR, the formation of a political vacuum in Central and Eastern Europe, the termination of the existence of the bipolar world. These conditions were extremely favorable for Germany. They allowed the German establishment to make the transition to a new foreign policy that adequately responded to Germany's economic power and its growing international political influence. If the foreign policy of the former FRG, formed in the context of the East-West bloc confrontation, boiled down to tactical actions within the framework of the overall strategy of the West, now Germany's claims to occupy a more significant place in the system of international relations and the desire to strengthen the German influence on world politics are traced.

After the proclamation of national independence, the Republic of Uzbekistan began to carry out a huge work on laying down the legal bases for the country's foreign policy and developing a clear concept of its activities in the international arena.

The Republic of Uzbekistan, as a full-fledged participant in the modern system of international relations, has paid attention to the development of friendly relations on the basics of cultural communication since the first years of its independence.

Uzbekistan regards Germany as its most important partner in the European Union. Cooperation encompasses a whole range of areas within society. Dialogue with Uzbekistan covers not only the overall conditions for trade and investment, which for years have been difficult, but also addresses human rights issues.

Germany's leadership with Uzbekistan not only the economic cooperation, also context of cultural and humanitarian fields. Germany has been careful to maintain a close relationship with Uzbekistan, and the friendship between these two nations based of historical cooperation. At the same time, Germany has been instrumental in helping new nations, particularly the formerly communist states of Central Asia.

Germany supports the country's willingness to engage in regional cooperation and advocates continuing a critical dialogue with Uzbekistan with the aim of promoting further democratic reform and improving the human rights situation in the country.

Uzbekistan and Germany are reliable partners. The Uzbek-German diplomatic relations established in March 6, 1992. Germany was recognized independence of Uzbekistan firstly. In 1992, opened Germany embassy in Tashkent [4]. Mutual visits both countries leaders was create economic and cultural nearness. The first president Republic of Uzbekistan Islam Karimov visited to Germany in April 1993. April 28, began official meetings. The actual problems of mutual relations between two countries discussed by President of Uzbekistan Islam Karimov and

Federal President of Federal Republic of Germany Richard von Weizsacker [5]. During this visit were signed contract and agreements, which attributed law basis of relations two countries [6. P.3]. In addition, president I. Karimov met and told about our country and economy with leaders of country and politicians, powerful companies, representatives of trade and finance. The result of this visit, Germany gave 500 billion USA dollars for economy of Uzbekistan [7].

From 1993 among governments Republic of Uzbekistan and Federal Republic of Germany were begin consultation mutually, which discussed problems of financial and technological cooperation [6. P.3].

In May-June 1994, Uzbekistan received two government delegations of Germany, headed by leaders of ministry of economic cooperation and development B. Shvayger and P. Reprnic for took part bilateral consultation. The program of the visit was rich and eventful. Meetings and negotiations with members of the government confirmed the mood to intensify the bilateral dialogue. In results of these dialogues were signed agreement about cooperation in finance and technology during 1994 and 1995. The next consultations between governments were on November 6, 1995, in Bonn. In this meeting were signed final protocol about finance and technology cooperation between Republic of Uzbekistan and FRG. September 26, 1996, in Tashkent city signed next agreement between Uzbekistan and Germany about finance and technology cooperation during 1997. From this agreement national airline company "O'zbekiston havoy'llari" and German airline company "Lyuftganza" were signed contract, which will open Tashkent-Frankfurt airline, a five times a week. Uzbekistan's foreign trades with FRG develop regularly. It was underlined that bilateral relations had been development. The volume of mutual trade was steadily growing: over the 1996 mutual trade was 672, 64 USA dollar [6. P.3]. The volume of German invest to economy of Uzbekistan consist of 17, 4 USA dollar. In general, in Uzbekistan there were 98 enterprises with participation Germany capital. They had been 64 company were opened together, 34 were 100 percent German companies [8]. German companies were steadily growing; there are 42 German companies in 1997 [9].

Cooperation in motorcar construction, machine-building, automotive, electrical, chemical, pharmaceutical, textile, food industries, tourism and many other areas is expanding. The motorcar construction enterprises in Kharazm and Fergana valley in 1993 built by the most German company "Mercedes-Bens". Thus, 200 trailers to lend given by "Mercedes-Bens" [10]. In the context was play important role "Man Truck&Bus Group" company.

The MAN AUTO-Uzbekistan Company is an joint venture between the German MAN Nutzfahrzeuge AG and the Uzbek OJSC UzAvtosanoat. The joint venture was founded in August 2009. Subsequently, the employees at the plant were trained by the MAN staff to ensure a proper assembly of the vehicles and to increase the theoretical knowledge of the workforce [11]. The consolidation of the contractual joint venture took place on 4 September 2009 at the Oqsaroy Residence in Tashkent. Agents of the parties were on the Uzbek side the President Islam Abdug'aniyevich Karimov



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

and the chairman of the UzAvtosanoat Mr. Ulugbek Rozukulov [12]

UzAvtosanoat is the only truck manufacturer of Central Asia and plans to become a monopolistic company of the commercial vehicle sector. After the collapse of their former SamKochAvto joint venture, MAN is a promising partner for the company [11].

Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of Germany to Uzbekistan Neithart Höfer-Wissing negotiated at the Ministry of Foreign Affairs of Uzbekistan on 7 October 2014.

The press service of the Ministry of Foreign Affairs of Uzbekistan said that the sides exchanged opinion on actual Uzbek-German relations, in particular, practical aspects of upcoming contacts at the level of the Ministries of Foreign Affairs. At the meeting, the sides also discussed some regional and international problems [13].

Uzbek delegation visited to Germany in 2017. During the visit, our government's members took part conference which organized by company Allianz SE. This conference organized for will grow relations with counties of Eastern Europe, Central Asia and Russian. In addition, this day was measure organized by Easter Committee of German economic and company Allianz SE. In period, this measure were dialogues and bilateral meeting Uzbek delegation with German partners, which representatives of big company of Germany. For example: TUI, Deutsche Bahn, Papenburg, Bosch, Bionorica. Uzbek delegations members were agreement to corporation and will realization new projects to together. Visitors had been many of manufactories and companies in Germany. This Uzbek government delegation's visit have open new era of bilateral relations [14].

Humanitarian, cultural and scientific relations.

Uzbek and German peoples had rich cultural heritage, which remained famous periods of history of human civilization. Cultural relations between Uzbekistan and Germany effective development today.

Regular exchanges of delegations have taken place. German cultural intermediary organizations (the German Academic Exchange Service, the Goethe Institute in Tashkent, the Central Board of Schools Abroad, the Friedrich Ebert Foundation, the Conrad Adenauer Foundation, and the Institute for International Cooperation of the Association of German People's Universities) have about 20 second employees and carry out their activities in Uzbekistan.

The growing cultural and educational relations with political-economic cooperation. In humanitarian field, the Germany society called "Red Christ", which helped people among societies of world firstly, helped surrounding populations of Aral Sea. Thus, the cleaning water building in Taxtakupir region Republic of Karakapakistan built with initiative this society. This building could providing 10 000 people with pure water a day-night [15].

In 1996 "Days of German Culture in Uzbekistan", also in 1997 "Days of Culture of Uzbekistan in Germany" and in September 2000 in Bonn "Days of Culture of Bukhara" testify to the strengthening of Uzbek-German cooperation in the cultural sphere.

"The Germany's culture weekly" happened in Uzbekistan, in 1996. The cultural relations growing connect to events "The culture days of Uzbekistan in Germany". The events "The culture days of Uzbekistan in Germany" were along the Germany in 1997. The performance "1001 night" Fergana puppet theatre began days culture of Uzbekistan in Germany [16]. Several events organized by members of these days, during this historic event. However, on the eve of this event, the Fergana Puppet Theater, the children's folklore theater from Tashkent "Tomosha" already performed in Bonn, the works of the best artists of Uzbekistan from the funds of the Directorate of exhibitions and panoramas exported in the federal exhibition hall.

During these cultural days, the German people learned about our country and our rich historical heritage. Finally, it can be said, that the Days of Uzbek Culture in Germany opened a new page in Uzbek-German relations. After these events, Uzbek-German relations are developing at a rapid pace. The role of cultural days in the development of bilateral cooperation between our countries was proved.

One of the important activities of the German side in the field of culture in Uzbekistan is cooperation in the field of preserving cultural heritage. So the former German Center for Folk Craft and Monument Protection took part in the restoration of the Shadi Mulk-Aga Mausoleum in the historical necropolis of Shakhi-zinda in Samarkand. In cooperation with the Potsdam Specialized Institute (Fachhochschule Potsdam) with the financial support of the German Foreign Ministry, this project was continued and completed in 2005, as well as works to preserve another important architectural monument, the Tilla-Kari dome, on the world famous Registan Square in Samarkand. Currently, the Potsdam Specialized Institute is engaged in the restoration of the Temurid's Mausoleum Ishrat-Khana in Samarkand. In addition, in Bukhara, with the financial support of the German Research Society, a large inter-branch project of the University of Bamberg is underway to study part of the old city of Bukhara.

In Bonn was opened exhibition "The imitative arts and sculpture of Uzbekistan in threshold XIX century" in 1997, during days culture [17].

The building of found K. Adenauer happened scientific conference "Amir Timur and his role on the world history", organized by Found Adenauer and Ministry culture of Uzbekistan with Republic Academy of science [18].

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Conclusion

In conclusion may be say, countries of Europe region plays important role in foreign policy of Republic of Uzbekistan. During independence years, Uzbekistan connected durable relations with

Germany. Germany capital volume portion take possession in Uzbek economy. Thus, not only Federal Republic of Germany will remain important for Uzbekistan in Europe region.

References:

- (2017) Oficialniy sayt Ministerstva inostrannix del Respubliki Uzbekistan. // Strani, s kotorimi Uzbekistan ustanovil diplomaticheskiye otnosheniya. Available: <http://mfa.uz/ru/cooperation/country/> (Accessed: 1.12.2017).
- (2017) Oficialniy sayt Ministerstva inostrannix del Respubliki Uzbekistan. // Uzbekistan i mejdunarodniye organizasii. Available: <http://mfa.uz/ru/cooperation/international/22/> (Accessed: 1.12.2017).
- (2016) O'zbekiston Respublikasi Bosh vaziri Shavkat Miromonovich Mirziyoyevning Oliy Majlis Qonunchilik palatasi va Senatining qo'shma majlisidagi nutqi. // Xalq so'zi. 2016 yil 9 sentyabr. № 179 (6614). -p.2.
- (1997) S obshyey nadejdoy na luchsheye budusheye. // Delovoy partner. 16 oktyabrya 1997 g. № 42. -p.3.
- (1993) O'zbekiston-Germaniya: muzokaralar boshlandi. // Xalq so'zi. 29-aprel 1993. № 82. - p.1.
- (1997) Uzbekistan-Germaniya: plodotvornoye sotrudnichestvo. // Delovoy partner. May, 1997 g. № 22. -p.3.
- Karimov I. (1993) O'zbekiston: milliy istiqloq, iqtisod, siyosat, mafkura. Toshkent 1993. -p.27.
- (1997) Uzbeksko-nemetskiye finansoviye dni. // Delovoy partner. 25 sentyabrya 1997 g. № 39. - p.6.
- (1997) Firmi, akkreditovanniye pri MVES Respubliki Uzbekistan (po sostoyaniyu na oktyabr 1997 goda). // Delovoy partner. 20 noyabr 1997 g. № 47 (190). -p.6.
- (1993) Istiqbolli hamkorlik. // Xalq so'zi. 27-aprel 1993. № 80. -p.1.
- (2017) Uzbekistan stanet eksporterom v strani SNG i Azii gruzovix avtomashin nemetskoy gruppi kompanii "MAN". / Available: <http://www.12.uz/ru/news/show/economy/2825/> (Accessed: 19.06.2017).
- (2010) "MAN" prishel v Uzbekistan. gazeta.uz / Gazeta.uz. 2009-09-04. Retrieved 2010-07-23.
- (2018) Uzbekistan, Germany discuss bilateral relations / Available: <https://www.uzdaily.com/articles-id-29491.htm> (Accessed: 06.01.2018).
- (1993) Istiqbolli hamkorlik. // Xalq so'zi. 27-aprel 1993. № 80. -p.1.
- (2017) Ekonomicheskaya delegatsiya Uzbekistana v FRG. // Pravda Vostoka, 16 noyabrya 2017 goda. No 222, -p. 2.
- (1997) Skazki Shaxerezadi na nemetskoy zemle. // Delovoy partner. Aprel, 1997 g. № 14 (157). -p.15.
- (1997) Jivopis i skulptura na poroge XXI veka. // Delovoy partner. Aprel, 1997 g. № 15 (158). - p.15.
- (1997) Amir Timur i yego rol v mirovoy istorii. // Delovoy partner. May, 1997 g. № 19 (162). - p.2



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Ismatulla Khujaev

Leading Researcher

Scientific and innovation center of information and communication technologies at TUIT

i_k_hujayev@mail.ru

Jamol Khujaev

Junior Researcher

Scientific and innovation center of information and communication technologies at TUIT

jamolhoja@mail.ru

SECTION 2. Applied mathematics. Mathematical modeling.

MODIFICATION OF THE METHOD OF LINES FOR SOLVING ONE-DIMENSIONAL EQUATION OF PARABOLIC TYPE UNDER THE BOUNDARY CONDITIONS OF THE SECOND AND FIRST GENERA

Abstract: In the article an algorithm for solving a one-dimensional inhomogeneous parabolic equation is described under boundary conditions of the first kind at the beginning and of the second kind at the end of the interval. By introduction of a grid with respect to the coordinate of the functions involved in the initial and boundary conditions, a matrix equation is built with respect to the grid function. The success of the work is the formation of fundamental and diagonal matrices, with the help of which a transition to individual ordinary equations with respect to the grid functions is carried out from the matrix equation. Formulas for the direct and inverse transition from the desired and newly formed functions are presented. The obtained ordinary differential equations admit an exact and approximate method of solution.

The results are useful in solving one and many-dimensional equations of parabolic, elliptic and hyperbolic types under mixed boundary conditions of the second and first genera.

Key words: partial differential equation, method of lines, boundary conditions, approximation, algorithm, computational experiment.

Language: Russian

Citation: Khujaev I, Khujaev J (2018) MODIFICATION OF THE METHOD OF LINES FOR SOLVING ONE-DIMENSIONAL EQUATION OF PARABOLIC TYPE UNDER THE BOUNDARY CONDITIONS OF THE SECOND AND FIRST GENERA. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 144-153.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-31> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.31>

УДК 51-7:519.63:519.614

МОДИФИКАЦИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-РАЗНОСТНОГО МЕТОДА ДЛЯ РЕШЕНИЯ ОДНОМЕРНОГО УРАВНЕНИЯ ПАРАБОЛИЧЕСКОГО ТИПА ПРИ ГРАНИЧНЫХ УСЛОВИЯХ ВТОРОГО И ПЕРВОГО РОДОВ

Аннотация: В статье описан алгоритм решения одномерного неоднородного параболического уравнения при граничных условиях первого рода в начале и второго рода в конце отрезка. Введением сетки по координате, функций, участвующих в начальном и граничных условиях, составлено матричное уравнение относительно сеточных функций. Успехом работы является формирование фундаментальной и диагональной матриц, с помощью которых из матричного уравнения осуществляется переход к отдельным обыкновенным уравнениям относительно сеточных функций. Представлены формулы прямого и обратного перехода от искомой и вновь образованной функций. Полученные обыкновенные дифференциальные уравнения допускают точного и приближенного метода решения.

Ключевые слова: Результаты полезны при решении одно- и многомерных уравнений параболического, эллиптического и гиперболического типов при смешанных граничных условиях второго и первого родов.

Введение

Широким применением методов математического моделирования при изучении различных форм движения обусловлены формирования различных способов решения

дифференциальных уравнений в частных производных [1-4]. Усложнения математических моделей за счет новых линейных и нелинейных факторов и обращение к многомерным задачам привели к тому, что ресурсы ПЭВМ стали



недостаточными для решения практических задач. Начали разрабатывать различные экономичные методы с привлечением расщепления, методов параллельных вычислений и других «щадящих» ресурсов ПЭВМ «ухищрения».

В рамках работы обращаемся к методу прямых, который входит в числа дифференциально-разностных методов решения уравнений математической физики [5-6]. Метод позволяет использовать положений матричного исчисления, метода прогонки и аналитического решения обыкновенных дифференциальных уравнений по отдельно взятым независимым переменным. Сущность использования положений матричного исчисления заключается в приведении взаимосвязанных систем уравнений к автономным уравнениям относительно сеточных функций. Основной задачей его является составление вспомогательных матриц, способствующих к переходу к автономным уравнениям. Такие матрицы ранее составлены для граничных условий первого и третьего родов. Ниже они построены для смешанных граничных условий второго и первого родов в начале и конце расчетного отрезка соответственно и использованы при решении неоднородного параболического уравнения.

Постановка задачи. В терминах теории теплопередачи в конце $x=0$ задана интенсивность потока тепла, приведенная к коэффициенту теплоотдачи:

$$-\frac{\partial T(0,t)}{\partial x} = q_0(t). \quad (1)$$

На втором конце отрезка задан закон изменения температуры:

$$T(l,t) = \mu_l(t). \quad (2)$$

Объектом исследования при такой постановке задачи могут быть однородный стержень длиной l внутренними и внешними источниками тепла или масса одинаковой толщины по x и достаточно большими размерами по двум остальным координатам. Процесс описывается неоднородным уравнением параболического типа

$$\frac{\partial T}{\partial t} = \frac{\partial^2 T}{\partial x^2} + f(x,t). \quad (3)$$

Здесь $f(x,t)$ – мощность внутренних и внешних источников тепла в сечении x , приведенная по коэффициенту теплопроводности материала. Переменная t представляет произведение реального времени на коэффициент теплопроводности и имеет размерность m^2 .

Начальное распределение температуры по массе задано:

$$T(x,0) = T_0(x). \quad (4)$$

Требуется построить алгоритм решения данной задачи с применением положений дифференциально-разностного метода.

Составление матричного уравнения.

Вводится равномерная сетка по координате x :

$$\omega_x = \left(x_i = ih, \quad i = 0, 1, \dots, N, N+1; \quad h = \frac{l}{N+1} \right).$$

Вводятся сеточные функции искомой $u_i(t)$, правой части $f_i(t)$ уравнения и граничных функций $q_0(t)$ и $\mu_l(t)$ для фиксированного значения t . Наша задача, в такой постановке, состоит из составления отдельных обыкновенных дифференциальных уравнений относительно неизвестных сеточных функций $u_0(t), u_1(t), \dots, u_N(t)$.

Во внутренних узлах сетки расчетной области уравнение (3) аппроксимируется в виде

$$\frac{du_i}{dt} = \frac{u_{i+1} - 2u_i + u_{i-1}}{h^2} + f_i. \quad (5)$$

Реализация условия (1) произведена согласно [5]:

$$\frac{du_0}{dt} = -\frac{2}{h^2}u_0 + \frac{2}{h^2}u_1 + f_0 + \frac{2}{h}q_0. \quad (6)$$

При $i=N$ реализуется граничное условие (2) задачи как

$$u_{N+1}(t) = \mu_l(t).$$

Дифференциально-разностные уравнения (5) и (6) с учетом последнего условия составят матричное уравнение вида [5,6]

$$\frac{dU}{dt} = \frac{1}{h^2}AU + F, \quad (7)$$

где $U = (u_0, u_1, \dots, u_N)^*$,

$$F = \left(f_0 + \frac{2}{h}q_0, f_1, \dots, f_N + \frac{1}{h^2}\mu_l \right)^*,$$

$$A = \|a_{p,q}\|_{N+1} = \begin{pmatrix} -2 & 2 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 1 & -2 & 1 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & -2 & 1 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & -2 & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 1 & -2 \end{pmatrix}_{N+1} \quad (8)$$

Как видно, индексы искомых и элементов матрицы меняются от 0 до N . Верхний знак «*» означает операции транспонирования матрицы.

Формирование фундаментальной и диагональной матриц.

Необходимо в (7) произвести видоизменения, которые позволили бы выделить отдельные уравнения относительно

$u_i(t)$.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Матрицу A представим в виде произведения [5]:

$$A = V\Lambda V^{-1},$$

где V и Λ – неизвестные матрицы, а V^{-1} является обратной V матрицей.

Умножим это равенство на V^{-1} слева и, с учетом $V^{-1}V = E$, получим:

$$V^{-1}A = \Lambda V^{-1}. \quad (9)$$

Если матрица Λ диагональная, то по положениям линейной алгебры [7-9], его элементы составляют собственные значения (числа) λ_s матрицы A , а матрица $V^{-1} = \|v_{s,p}^{-}\|$

состоит из компонентов $v_{s,p}^{-}$ собственных векторов матрицы A . Отсюда следует, что нам необходимо найти собственные числа λ_s матрицы A и составить с их помощью диагональную матрицу $\Lambda = \text{diag} \{ \lambda_0, \lambda_1, \dots, \lambda_N \}$.

$$\tilde{D}_{N+1} = \begin{vmatrix} 2\cos\theta_s & 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 2\cos\theta_s & 1 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2\cos\theta_s & 1 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & 2\cos\theta_s & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 1 & 2\cos\theta_s \end{vmatrix}_{N+1}. \quad (11)$$

Вычислим значение данного определителя, разложив по первому столбцу, что приводит к уравнению

$$\cos\theta_s D_N - D_{N-1} = 0,$$

где

$$D_n = \begin{vmatrix} 2\cos\theta_s & 1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 1 & 2\cos\theta_s & 1 & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 2\cos\theta_s & 1 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & 2\cos\theta_s & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 1 & 2\cos\theta_s \end{vmatrix}_n$$

согласно [5,6] $D_n = \frac{\sin(n+1)\theta_s}{\sin\theta_s}$.

Простые преобразования приводят уравнение к виду $\cos(N+1)\theta_s = 0$. Первые положительные корни уравнения при $s=0, 1, \dots, N$ определим в виде $\theta_s = \frac{2s+1}{2(N+1)}\pi$.

Раскрытие равенства (9) относительно собственного числа λ_s по элементам приводит к системе уравнений

$$\begin{cases} (-2 - \lambda_s)v_{s,0}^{-} + v_{s,1}^{-} = 0, \\ 2v_{s,0}^{-} + (-2 - \lambda_s)v_{s,1}^{-} + v_{s,2}^{-} = 0, \\ v_{s,k-1}^{-} + (-2 - \lambda_s)v_{s,k}^{-} + v_{s,k+1}^{-} = 0 \text{ при } k=2..N-1, \\ v_{s,N-1}^{-} + (-2 - \lambda_s)v_{s,N}^{-} = 0. \end{cases} \quad (10)$$

Система (10) имеет $N+2$ неизвестных: $\lambda_s, v_{s,0}^{-}, v_{s,1}^{-}, \dots, v_{s,N}^{-}$, т.е. она не замкнута. Чтобы она имела не тривиальное решение, ее определитель должен иметь нулевое решение. Этим

$$\tilde{D}_{N+1} = 0,$$

условием и замыкается система (10).

При введении обозначения $-2 - \lambda = 2\cos\theta_s$ определитель \tilde{D}_{N+1} приобретает вид

В связи с этим формула для собственных чисел λ_s матрицы A имеет вид:

$$\lambda_s = -2 \left(1 + \cos \frac{2s+1}{2(N+1)} \pi \right). \quad (12)$$

Значения $v_{s,p}^{-}$ можно определить из системы (10) с точностью постоянного

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

множителя C_s , т.к. уравнения однородны относительно $V_{s,p}^-$:

$$v_{s,p}^- = c_s A_{s,p},$$

где $A_{s,p}$ – алгебраическое дополнение 1-й строки p -го столбца определителя \tilde{D}_{N+1} , подсчитанное

$$a_{k,1}A_{s,1} + a_{k,2}A_{s,2} + \dots + a_{k,N_s}A_{s,N_s} + a_{k,N_s+1}A_{s,N_s+1} = \begin{cases} \tilde{D}_{N+1} & \text{при } s = k, \\ 0 & \text{при } s \neq k. \end{cases}$$

Так как $\tilde{D}_{N+1} = 0$, то система уравнений (10) удовлетворяется данными значениями элементов собственных векторов.

Вычислим и упростим значения алгебраических дополнений без знаменателя для $s, p = 0, 1, \dots, N$:

$$A'_{s,p} = (-1)^{s+p} \begin{cases} 1 & \text{при } p = 0, \\ 2 \cos p\theta_s & \text{при } p > 0. \end{cases}$$

Из условия нормированности составляющих собственного вектора $c_s^2 \sum_{p=0}^N (A'_{s,p})^2 = 1$ находим

$$c_s = \frac{1}{\sqrt{2N+1}}.$$

С учетом этого для $s = 0, 1, \dots, N$ имеем

$$v_{s,p}^- = \frac{(-1)^{s+p}}{\sqrt{2N+1}} \begin{cases} 1 & \text{при } p = 0, \\ 2 \cos p\theta_s & \text{при } 0 < p \leq N. \end{cases}$$

Верность полученных результатов доказали подстановкой полученных элементов собственного вектора и чисел в уравнения системы (10).

$$V^{-1}U = \left(\sum_{p=0}^N v_{0,p}^- u_p, \sum_{p=0}^N v_{1,p}^- u_p, \dots, \sum_{p=0}^N v_{N,p}^- u_p \right)^* = (\bar{u}_0, \bar{u}_1, \dots, \bar{u}_{N+1})^* = \bar{U}, \quad (13)$$

то уравнение приобретает вид

$$\frac{d\bar{U}}{dt} = \frac{1}{h^2} \Lambda \bar{U} + \bar{F}, \quad (14)$$

где

$$\bar{F} = (\bar{f}_0, \bar{f}_1, \dots, \bar{f}_N)^* = V^{-1}F = \left(\sum_{p=0}^N v_{0,p}^- F_p, \sum_{p=0}^N v_{1,p}^- F_p, \dots, \sum_{p=0}^N v_{N,p}^- F_p \right)^*,$$

F_p – p -й элемент вектор-столбца F .

для θ_s . А значение C_s можно найти из условия нормированности собственного вектора.

Данное суждение обоснуется теоремами высшей алгебры [7-9], что при разложении определителя по строке результат равняется нулю, если алгебраические дополнения принадлежат другой строке, и результат равняется значению определителя, если алгебраические дополнения берутся для данной строки:

Значения элементов матрицы V , обратной матрице V^{-1} , находили, используя метод Гаусса с выбором главного элемента по [9]. Результаты обращения матрицы проверяется вычислениями $V^{-1}V$ и $V\Lambda V^{-1}$, которые должны составлять матриц E и Λ соответственно.

Переход к автономным уравнениям относительно сеточных функций. Умножим обеих сторон уравнения (7) на V^{-1} слева. С учетом коммутативности операций дифференцирования и умножения матриц, получим

$$\frac{dV^{-1}U}{dt} = \frac{1}{h^2} V^{-1}AU + V^{-1}F.$$

т.к. $A = V\Lambda V^{-1}$, то

$$V^{-1}AU = V^{-1}V\Lambda V^{-1}U = (V^{-1}V)\Lambda(V^{-1}U) = \Lambda\bar{U}$$

Отсюда следует, что если ввести новый вектор-столбец

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Из (14) можно выделить отдельное обыкновенное дифференциальное уравнение относительно \bar{u}_i :

$$\frac{d\bar{u}_i}{dt} = \frac{\lambda_i}{h^2} \bar{u}_i + \bar{f}_i. \quad (15)$$

Необходимые начальные условия \bar{u}_i^0 при $i = 0..N$ вычисляются как:

$$\bar{u}_i^0 = \sum_{p=0}^N v_{i,p}^- u_p^0,$$

где значения $u_p^0 = T_0(ph)$ берутся согласно начальному условию (4).

Обратный переход от \bar{u}_i^n к u_i^n , т.к. $U = V\bar{U}$, осуществляется по формуле $u_i^n = \sum_{p=0}^N v_{i,p} \bar{u}_p^n$.

Решение автономных уравнений.

Преимущество дифференциально-разностного метода заключается в том, что образованные отдельные дифференциальные уравнения (15) можно решить аналитическим путем. В частности, если функция $f(x,t)$ правой части уравнения имеет не зависящее от времени значение, для решения уравнения (15) можно использовать следующий способ.

Введением замены $w_i = \bar{u}_i + \frac{h^2}{\lambda_i} \bar{f}_i$ уравнению (15) придается вид: $\frac{dw_i}{w_i} = \frac{\lambda_i}{h^2} dt$.

Интегрирование его от t_{n-1} до t_n дает:

$$\ln w_i \Big|_{t_{n-1}}^{t_n} = \ln \frac{w_i^n}{w_i^{n-1}} = \frac{\lambda_i}{h^2} \tau_n,$$

где $\tau_n = t_n - t_{n-1}$ – постоянное или переменное значение n -го шага «времени» t , значение которого выбирается согласно интервалу изменения значений функций \bar{f}_i^{n+1} , $\mu_i(t)$ и $q_0(t)$, а также их производных.

Из логарифмов в решении переходим к степенной зависимости: $w_i^n = w_i^{n-1} e^{\lambda_i \tau_n / h^2}$. Подстановка значения w_i дает возможность записать рекуррентную зависимость

$$\bar{u}_i^n = -\frac{h^2}{\lambda_i} \bar{f}_i^n + \left(\bar{u}_i^{n-1} + \frac{h^2}{\lambda_i} \bar{f}_i^{n-1} \right) e^{\lambda_i \tau_n / h^2}.$$

Если правая часть $f(x,t)$ уравнения зависит от времени, то уравнение (15) можно представить в виде:

$$d(\bar{u}_i e^{-\lambda_i t / h^2}) = \bar{f}_i e^{-\lambda_i t / h^2} dt.$$

Интегрируя данное уравнение от t_{n-1} до t_n , составим рекуррентную зависимость для искомой функции

$$\bar{u}_i^n = \bar{u}_i^{n-1} e^{-\lambda_i \tau_n / h^2} + e^{\lambda_i t_n / h^2} \int_{t_{n-1}}^{t_n} \bar{f}_i(t) e^{-\lambda_i t / h^2} dt.$$

Программное обеспечение задачи. По представленному материалу составлена программа для изучения динамики термического состояния однородного стержня при реализации граничных условий второго рода при $x=0$ и первого рода при $x=l$.

Программа состоит из частей описания скалярных, векторных и матричных величин, ввода исходных данных, формирования и проверки матриц V , Λ , V^{-1} , формирования начального условия для \bar{u}_i^0 , вычислений в цикле по времени и условной печати.

В цикле по n формировали граничные условия и свободные члены для u_i^{n-1} и \bar{u}_i^{n-1} , а также вычисляли значения u_0^n и \bar{u}_i^n . В части условной печати программы через заданные шаги по времени осуществляли переход к u_i^n и сохраняли значения времени и u_i^n для дальнейшей визуализации и анализа результатов.

Достоверность определенных значений элементов диагональной и фундаментальной матриц проверяли для случая $N=9$ ($h=0.1$ м). При этом элементы диагональной матрицы, соответствующие собственным значениям трехдиагональной матрицы A , составили последовательность $-3.9754, -3.782, -3.4142, -2.9080, -1.6871, -1.092, -0.5858, -0.2180$ и -0.0246 . Соответствующие этим собственным значениям элементы V^{-1} – собственных векторов матрицы A представлены построчно в следующей табл. 1. Составленная по методу Гаусса фундаментальная матрица V приведена на следующей табл. 2.

Произведения матриц $V^{-1}V$ и VV^{-1} , при отбрасывании нулей в первых восьми разрядах после десятичной запятой, составили матрицу единичную матрицу. Проверка выполнения равенства $A = V\Lambda V^{-1}$ привела к результату из $-2, 0, 1$ и 2 с нулями в первых восьми разрядах.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Пробные расчеты проводились при $f(x, t) = 0$ для граничных условий

$q_l(t) = Q_0 = const$, $\mu_l(t) = U_0 = const$, и начального условия $T(x, 0) = \varphi(x)$.

Таблица 1

Значения элементов $v_{s,p}^-$ собственных векторов матрицы A при $N = 9$

s\p	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,2294	-0,4532	0,4364	-0,4088	0,3712	-0,3244	0,2697	-0,2083	0,1418	-0,0718
1	-0,2294	0,4088	-0,2697	0,0718	0,1418	-0,3244	0,4364	-0,4532	0,3712	-0,2083
2	0,2294	-0,3244	0	0,3244	-0,4588	0,3244	0	-0,3244	0,4588	-0,3244
3	-0,2294	0,2083	0,2697	-0,4532	0,1418	0,3244	-0,4364	0,0718	0,3712	-0,4088
4	0,2294	-0,0718	-0,4364	0,2083	0,3712	-0,3244	-0,2697	0,4088	0,1418	-0,4532
5	-0,2294	-0,0718	0,4364	0,2083	-0,3712	-0,3244	0,2697	0,4088	-0,1418	-0,4532
6	0,2294	0,2083	-0,2697	-0,4532	-0,1418	0,3244	0,4364	0,0718	-0,3712	-0,4088
7	-0,2294	-0,3244	0	0,3244	0,4588	0,3244	0	-0,3244	-0,4588	-0,3244
8	0,2294	0,4088	0,2697	0,0718	-0,1418	-0,3244	-0,4364	-0,4532	-0,3712	-0,2083
9	-0,2294	-0,4532	-0,4364	-0,4088	-0,3712	-0,3244	-0,2697	-0,2083	-0,1418	-0,0718

Таблица 2

Элементы $v_{s,p}$ фундаментальной матрицы V при $N = 9$

s\p	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0,4359	-0,4359	0,4359	-0,4359	0,4359	-0,4359	0,4359	-0,4359	0,4359	-0,4359
1	-0,4305	0,3884	-0,3082	0,1979	-0,0682	-0,0682	0,1979	-0,3082	0,3884	-0,4305
2	0,4146	-0,2562	0	0,2562	-0,4146	0,4146	-0,2562	0	0,2562	-0,4146
3	-0,3884	0,0682	0,3082	-0,4305	0,1979	0,1979	-0,4305	0,3082	0,0682	-0,3884
4	0,3526	0,1347	-0,4359	0,1347	0,3526	-0,3526	-0,1347	0,4359	-0,1347	-0,3526
5	-0,3082	-0,3082	0,3082	0,3082	-0,3082	-0,3082	0,3082	0,3082	-0,3082	-0,3082
6	0,2562	0,4146	0	-0,4146	-0,2562	0,2562	0,4146	0	-0,4146	-0,2562
7	-0,1979	-0,4305	-0,3082	0,0682	0,3884	0,3884	0,0682	-0,3082	-0,4305	-0,1979
8	0,1347	0,3526	0,4359	0,3526	0,1347	-0,1347	-0,3526	-0,4359	-0,3526	-0,1347
9	-0,0682	-0,1979	-0,3082	-0,3884	-0,4305	-0,4305	-0,3884	-0,3082	-0,1979	-0,0682

При такой постановке решение уравнения (3), полученное методом разделения переменных [10], составило

$$T(x, t) = Q_0(l - x) + U_0 + \sum_{m=1}^{\infty} \left[\frac{2}{l} b_m - \frac{8l}{\pi^2 (2m-1)^2} Q_0 + \frac{4(-1)^m}{\pi(2m-1)} U_0 \right] e^{-\frac{(2m-1)^2 \pi^2 t}{4l^2}} \cos \frac{(2m-1)\pi x}{2l}.$$

Проверка показывает, что при $t = 0$ в решении остается только $\varphi(x)$, а при $x = l$ – только U_0 . Этим доказывается верность полученного аналитического решения.

Расчеты проводились для 51 расчетных равноотстоящих узлов по длине l . Шаг по «времени» при численном решении составлял

$0.001 m^2$, а при реализации аналитического решения – $0.020 m^2$. При численном решении через каждые 20 шагов по времени осуществляли переход к исходной функции и данные записывали в новом файле.

Сравнения результатов показали, что при малых «временах» результаты аналитического и

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

численного решений совпадают в рамках точности графического представления.

Результаты вычислительного эксперимента. На рис. 1 в расчетной плоскости (t, x) представлены изменения температурного поля однородного стержня при начальной температуре 10°C . Через границу $x=0$ осуществляли подвод тепла с интенсивностью $10^{\circ}\text{C}/\text{м}$. С момента $t=0$ на границе $x=l$ сохраняли одинаковую температуру 20°C .

Скачкообразное изменение температуры на границе $x=l$ в рамках 10°C сохранялось до «времени» 0.4 м^2 . Пучок кривых изотерм, образованный в точке $(0; l)$, демонстрирует скачкообразное изменение температуры от 10°C до 20°C в этой точке. До 0.4 м^2 кривые температуры имеют локальные минимумы, поэтому изотермы имеют выпуклую справа форму. После $t=0.4 \text{ м}^2$ устанавливается монотонно убывающая по координате x температура.

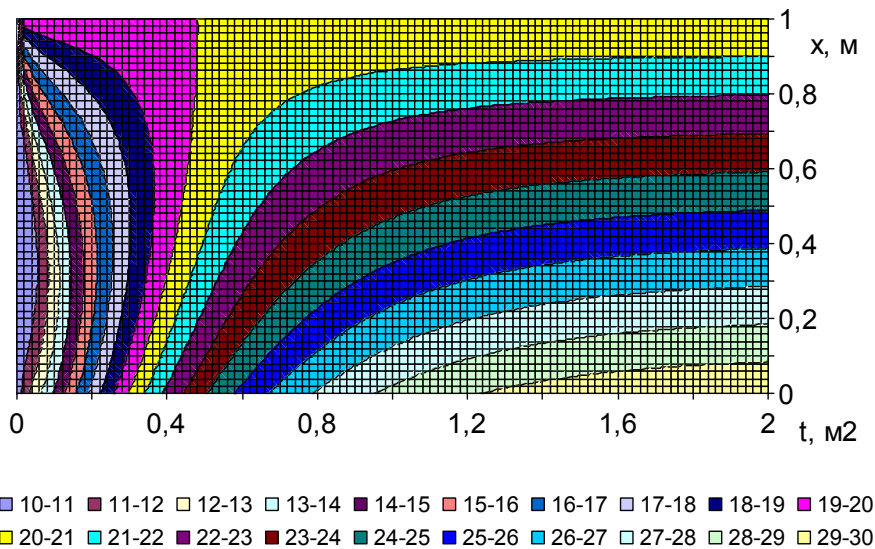


Рис. 1. Изменение температурного поля однородного стержня по t . $l=1 \text{ м}$, $N=50$, $\tau=0.001 \text{ м}^2$, $T_0(x)=10^{\circ}\text{C}$, $q_0(t)=10^{\circ}\text{C}/\text{м}$, $T(l,t)=20^{\circ}\text{C}$, $f(x,t)=0^{\circ}\text{C}/\text{м}^2$.

На границе $x=0$ наблюдается монотонное возрастание температуры – сначала интенсивно, потом меньше и меньше – за счет постоянного подвода тепла. При $t=2.0 \text{ м}^2$ на этой границе достигается 30°C . В связи с этим снизу вверх проникают полосы высокой температуры.

На рис. 2 представлены результаты варианта скачкообразного изменения температуры от 10°C до 20°C при $t=0$ на границе $x=l$, а другой конец стержня теплоизолирован: $q_0(t)=0^{\circ}\text{C}/\text{м}$.

Изотермы получились s-образными. Притом, в конце кривых со стороны $x=0$ кривые перпендикулярны координатной прямой $x=0$, что соответствует природе теплоизоляции.

По координатной прямой $x=0$ температура растет постепенно, но медленно чем на рис. 1. При $t=2.0 \text{ м}^2$ по длине стержня устанавливается практически линейное распределение температуры.

На рис. 3 представлены результаты варианта, когда через конец $x=0$ осуществляется отбор тепла с интенсивностью $q_0(t)=-10^{\circ}\text{C}/\text{м}$. В начальный момент в этом конце также образуется пучок изотерм, но с меньшей чем в начальной температуры. Поэтому температура по координатной прямой $x=0$ сначала убывает до 7°C , а дальше растет, достигая в конце расчетного времени 10°C . В это время достигается также равномерное возрастание температуры по длине стержня. Т.е. процесс практически устанавливается: дальнейшее изменение температурного поля будет незначительным.

Преимущество численного метода решения задач заключается в том, что не налагаются какие-нибудь ограничения к формированию правой части уравнения, граничным условиям или начальному распределению температуры. При численном решении этих данных можно задавать в табличной форме. Например, наличие

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

точечного стока или источника тепла в области расчета, как это сделано при формировании следующей задачи, пришлось бы использовать дельта- функцию Дирака, а точное аналитическое решение задачи занимало бы огромное количество страниц, т.к. пришлось бы разлагать решения и дельта-функцию Дирака в ряд. Но при численном решении задачи это осуществляется

легко и на рис. 4 представлены результаты для случая $q_0(t) = 10^0 C / м$,

$$f(x,t) = \begin{cases} 10^0 C / м^2 & \text{при } x = 0.3 м, \\ -10^0 C / м^2 & \text{при } x = 0.7 м, \\ 0^0 C / м^2 & \text{при } x \neq 0.3 \text{ и } x \neq 0.7 м. \end{cases}$$

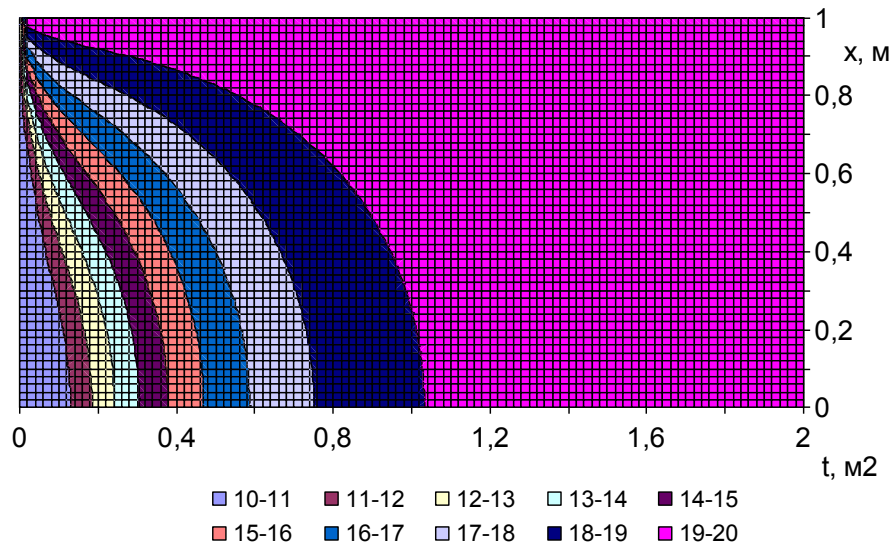


Рис. 2. Изменение температурного поля однородного стержня по t . $q_0(t) = 0^0 C / м$. Остальные данные см. рис. 1.

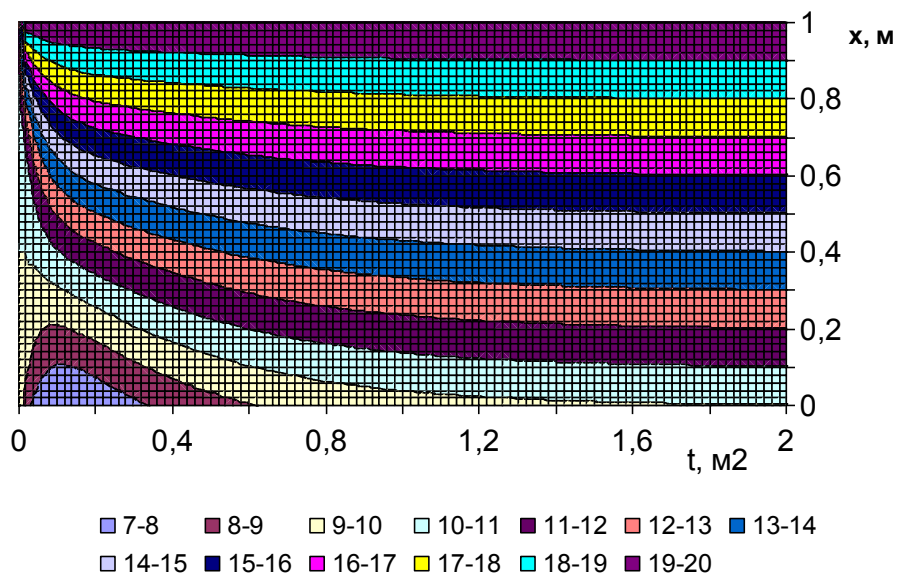


Рис. 3. Изменение температурного поля однородного стержня по t . $q_0(t) = -10^0 C / м$. Остальные данные см. рис. 1.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Картина получилась аналогичной, представленной на рис. 1. Причиной тому является, по-видимому, малые значения интенсивностей отбора и подвода тепла в

отдельных узлах (с учетом деления исходного уравнения на коэффициент температуропроводности).

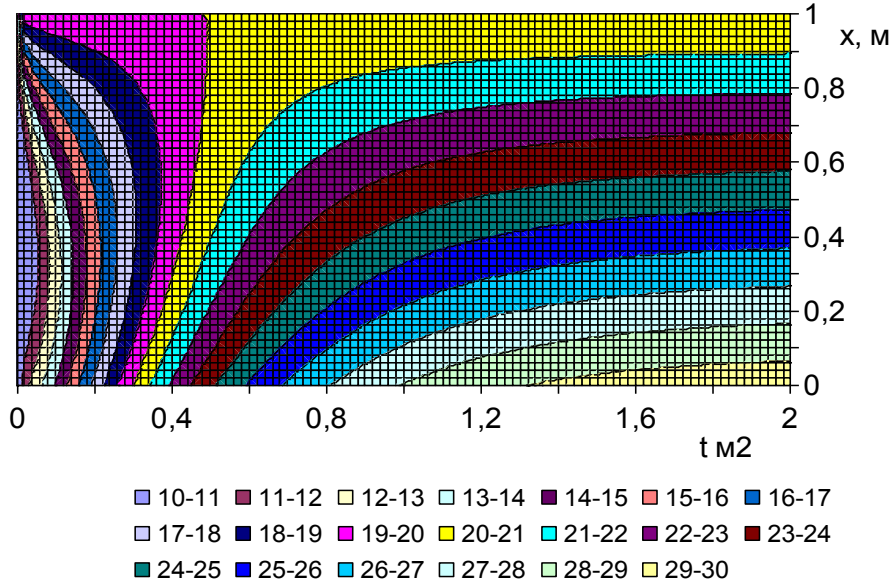


Рис. 4. Изменение температурного поля однородного стержня по t . $q_0(t) = 10^0 C/m$, $f(0.3, t) = 10^0 C/m^2$, $f(0.7, t) = -10^0 C/m^2$. Остальные данные см. рис. 1.

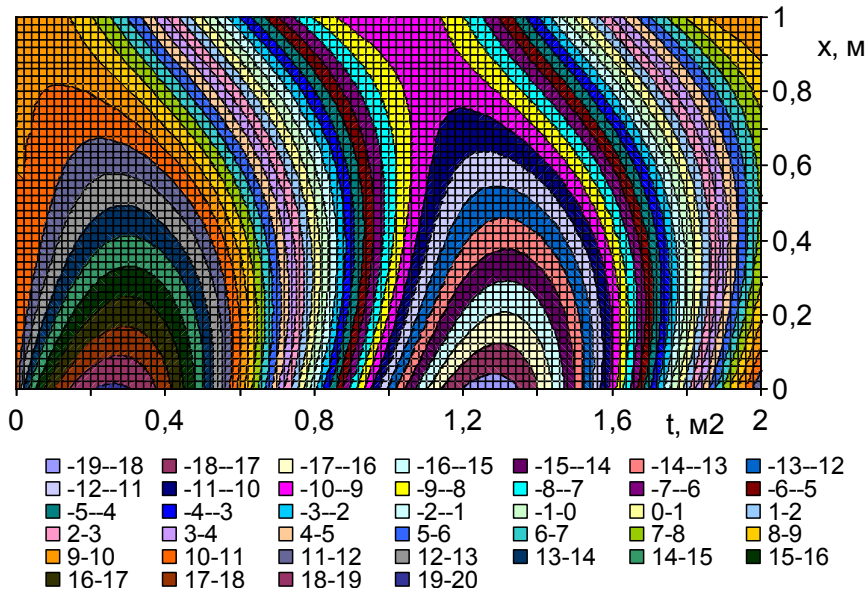


Рис. 5. Изменение температурного поля однородного стержня по t . $q_0(t) = 40 \cos \pi t$ $^0 C/m$, $\mu_1(t) = 10 \cos \pi t$. Остальные данные см. рис. 1.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

На рис. 5 представлены изотермы в расчетной плоскости $(t; x)$, полученные при $q_0(t) = 40 \cos \pi t$ °C / м, $\mu_i(t) = 10 \cos \pi t$.

Концы изотерм, принадлежащие интервалу температуры $(-10; 10)$, находятся на двух граничных прямых $x=0$ и $x=l$. Остальные изотермы начинаются и кончатся на координатной прямой $x=0$. При $x=0$ и $x=l$ температура проходит полный цикл, характерный функции косинус: убывает, возрастает и начинает убывать.

Заключение

Таким образом, в рамках данной статьи продемонстрировали особенности дифференциально-разностного метода решения параболического уравнения. Основным успехом работы является то, что аналитическим путем определили собственные числа и векторы матрицы перехода A для граничных условий второго и первого родов при $x=0$ и $x=l$ соответственно. Их можно использовать при решении одно- и многомерных задач теплопередачи, фильтрации, теории упругости и др.

References:

1. Samarskiy A.A. (1977) Teoriya raznostnykh skhem. – M.: Nauka, 1977. – 656 p.
2. Samarskiy A.A., Vabishchevich P.N. (2003) Vychislitel'naya teploperedacha. – M.: Editorial URSS, 2003. – 784 p.
3. Paskonov V.M., Polezhaev V.I., Chudov L.A. (1984) Chislennoe modelirovanie protsessov teplo- i massoobmena. – M.: Nauka, 1984. – 288 p.
4. Marchuk G.I. (1977) Metody vychislitel'noy matematiki. – M.: Nauka, 1977. – 456 p.
5. Karimberdieva S. (1983) Chislennyye metody resheniya differentsial'no-raznostnykh uravneniy v parallelepipedе, share i tsilindre. – Tashkent: Fan, 1983. – 112 p.
6. Faddeeva V.N. (1949) Metod pryamykh v primeneniі k nekotorym kraevym zadacham. – Tr. MI AN SSSR, 1949, tom 28. – p. 73-103. (Iz Obshcherossiyskogo matematicheskogo portala Math-Net).
7. Faddeev D.K., Faddeeva V.N. (1963) Vychislitel'nye metody lineynoy algebrы. – M.: Fizmatgiz, 1963.
8. Gel'fand I.M. (1971) Lektsii po lineynoy algebre (izd. 4-e dopoln.). – M.: Nauka, 1971. – 272 p.
9. Kopchenova N.V., Maron I.A. (1972) Vychislitel'naya matematika v primerakh i zadachakh. – M.: Nauka, 1972. – 368 p.
10. Budak B.M., Samarskiy A.A., Tikhonov A.N. (1972) Sbornik zadach po matematicheskoy fizike. – M.: Nauka, 1972. – 688 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Kamila Famil Jabbarova
doctoral student of the
Institute of Human Rights of
Azerbaijan National Academy of Sciences,
Baku, Azerbaijan Republic.
nauka-xxi@mail.ru

**SECTION 22. Policy. Innovations. Theory, practice
and methods.**

THE IMPORTANT ASPECTS OF STRENGTHENING THE MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF THE CYBERSECURITY SYSTEM

Abstract: The important aspects of strengthening the material and technical base of the cybersecurity system are examined in the article. The problems and the development of space infrastructure of information and communication technologies and the Internet are considered. The necessity of the development of cybersecurity system, the formation of a powerful and a more reliable system to combat cybercrime is substantiated. The effectiveness of cybersecurity system revealed the importance of strengthening its material and technical base are increased with this view. The formation and implementation of modern public policy to improve the rationality of cyber security system and strengthening its material and technical base is argued. The factors and criteria to strengthen the material-technical base of cybersecurity system in terms of the growth of global threats, cybercrime and malicious activities in cyberspace are estimated. The essence of the principles and content of the development and implementation of advanced methods and mechanisms to increase infrastructure, and other structures of the material and technical basis of the system of cybersecurity in the world is revealed. The importance of rationality and deepening innovation and application of innovative features to improve the reliability of the system of cyberspace and cyber countries is particularly underlined. The necessity of constant updating of technological basis, equipment and expanding the list of services in the field of information and communication technologies and the Internet network as a whole in the world of cyberspace is substantiated. The state of security of the material and technical base of cybersecurity system in the world and its priorities for the development and strengthening of material-technical base of cybersecurity system in the current circumstances are estimated.

Key words: cybersecurity, cyberspace, material-technical base of cybersecurity system, competitive of control systems cybersecurity, strengthening the capacity of cyberspace and Internet networks, cybersecurity system innovation, state policy of cybersecurity.

Language: Russian

Citation: Jabbarova KF (2018) THE IMPORTANT ASPECTS OF STRENGTHENING THE MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF THE CYBERSECURITY SYSTEM. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 154-159.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-32> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.32>

ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ УКРЕПЛЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ СИСТЕМЫ КИБЕРБЕЗОПАСНОСТИ

Аннотация: В статье исследованы важные аспекты укрепления материально-технической базы системы кибербезопасности. Рассмотрены проблемы и развитие пространства инфраструктуры информационно-коммуникационных технологий и Интернет-сети. Обоснована необходимость развития системы кибербезопасности, формирования мощной и более надёжной системы по противодействию киберпреступлениям. С целью повышения эффективности системы кибербезопасности раскрыта важность усиления её материально-технической базы. Аргументированы формирование и осуществление современной государственной политики по повышению рациональности системы кибербезопасности и укрепления его материально-технической базы. Оценены факторы и критерии по усилению материально-технической базы системы кибербезопасности в условиях роста глобальных угроз, киберпреступлений и действий злоумышленников в киберпространстве. Раскрыты сущность принципов и содержание разработки и осуществления прогрессивных методов и механизмов по расширению инфраструктуры, и прочих конструкций материально-технических основ системы кибербезопасности в мире. Особо



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

подчёркнуты важность и рациональность углубления инновации и применения инновационных функций по повышению надёжности системы киберпространства и кибербезопасности стран. Обоснована необходимость постоянного обновления технологической основы, оборудования и расширения перечня услуги в сфере информационно-коммуникационных технологий и Интернет-сети, в целом киберпространства в мире. Оценены состояние обеспеченности материально-технической базы системы кибербезопасности в мире и даны приоритетные направления развития и укрепления материально-технической базы системы кибербезопасности в нынешних условиях.

Ключевые слова: кибербезопасность, киберпространство, материально-техническая база системы кибербезопасности, конкурентоспособность системы управления кибербезопасности, усиление потенциала киберпространства и Интернет-сети, инновация системы кибербезопасности, государственная политика по кибербезопасности.

Introduction

Проблемы и развитие системы кибербезопасности, создание мощной и надёжной системы защиты киберпространства обуславливает формирование и развитие соответствующего ресурсного потенциала и сильной материально-технической базы, сети инфраструктуры, конкурентоспособной системы управления, современной технологии и адекватного механизма по обеспечению кибербезопасности в отдельно взятых странах, так и в целом мире. Одним из главных вопросов обеспечения кибербезопасности является формирование материально-технической базы, которая требует комплексного и системного подхода востребованных огромных финансовых средств и инвестиционных ресурсов. Проблемы создания и развития материально-технической базы системы кибербезопасности, должны найти свое отражение в национальной стратегии по обеспечению кибербезопасности, приоритетных направлениях государственной политики и повседневной деятельности государственных структур, организаций, в том числе частных корпораций и коммерческих организаций в сфере кибербезопасности. Безусловно, вопросы создания и укрепления материально-технической базы системы кибербезопасности обуславливают, как мы отметили, комплексные подходы и в то же время требуется учитывать ряд критерий и принципов по объективной оценке факторов для определения реального создания материально-технического потенциала страны. В первую очередь, необходимо рассмотреть уровень и наличие ресурсного потенциала развития ИКТ и Интернет-сети, их региональных аспектов и финансовой обеспеченности для наращивания дальнейшего пространства развития и укрепления материально-технической базы системы кибербезопасности. Укрепление материально-технической базы системы кибербезопасности способствует повышению эффективности системы защиты киберпространства, бесперебойные работы инфраструктуры ИКТ и Интернет-сети, имеет жизненно важное значение для достижения успеха в обеспечении глобальной безопасности

ИКТ и Интернет-сети и открывает возможности обеспечения безопасности информационно-коммуникационных технологий и технологиях, принципах и передовых методах в сфере кибербезопасности в мире. Кроме того, вопросы укрепления материально-технической базы обуславливают активное применение инновационных технологий ИКТ и требуют новые подходы по ускорению инноватизации системы киберпространства и кибербезопасности страны. Новые продукты, технологии, оборудование и услуги в сфере ИКТ и Интернет-сети позволяют создать единую платформу для управления кибербезопасности, рисками и уровнем соответствия нормативным требованиям. Компаниям, коммерческим структурам и государственным организациям наряду с фешенебельными офисными зданиями, еще необходимы мощные ресурсы, и материально-техническая база в сфере ИКТ и эффективные механизмы, оборудование по борьбе с киберпреступностью, в целом обеспечение кибербезопасности.

Materials and Methods

Вопросы и проблемы реальной оценки состояния материально-технической базы в системе кибербезопасности в отдельных компаниях и коммерческих структурах, в том числе в государственных организациях должны серьезно беспокоить государства стран мира и в первую очередь государства и правительства развивающихся стран. Специалисты ИКТ и кибербезопасности департамента политики и стратегии международного союза электросвязи изучали проблемы киберпреступности в развивающихся странах и пришли к выводу, что влияние ИКТ на общество простирается на много дальше, чем создание базовой информационной инфраструктуры. Готовность ИКТ является основой для разработки критерий создания, готовности и использования сетевых услуг [10]. Государству необходимо планомерно и последовательно улучшить материально-технические базы системы кибербезопасности, расширить сеть информатизации, повысить работоспособность и эффективность



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	РИИЦ (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

инфраструктуры ИКТ и Интернет-сети. Без подобной оптимальной материально-технической базы, системы киберпространства будут подвергаться большим рискам и являться мишенью для хакеров, киберпреступников и прочих злоумышленников виртуально-электронных пространств. А.Макеев считает, что основные аспекты управления рисками информационной безопасности в прямом смысле требуют формирование достаточного материального актива, в том числе вычислительные средства и средства связи и прочие компоненты инфраструктуры информационной безопасности государства [9]. Адекватность и эффективность, в целом оптимальность материально-технической базы системы кибербезопасности при реальной оценке требует учесть, как мы отметили ранее еще и подготовку, повышение квалификации в сфере кибербезопасности. Создавая соответствующие материально-технические базы для развития системы кибербезопасности, параллельно необходимо решить вопросы подготовки специалистов в данной сфере. Дело, в том, что подготовить киберспециалистов не так просто и для этого наряду с определенным временем потребуются большие финансовые средства. М.Бродская справедливо отмечает, что в отличие от многих других областей информационной безопасности, в сфере кибернетической безопасности, критической важных объектов и для качественной подготовки кадров требуется большие инвестиции в создании современных учебно-лабораторных и испытательных диагностических лабораторий [3]. Кроме того, специалисты в сфере кибербезопасности – это есть и интеллектуальные ценности и, исходя из этого вопросы кибербезопасности и интеллектуальное собственность должна рассматриваться во взаимном контексте, которое с развитием глобальной Интернет-среды требует адекватного регулирования отношений с использованием интеллектуальной собственности. Необходимо создать всесторонние возможности и соответствующую среду для развития уровня специалистов в сфере кибербезопасности и их плодотворной деятельности.

Система кибербезопасности является стратегически важным направлением, сферой и одним из главных индикаторов обеспечения национальной безопасности страны. Поэтому государство и правительство стран должны учитывать в ежегодных бюджетах и ассигнованиях достаточную сумму финансовых средств для создания и развития инфраструктуры ИКТ и Интернет-сети и одновременно поощрять частные инвестиции в этих сферах. При оценке уровня надежности материально-технической

базы в системе кибербезопасности, особое значение имеет техническая инфраструктура и мощность технических оборудований. Дело в том, что сложные свойства оборудования ИКТ и Интернет-сети требуют постоянное техническое обслуживание и осмотр, профилактические и предупредительные мероприятия. С этой точки зрения необходима сильная и современная техническая инфраструктура и оборудования для обеспечения надежности системы кибербезопасности. Технологические и системные проблемы в основном возникают в результате отсутствия оснащённости и низкого качества технических оборудований инфраструктуры ИКТ и в том числе слабой материально-технической базы. Правительство стран должно уделять особое внимание развитию инфраструктуры, связанной с вопросом обеспечения кибербезопасности страны. Оно должно адекватно оценить важные компоненты и взаимосвязи между прочной материально-технической базой инфраструктуры ИКТ и уровнем обеспечения безопасности киберпространства страны, сделать соответствующие выводы по укреплению мощности материально-технической базы, в целом системы кибербезопасности.

Стоит отметить, что в странах державы развития материально-технической базы киберпространства страны и основные системы кибербезопасности во многом осуществляются военными органами и ведомостями, о чем свидетельствует реальное положение в США и Китае. А.Бобров справедливо отмечает, что в настоящее время пристальное внимание обеспечению своей кибербезопасности уделяют страны НАТО и КНР. Роль лидера в данной области принадлежит США, которая сформировала основы стратегии информационного противоборства еще в 1992 году [2]. С усилением военных ведомостей, разворачивается создание и развитие мощной сети системы кибербезопасности и его соответствующие материально-технические базы, поскольку компьютерные сети и базы данных, ценность информации увеличиваются, они дают возможность повысить степень осведомленности, улучшить взаимодействие между командованиями различного уровня, органами военного управления и разведки, и, тем самым реализовать свои информационные превосходства [8,с.10]. В условиях мобилизованности ресурсы военных ведомостей и прочих специализированных подразделений создают благоприятные условия для создания и развития материально-технической базы системы кибербезопасности, разработки и применения новейших технологий ИКТ и Интернет-сети, обеспечения информационной устойчивости

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	ПИИЦ (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

оборудования и устройств, бесперебойной эксплуатации инфраструктуры ИКТ и основных технических устройств системы кибербезопасности страны.

Как известно, во всем мире растут опасность глобальных элементов национальной угрозы, конфликты, гражданская война и в целом военная опасность, особенно террористическая опасность во всех уголках мира. Все эти факторы и обстоятельства обуславливают развитие инфраструктурной сети системы кибербезопасности, повышение защитной системы и механизмы киберпространства, инфраструктурных объектов ИКТ и Интернет-сети, укрепление национальной системы кибербезопасности стран мира. Кроме того, особо нуждается обеспечение безопасности использование Интернет-сети, которая является наиболее распространенной информационной сетью среди населения, в том числе субъектах всякого рода деятельности, будто ли хозяйственной, коммерческой, социально-экономической, общественно-политической и прочее. Государствам необходимо настойчиво и последовательно заниматься укреплением системы безопасности в инфраструктурах Интернет-сети, повысить мощность материально-технической базы данной сферы, заботиться об их обновлениях, модернизациях и совершенствованиях исходя от характеров и масштаба, глобальных киберугроз в мире. С.Завьялов отмечает, что в современных условиях Интернет считается наиболее распространённой информационной сетью и поэтому со стороны государства требуется постоянная модернизация и совершенствования программ борьбы с терроризмом, в числе принимаемых мер должна особо уделять внимание на развитие соответствующей материально-технической базы, в том числе средства связи, новые компьютерные технологии и другие инфраструктурные элементы [6]. Отметим, что обеспечение безопасности в сфере информационной технологии и Интернет-сети является приоритетным направлением по выделению ресурсов для развития по тем или иным направлениям инфраструктурного развития системы национальной безопасности, в том числе система кибербезопасности страны. Требуется укрепление не только законодательной базы, принятие соответствующей национальной концепции по обеспечению кибербезопасности страны, но одновременно нуждается к формированию и выделению требуемых финансовых ассигнований на строительстве и в создании прочной материально-технической базы системы кибербезопасности страны. Наряду с укреплением материально-технической базы, требуется уделить серьезное внимание

переподготовке и повышению квалификации специалистов в области кибербезопасности и информационной технологии [5]. Или в связи напряжённости по разным факторам в стране требуется одновременное усиление материально-технической и инфраструктурной базы системы кибербезопасности. Например, в связи географическим положением и напряжённой ситуацией на определенных территориях Украины, в том числе продолжение конфликтной ситуации в ряд регионов страны, Украина особо нуждается в укреплении материально-технической базы системы в своей кибербезопасности и предпринимать действенные меры в целом по обеспечению национальной безопасности страны. Правда, в стране в 2016 году была соответствующая национальная концепция по кибербезопасности и мы отметили об этом ранее, однако для укрепления материально-технической базы системы кибербезопасности до требуемого уровня необходимо не малые финансовые средства и новейшие технологии, высококачественные оборудования, которые найти и приобрести для Украины в нынешних условиях не так просто из-за финансовой и экономической нестабильности в самой стране. Президент ICCUkraine Владимир Щелкунов считает, что на Украине отношение к взломам компьютерных систем должно быть таким же серьезным, как и к международному терроризму. Поскольку существует опасность того, что кибератаки могут быть направлены на объекты, критической инфраструктуры [7].

Следует подчеркнуть, что проблемы укрепления материально-технической базы и развитие инфраструктуры киберпространства страны каждым годом становится более актуальной в качестве глобальных проблем для стран мира. Считаем, что подобные проблемы и очень актуально для Азербайджана, которая находится в непростой ситуации, как мы отметили ранее в связи нахождения в условиях войны с Арменией. Как известно, руководство Азербайджана особое значение придает развитию сферы ИКТ и укреплению информационно-электронной безопасности страны. 2013 год был объявлен Годом Информационно-коммуникационных технологий [1]. 13-14 апреля 2015 года в Университете АДА прошла конференция «Национальная безопасность и информационных век», организованная Бакинским проектным координатором ОБСЕ и Министерством иностранных дел Азербайджана. Отмечено, что стремительное экономическое развитие в Азербайджане, сопровождающееся модернизацией инфраструктуры, проникновением информационных технологий в государственной и частном секторе, повышает

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

необходимость предотвращения киберпреступности в Азербайджане и расширение возможностей борьбы в ней [14].

Conclusion

Все эти факторы и ситуации, связанные с укреплением материально-технической базы системы кибербезопасности должны рассматриваться в контексте самых опасных черт глобальных угроз, национальных интересов и критерий национальной безопасности каждой страны, дабы обеспечить устойчивость и надежность инфраструктуры киберпространства и всей системы кибербезопасности в современном мире. Создание, развитие и укрепление материально-технической базы системы кибербезопасности обуславливают следующее:

- определить оптимальный уровень и источник финансирования системы информатизации и киберпространства, создание соответствующей инфраструктуры ИКТ и Интернет-сети;

- разработать и осуществить комплексные мероприятия развития инфраструктуры ИКТ во всех регионах и пространствах страны, тем самым создать равноправные условия развития системы ИКТ и Интернет-сети во всех уголках страны для расширения потенциала системы кибербезопасности;

- обеспечить комплексные и целенаправленные работы по определению и применению современных технологий ИКТ и Интернет ресурсов, их приложения, оборудование по разным услугам, особенно по обеспечению безопасности киберпространства;

- обеспечить активное взаимовыгодное сотрудничество в сфере ИКТ и ИТ-компаний мира, которые специализировались в той или иной сфере разработки и применения современных технологий в сфере информатизации и обеспечения системы защиты киберпространства;

- расширить деятельность создания соответствующих материально-технических баз ИКТ, таких как инновационные зоны, технопарк по высоким технологиям и оборудованию, телекоммуникационные и производственные кластеры в сфере информационных технологий и оборудования по системе кибербезопасности;

- обеспечить взаимодействие и кооперационные связи между заинтересованными государственными структурами и частными компаниями по сфере информационных технологий и услуг, расширение перечня услуг ИКТ и Интернет-сети с развитием материально-технической базы;

- обеспечить создание и в дальнейшем развитие современной цифровой инфраструктуры ИКТ и Интернет структуры и соответствующей инфраструктуры по защитной системе киберпространства страны;

- обеспечить систему подготовки и переподготовки кадров, специалистов в сфере ИКТ, Интернет-сети, в целом сфере киберпространства с повышением их квалификации, профессионального уровня;

- обеспечить активное сотрудничество супер державными странами в сфере кибербезопасности и ведущими компаниями мира в области ИКТ и Интернет-сети с привлечением их в сектор ИКТ страны и создать благоприятные условия для поощрения иностранных инвестиций и прихода иностранных инвесторов на этой сфере;

- обеспечить фундаментальное и глубокое изучение опыт создания и укрепления материально-технической базы системы кибербезопасности стран мира, обобщить их и принимать адекватные решения, по их применению исходя из главных задач и стратегических направлений развития системы ИКТ, обеспечения кибербезопасности страны и т.д.

References:

1. Alizade F. (2018) Kiberprostranstvo nuzhdayetsya v zashchite. Available: <http://www.zerkalo.az>. (Accessed: 10.02.2018).
2. Bobrov A. (2013) Informatsionnaya voyna: ot listovki do tvittera. Zarubezhnoye voyennoye obozreniye, №1, 2013.- p. 23-27.
3. Brodskaya M. (2018) Rossiya stradayet ot defitsita spetsialistov po kiberbezopasnosti. Available: <http://www.iecp.ru>. (Accessed: 10.02.2018).
4. (2015) V Baku nachala rabota konferentsiya «Natsional'naya bezopasnost' v informatsionnyvek». 13-14 aprelya 2015 .



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- AzerTAdzh. Available: <http://www.1news.az>. (Accessed: 10.02.2018).
5. Garifullin S. (2018) Kiberbezopasnost' sverkhu ne spustili. Available: <https://www.pnp.ru>. (Accessed: 10.02.2018).
 6. Zav'yalov S. (2018) Antiterror v Internete: opytstranmira. Available: <http://www.sprotyv.info>. (Accessed: 10.02.2018).
 7. (2018) Zaputalas' v terminakh. Kak Ukrainu zashchishchayut ot kiberugroz. Liga. Biznes. Available: <http://www.biz.liga.net>. (Accessed: 10.02.2018).
 8. Zubarev I.V., Zhidkov I.V., Kadushkin I.V. (2013) Kiberbezopasnost' avtomatizirovannykh system upravleniya voyennogo naznacheniya. Voprosy kiberbezopasnosti, №1, 2013.-p. 10-16.
 9. Makeyev A.S. (2016) Osnovnyye aspekty upravleniya riskami informatsionnoy bezopasnosti. Molodoy.uchenny.- 2016.- № 8.- p. 126-134. Available: <http://www.moluch.ru>. (Accessed: 10.02.2018).
 10. (2009) Ponimaniye kiberprestupnosti: Rukovodstvo dlya razvivayushchikhsya stran. Otdel prilozheniy IKT i kiberbezopasnosti Departament politiki i strategii Sektor razvitiya elektrosvyazi MSE, 2009- 288 p. Available: <http://www.itu.int>. (Accessed: 10.02.2018).



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Tokhir Isayevich Makhmudov

Senior lecturer of History department of
Samarkand State University
Samarkand, Uzbekistan
isroil-8103@mail.ru

**SECTION 13. Geography. History. Oceanology.
Meteorology.**

EDUCATION DURING AMIR TEMUR AND TEMURIDS EPOCH

Abstract: The article deals with the issues about culture, science, education, and madrasahs aimed at giving higher education during Amir Temur and Temurids epoch. The article informs with education system, subjects, directions, textbooks and manuals used in madrasahs in Movaraunnahr and Khuroson.

Key words: Temurids epoch, culture, science, education system, madrasahs, subjects, textbooks and manuals.

Language: English

Citation: Makhmudov TI (2018) EDUCATION DURING AMIR TEMUR AND TEMURIDS EPOCH. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 160-162.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-33> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.33>

Introduction

During the reign of Temur and Temurids madrasahs served as higher educational centers. There were several madrasahs built with the investment of the state and rich people in Movaraunnakhr and Khuroson.

Materials and Methods

It is known that in Islamic world the first madrasahs, where world sciences were taught together with theology was built in Bukhara in X century. Science of law, mathematics, geometry, astronomy, medicine, history, geography, literature, poetry, Arabic, Persian and other subjects were taught here.

Highly skilled specialists taught in madrasahs. They had certain payment. Mongol conquest hinder further development of science in Central Asia.

Amir Temur realized that for the development and flourishing of science and culture all over again there had to be strong basis. Therefore he payed great attention to save existing higher educational institutions and build new ones. For instance, one of those madrasahs, which were built before Amir Temur's reign and also later carried on its function was madrasah Shahobiya built by Najmiddin Qutlug' Temur in Jurjoniya (now Urganch), where he was buried after his death in 736 (1335-1336) [1].

In 1404 Amir Temur's wife Saroymulkhonim erected a huge madrasah (Jome' mosque, opposite the main portal which is at present Bibikhonim mosque) in Samarkand with her husband's permission at the expense of her father's inheritance

Qazonkhon. The madrasah was distinguished from other buildings of that time by its luxury, where prominent scientists of that time worked.

When Amir Temur's grandson Mirzo Ulug'bek became the governor of Movarounnahr in 1413 he brought his preceptor Qozizoda Rumi (born in about 1360 in Busra south to the Sea of Marmara) here, who stayed here for the rest of his life.

It is known that Ulug'bek built four madrasahs: two in Samarkand, one in Bukhoro and one in G'ijduvon.

Ulug'bek built madrasah [2] and observatory in Samarkand in 823(1420) on Qozizoda's advice, who died in 1437. Qozizoda taught at Ulug'bek madrasah and conducted his researches there, he also took active part in construction of observatory and on completion of building works he took out observations together with Ulug'bek.

He wrote several works on astronomy and mathematics and two among them became especially well-known. He also wrote comments for the works of great scientists, who lived earlier. For instance, he wrote comments for the Samarkand scholar's work in geometry "Ashqol at-ta'sis" by Shamsiddin ibn Muhammad as-Samarqandiy (XIII) [3]. His book was named as "Sharh ashqol at-ta'sis fi-l-handasa" ("Propositions based on geometry", which served as geometry textbook in Movarounnahr madrasahs. A lot of manuscripts of these comments have been preserved.

The second work of Qozizoda "Sharh al-mulahhas fi-l-hayali-l-nujum" (comments on "Brief description of astronomy") is the comments written



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

to the work of scientist from Khorazm Makhmud Ibn Umar al-Chag'miniy (died in 1220). Qozizoda used this book while teaching in Ulug'bek madrasah [4]. This work was widely spread and is still kept in many world manuscript treasures.

This work by Chag'miniy is preserved in 4 copies in the treasures of the Institute for Oriental Studies at the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan [5].

One of the active members in the construction of observatory was the well-known scholar of Samarkand Jamshid ibn Mas'ud ibn Mahmud al-Koshiy, who worked at Ulug'bek madrasah in Samarkand. Originally he came from city Koshon of Iraq. After he had come to Samarkand he completed his Ziy and presented it to Ulug'bek's library as a gift.

Koshiy achieved high and scientifically valuable results in the field of mathematics. One of his books on mathematics "Miftoh al-hisob" ("A key to arithmetic") was also composed for Ulug'bek library. From the preface written for the "Miftoh al-hisob", we find out that it was finished in Samarkand and namely it was the work of Movarounnahr scientific school.

Koshiy mainly used this book while teaching in Ulug'bek madrasah. His book "Miftoh al-hisob" consists of 5 books: the 1st is devoted to arithmetic, the second one is devoted to fraction arithmetic, the 3rd to counting of sixties, the 4th to geometric measures and the 5th to algebra. As it can be seen, it is obvious why the book was chosen as textbook for the madrasah. Koshiy's lectures made it possible for students to master arithmetic fully.

The most devoted student of Ulug'bek was Alovuddin Ali ibn Muhammad Qushchi (born in 1402). Even though he was relatively young, he taught at Ulug'bek madrasah. Ali Qushchi assisted Ulug'bek faithfully while construction of observatory and conducting research.

We mentioned above only very prominent scholars of Samarkand, who comprised the basis of Ulug'bek astronomy school. No doubt, Ulug'bek himself was the founder and sponsor of the science.

In a letter sent from Samarkand to his father G'iyosiddin Koshiy described Ulug'bek as a great scholar and teacher [6]. According to him, Ulug'bek madrasah in Samarkand was a competent scientific centre, where Ulug'bek held lectures on mathematics. When the letter was composed (in 1420 or 1421), Ulug'bek was 26 or 27 years old, and at that moment he was conducting research in astronomy and mathematics. Therefore, he paid great attention to mathematics [6]. The author of the letter also noted Ulug'bek's rare talent in astronomy and mentioned about his wonderful lectures from "Tazkira" ("Nosiriddin's memoirs") and "Tuhfa" ("King's gift") [6, p.278]. While describing Ulug'bek's fantastic memory Koshiy wrote that he

could accurately do mental arithmetic on light length, degrees and minutes [6].

Now and then big scientific councils were held in madrasah, where debates on different topics brought up, including the issues of dismissing students, who kept behind. Ulug'bek was the initiator and active participant of such meetings. There were more teachers in madrasah besides those, whose names were mentioned above, but their names were not preserved in historical sources. G'iyosiddin Koshiy's following words can be a good prove: "Well-known teachers and scientists on all subjects are gathered in Samarkand, the majority of whom are engaged in mathematics".

Besides two madrasahs built in Samarkand by Ulug'bek order, there were more madrasahs such as Khonim, Qutbiddin Sadr and Muhammad Sulton at that time. Lectures were also held in some tekkes. Surely, teachers together with madrasah and tekke listeners analyzed a lot of books there. There were principal libraries in Amir Temur and Temurids' palaces. Books of ancient times and unique works of Middle Ages were kept there.

In Samarkand the libraries of Amir Temur and Ulug'bek, and in Herat the libraries of Shokhrukh Mirzo, Boysunqur, Khusayn Boyqaro and Alisher Navoiy served the needs of intellectuals.

As it is known, in 850 (1447) Aloiddin al-Bukhoriy presented Ulug'bek with his book "Sharh ala-l-fiqh al-akbar" ("Comments on Great Theology") [6] written for the work of Abu Khanifa an-no'mon ibn Sobit ibn Zuta (died in 150 (767). Moreover, the book "Qonuni Mas'udiy" ("Mas'udiy Law") by Abu Raykhon Beruniy (born in 973) was considered as a manual constantly used by Ulug'bek and scientists around him [7]. No doubt these books were also in Ulug'bek library. Ulug'bek's interest to books was very great. He was eager to have a copy of any book, first appeared in Shokhrukh's- his father's library. Most great scientists (such as Qozizoda Rumi, Koshiy and others) granted their books to Ulug'bek's library.

Nowadays the fate of Ulug'bek's library is unknown. We believe that one part of the books was taken to Istanbul by Ali Qushchi, another part was taken to Russia by Russians and finally the small number of books is preserved in Uzbekintan's Manuscript Treasury.

Conclusion

In conclusion it can be said that Amir Temur himself greatly contributed to the development of science and education in Movarounnahr. He brought to Samarkand a lot of prominent scientists from various countries and created all necessary conditions for their creative work. His grandson Mirzo Ulug'bek carried on this tradition and left memorable trace in the history.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Fasikh Akhmad Ibn Jalal Mukhammad al-Khavafi (1980) Mujmali fasikhi // Translation, commentaries and indexes by D. Yu. Yusupova. Tashkent. -p. 59. p. 125.
2. (2008) This datum was given in historical sources. See: Fasikh Akhmad Ibn Jalal Mukhammad al-Khavafi. Mujmali fasikhi. P. 188; Abdurazzoq Samarqandiy "Matlai sa'dayn va majmai bahrayin" in II Volumes, 1st Volume. Translation from Persian and commentaries by A. O'rinboyev. – Tashkent.
3. (1998) Collection of oriental manuscripts. Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan. Exact and natural sciences. Compiler A. B. Vildanova. Tashkent, 1998. – p.188, 189.
4. Kazi Zada Rumi (1993) Comments on "Compendium of Chagmini astronomy". Preface, translation from Arabic and commentaries by P. G. Bulgakova. Tashkent.
5. (2018) Collection of oriental manuscripts. Exact and natural sciences. List №240-243.
6. Yusupova D. Yu. (1979) A Letter of Giyas ad-Din Koshi to his father from Samarkand to Koshan // From the history of science in the epoch of Ulug'bek. Tashkent, 1979. -p. 37-64, 278, 282.
7. (2018) The manuscript of this work is kept in the Institute for Oriental Studies at the Uzbek Academy of Sciences, inv.// 4817.
8. Yusupova D. (2006) Life and creative work of Khondamir. Tashkent.
9. Nizomiddin Shomiy (2006) Zafarnoma. Tashkent.
10. Khofizu Abru Zaymi (1939) Jome' at-tavorikh ba muqaddima va ti'liqoti doctor Khon Bobo Bayoniy. Teheran.
11. Mo'yiniddin Natamzi (2011) Mutakhob ut-tavorikhi Mu'ini. Translation from the Persian, introduction, comments and indexes by G'. Karimi. Tashkent.
12. Sharafiddin Ali Yazdiy (1972) Zafarnoma. Editor-in chief, introduction, comments and indexes by A.O'rinboyev, Tashkent.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Shavkat Akhadovich Khasanov
Doctor of Philology, Head of a chair
Samarkand State University
isroil-8103@mail.ru

SECTION 29. Literature. Folklore. Translation Studies.

DEPICTION OF EMOTIONAL EXPERIENCE IN OYBEK'S POETRY

Abstract: In this article it can be clearly learnt about particular poetic features of Oybek, if we analyze his poems, which were devoted to nature.

Key words: Poetry, Oybek, lyrics, literary depicting means, landscape poetry, classic image.

Language: Russian

Citation: Khasanov SA (2018) DEPICTION OF EMOTIONAL EXPERIENCE IN OYBEK'S POETRY. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 163-165.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-34> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.34>

ИЗОБРАЖЕНИЕ ЛИРИЧЕСКИХ ПЕРЕЖИВАНИЙ В ПОЭЗИИ АЙБЕКА

Аннотация: В данной статье исследуются особенности поэтического стиля стихотворений Айбека, посвящённых изображению пейзажа.

Ключевые слова: поэзия, Айбек, лирические стихи, художественно-образительные средства, пейзажная лирика, классический образ

Introduction

В исследованиях по творчеству Айбека вырисовывается образ поэта, стремившегося изображать картину жизни в мельчайших подробностях, обладавшего романтической натурой, богатой фантазией, философским мировоззрением и широкой эпичностью художественного творчества. Эти черты творческого метода представляют собой выводы, сделанные на основе большого количества исследований над эпическими сочинениями Айбека. В лирике же творческий метод поэта полностью меняется – основными качествами здесь являются краткость, ёмкость и лаконичное выражение мысли. Поэзию Айбека можно назвать совокупностью миниатюрных эпизодов. При определении лирического метода поэта особое место занимает описание природы. В каждом стихотворении новая картина природы, изменённой, меняющейся и ожидающей изменения, вступает в диалог с душой, создавая такое впечатление, будто душа и природа признаются друг-другу в любви.

Materials and Methods

Как человек, утомившийся душевно и физически, получает на мгновение удовольствие,

обретает вкус к жизни, глядя на природу, можно предположить, что и Айбек писал свои лирические стихи, когда утомлялся в процессе создания крупных эпических, лиро-эпических, научных трудов и переводов. Поскольку во всех этих стихотворениях, независимо от их тематики, сказывается тонкая душа ценителя природы:

Юраман, тошади севинчим. Бу севинч каердан, билмайман. Кечанинг огуши латиф, жим... Юлдузлар чамани гуллаган.	Перевод: Иду, переполняется радость. Откуда это радость, не знаю. Объятия ночи нежны и тихи... Расцвел звёзд цветочник.
--	---

Айбек в своей лирике отступает от социальной действительности, забывает проблемы объективного мира, остаётся наедине с самим собой. Он изображает определенную психологическую картину, транслирует переполняющую его душу радость и другие неопишуемые чувства.

Бывают такие минуты в жизни человека, когда настолько необъяснимо поднимается



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

настроение, что трудно скрыть свои радостные эмоции или наоборот. Что же так сильно влияет на нашу душу, где источник радости или печали? “Откуда эта радость, не знаю”. Может этот луч, внёсший свет в нашу душу? “Тишина и нежность объятия ночи” или “цветение звезд”?

В такие минуты проясняется молчание камней, птицы на мгновение останавливаются, готовясь к более высокому полёту. Душевные переживания одухотворяют символ вечности – природу, видит в ней самобытность:

Коинот севгиси гул каби Калбимга очилар, хаёл – хур. Туладир севинчинг кадахи, Юлдузлар томчилар олтин нур.	Перевод: Вселенская любовь словно цветок Раскрывается в моей душе, мысль – свободна. Полон бокал радости, Звёзды капают золотыми лучами.
--	--

Лирическая личность осознаёт себя частью природы, возвышается над реальной землёй, общественной жизнью, любовь всего мира как цветок раскрывается в душе человека.

Густота образности, обилие художественно-образительных средств – вот специфические черты поэзии Айбека. Водном только вышеприведённом стихотворении использованы эпитет, сравнение, метафора, метонимия, а также символы и образы-детали “звезда”, “птица”, “ветер”, “лунный свет”, “лист”. В изображении пейзажа поэт не ограничивается одной лишь деталью. Даже такой элемент как “камень”, символизирующий жестокость, безразличие, крепость, становится объектом любви лирического героя. На фоне образов-деталей, отобранных в природе, “камень” также занимает свое место, близкое к душе.

Как писал узбекский писатель и литературовед Хуршид Даврон, “стихи Айбека нужно читать, выйдя в поле//, развалившись на траве//, для того, чтобы внимать спокойному шёпоту//Айбека? Травы? Пусть успокоится душа”.

Лишь в то время, когда стихотворение выражает личные, сугубо личные душевные переживания лирического героя, осознавшего всю красоту природы, оно обретает общественное значение. Неуместное включение в поэзию общественных проблем разрушает её художественность. Так, в стихотворении

“Наъматак” (“Шиповник”) две детали противопоставляются по контрасту: “куст шиповника, изысканно качающийся” и “надменно возвышающаяся скала”. Эти две детали дают возможность создания обобщенного образа жизненных конфликтов. Красота и безобразность, нежность и грубость, милосердие и жестокость являются категориями противоположных полюсов. Так, образ шиповника, воспевающего песню жизни, находясь на скале, у подножья которой зияет бездонный обрыв, представляет собой уникальную картину, побуждающую на размышления о жизни и смерти, расцвета и засыхания, смысле бытия. В тексте стихотворения поэт дважды использует эпитет “хищный”, “жестокый” по отношению к образам “камня” и “скалы”. Нестабильность, зыбкость природы гор может привести в движение “хищных жестоких,” камней, а “жестокие скалы”, в свою очередь, лишит жизни классического образа в творчестве Айбека – “шиповника”. Пока ещё неударимые ветра не подняли головы, ещё не слышен вой ураганов. Именно в это время, в этот миг “один куст шиповника радуется, поднося солнцу корзину белых цветов!”

Тонкому танцу не насытится душа,

И жестоким камням он придаёт красоту.

Тонкий танец шиповника “жестокие камни” сглаживает, перенимают красоту шиповника, процесс создания лирических произведений необъясним: автор не задумывается о том, что он пишет, и что будет писать. Однако интуиция поэта воплощает бинарную оппозицию жизни и смерти, фиксируя её в тексте.

Conclusion

Как видно из рассмотренных фрагментов лирики Айбека, поэт не придерживается таких ярлыков, как “актуальная проблема эпохи”, “злободневная тема”, “активная борьба”, “активная гражданская позиция”, “изображение объективной действительности в историческом развитии”, которые весьма характерны для поэзии той эпохи. В обоих стихотворениях описывается диалог человека и природы, гармония душевных переживаний с изменениями природы.

Литература не должна быть законодателям современности, она должна быть современной. Два стихотворения Айбека, связанные с пейзажной лирикой, являются образцом современности.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Belinskiy V.G. (1977) Adabiy orzular. (Literaturnye mechty). - T.: Izd-vo literatury i iskusstva imeni Gafura Gulyama.
2. Boboev T. (1996) She"r ilmi ta"limi. (Obuchenie poezii). - T.: "Ykituvchi".
3. Veselovskiy A.N. (1989) Istoricheskaya poetika. - M.: Vysshaya shkola. - p. 648.
4. Voxidov E. (1987) Shoiru she"ru shuur. Adabiy yillar. (Poet, poeziya i soznanie. Literaturnye mysli) - T.: Izd-vo literatury i iskusstva, 1987. - p. 224.
5. Ekubov X. (1966) Adibning maxorati (Masterstvo pisatelya). T.: Yzadabiynashr.
6. Karimov N. (1985) Oybek. - T.: Izd-vo literatury i iskusstva imeni Gafura Gulyama.
7. (1995) Muso Toshmuxammad ħfli Oybek. Mukammal asarlar tħplami. 20 zhildlik (Polnoe sobranie sochineniy. V 20 tomakh). - T.: "Fan", 1990-1995.
8. (1985) Oybek. Adabiet tħrisida. (K literature). - T.: "Fan".
9. Shukurov N. (1973) Uslublar va zhanrlar. (Stili i zhanry). - T.: Izd-vo literatury i iskusstva imeni Gafura Gulyama.
10. Kyshzhonov M. (1965) Oybekning maxorati (Masterstvo Aybeka). - T.: Yzadabiynashr.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Sergey Alexandrovich Mishchik

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Science,
Academician of International Academy TAS,
Assistant professor Department of Physics,
State Maritime University Admiral Ushakov, Russia,
sergei_mishik@mail.ru

SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in
Education

SYSTEMIC PROBLEMS OF ELECTROMAGNETIC INDUCTION OF APPLIED PHYSICS MARITIME FLOT OF PEDAGOGOMETRIC ANALYSIS

Abstract: The basic principles of the system problems of electromagnetic induction in applied physics Navy pedagogometric analysis of the formation of mathematical models of learning activities about the nature of achieving the criteria of life, cycling, systemsness and phasing, which form a basic cell of the educational space, as well as prima nenie twelve pointed star Ertsгамmy relatively presentation ertsgамmy principle which determines the foundations pedagogometric through forming substantive methods of hyper-space professional life, psychological and educational activity theory, psycho-pedagogical system analysis and the theory of the formation of mental actions.

Key words: pedagogometric, vital activity, cyclicity, system, phase, star Erzгамmy, electromagnetic induction, applied physics, marine fleet.

Language: Russian

Citation: Mishchik SA (2018) SYSTEMIC PROBLEMS OF ELECTROMAGNETIC INDUCTION OF APPLIED PHYSICS MARITIME FLOT OF PEDAGOGOMETRIC ANALYSIS. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 166-171.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-35> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.35>

УДК 372.851

СИСТЕМНЫЕ ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ МОРСКОГО ФЛОТА ПЕДАГОГОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

Аннотация: рассмотрены основные принципы построения системных задач электромагнитной индукции прикладной физики морского флота педагогометрического анализа при формировании математических моделей учебной деятельности относительно характера достижения критериев жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности, которые образуют базисную ячейку образовательного пространства, а также применение двенадцати конечной звезды Эрцгаммы относительно представления принципа эрцгаммности, который определит основы педагогометрики через формообразование предметными методами гиперпространства профессиональной жизнедеятельности, психолого-педагогической теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий.

Ключевые слова: педагогометрика, жизнедеятельность, цикличность, системность, этапность, звезда Эрцгаммы, электромагнитная индукция, прикладная физика, морской флот.

Introduction

Построение системных задач электромагнитной индукции прикладной физики морского флота педагогометрического анализа связывается с решением проблемы формирования математических моделей учебной деятельности через критерии жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности. При этом формируется

базисная ячейка образовательного пространства, которая отражает структуру двенадцати конечной звезды Эрцгаммы относительно представления принципа эрцгаммности. Установленная закономерность задаёт основы педагогометрики через представление предметных методов гиперпространства профессиональной жизнедеятельности, психолого-педагогической



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий [1,2,3].

Данные условия направлены на совершенствование базы предметных прикладных профессиональных задач отражающих целостную профессиональную деятельность на морском флоте. Построенные математические модели учебно-профессиональной деятельности связываются с: базисной звездой Эрцгаммы гиперпространства жизнедеятельности (E1); базисным целостно-системным циклом жизнедеятельности (E2); базисной звездой Эрцгаммы системного анализа (E3); базисным проявлением двенадцати этапов и форм познавательного гиперпространства жизнедеятельности относительно образовательного процесса (E4) [4,5,6].

Проектирование заданной базы предметных педагогических моделей эрцгаммного анализа образовательных объектов с признаком базисно-нормативной эрцгаммности, независимо от целевого назначения, выполняет собственную функцию психолого-математического представления профессионально-значимых объектов через единство признаков смыслообразования учебно-профессионального действия, его принятия, ориентировочно-исполнительно-контрольных признаков и прогноза совершенствования анализа объектов педагогического содержания [7,8,9].

Materials and Methods

Системные задачи электромагнитной индукции прикладной физики морского флота отражают целостно-системное моделирование основных элементов транспортных объектов. При этом возникает ориентация на единство базисных характеристик предметных и исполнительных условий относительно предмета содержания и способа его реализации. Рассматриваются: магнитные потоки в роторе судового электрического двигателя и судовых электромагнитных датчиках; максимальная электродвижущая сила индукции во вращающейся катушке-роторе судового электрического двигателя; средняя электродвижущая сила, которая индуцируется в датчик-витке связи при отключении соленоида судового электромагнитного автоматизированного контроллера на морском флоте [10, 11,12].

В процессе решения системных задач электромагнитной индукции прикладной физики морского флота необходимо применять основные положения теории деятельности, системного анализа и теории формирования интеллекта.

Системный анализ предполагает выполнение последовательности системных аналитических

действий: выделить объект анализа – задачу электромагнитной индукции прикладной физики морского флота (ЗЭМИПФМФ) как систему; установить порождающую среду ЗЭМИПФМФ; определить уровни анализа ЗЭМИПФМФ; представить целостные свойства ЗЭМИПФМФ относительно пространственных, и временных характеристик и их комбинаций; выделить структуру уровня анализа ЗЭМИПФМФ; установить структурные элементы уровня анализа ЗЭМИПФМФ; определить системообразующие связи данного уровня анализа ЗЭМИПФМФ; представить межуровневые связи анализа ЗЭМИПФМФ; выделить форму организации ЗЭМИПФМФ; установить системные свойства и поведение ЗЭМИПФМФ.

Задача 1

В судовом электрическом двигателе в однородном магнитном поле напряженностью $H=79,6$ кА/м помещена квадратная рамка ротора, плоскость которой составляет с направлением магнитного поля угол $\alpha=45^\circ$. Сторона рамки судового ротора $a=4$ см. Определить магнитный поток Φ , пронизывающий рамку ротора в судовом электрическом двигателе.

Ответ: $\Phi = 113$ мкВб.

Задача 2

В судовом электромагнитном датчике с магнитным полем, индукция которого $B = 0,05$ Тл, вращается индикаторный стержень длиной $\ell=1$ м. Ось вращения, проходящая через один из концов судового индикаторного стержня, параллельна направлению магнитного поля. Найти магнитный поток Φ в судовом электромагнитном датчике, пересекаемый индикаторным стержнем при каждом обороте.

Ответ: $\Phi = 157$ мВб.

Задача 3

В судовом электрическом двигателе рамка ротора, площадь которой $S=16$ см², вращается в однородном магнитном поле с частотой $n = 2$ с-1. Ось вращения находится в плоскости рамки ротора и перпендикулярна к направлению магнитного поля судового электрического двигателя. Напряженность магнитного поля $H=79,6$ кА/м. Определить зависимость магнитного потока Φ , пронизывающего рамку ротора, от времени t и наибольшее значение Φ_{max} магнитного потока судового электрического двигателя.

Ответ: $\Phi_{max}=160$ мВб.

Задача 4

В судовом электромагнитном датчике круговой проволочный датчик-виток площадью $S=0,01$ м² находится в однородном магнитном

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

поле, индукция которого $B = 1$ Тл. Плоскость датчика-витка перпендикулярна к направлению магнитного поля. Определить среднюю э. д. с. индукции E_{cp} , возникающую в судовом электромагнитном датчике-витке при выключении поля в течение времени $t=10$ мс.

Ответ: $E_{cp} = 1$ В.

Задача 5

В судовом электрическом двигателе в однородном магнитном поле статора, индукция которого $B=0,1$ Тл, равномерно вращается катушка-ротора, состоящая из $N=100$ витков, проволоки. Частота вращения катушки-ротора $n = 5$ с⁻¹; площадь поперечного сечения катушки-ротора $S=0,01$ м². Ось вращения перпендикулярна к оси катушки-ротора и направлению магнитного поля судового статора. Определить максимальную э. д. с. индукции E_{max} во вращающейся катушке-роторе судового электрического двигателя.

Ответ: $E_{max} = 3,14$ В.

Задача 6

В судовом электрическом двигателе в однородном магнитном поле, индукция которого $B = 0,8$ Тл, равномерно вращается ротор-рамка с угловой скоростью $\omega=15$ рад/с. Площадь ротора-рамки $S=150$ см². Ось вращения находится в плоскости ротора-рамки и составляет угол $\alpha=30^\circ$ с направлением магнитного поля. Определить максимальную э. д. с. индукции E_{max} во вращающейся рамке-роторе судового электрического двигателя.

Ответ: $E_{max} = 0,09$ В.

Задача 7

В судовом электромагнитном автоматизированном контроллере горизонтальный датчик-стержень длиной $\ell=1$ м вращается вокруг вертикальной оси, проходящей через один из его концов. Ось вращения параллельна магнитному полю, индукция которого $B=50$ мкТл. При какой частоте вращения n датчика-стержня в судовом электромагнитном автоматизированном контроллере разность потенциалов на концах этого датчика-стержня $U=1$ мВ?

Ответ: $n = 6,4$ с⁻¹.

Задача 8

В судовом электромагнитном автоматизированном контроллере на соленоиде длиной $\ell=20$ см и площадью поперечного сечения $S=30$ см² установлен проволочный датчик-виток связи. Соленоид состоит из $N=320$ витков, по которым следует сила тока $I=3$ А. Определить среднюю э. д. с. E_{cp} , которая индуцируется датчик-витке связи при отключении

соленоида судового электромагнитного автоматизированного контроллера в течение времени $t = 1$ мс.

Ответ: $E_{cp} = 18$ мВ.

Задача 9

В судовом электромагнитном автоматизированном контроллере на соленоиде длиной $\ell=20$ см и площадью поперечного сечения $S=30$ см² установлен проволочный датчик-виток связи. Соленоид состоит из $N=320$ витков, по которым следует сила тока $I=3$ А. Определить среднюю э. д. с. E_{cp} , которая индуцируется датчик-витке связи при отключении соленоида судового электромагнитного автоматизированного контроллера в течение времени $t = 1$ мс, если соленоид имеет железный сердечник с магнитной проницаемостью $\mu=400$.

Ответ: $E_{cp} = 5,1$ В.

Задача 10

В судовом электромагнитном автоматизированном контроллере на соленоиде длиной $\ell=144$ см и диаметром $D=5$ см установлен проволочный датчик-виток связи. Соленоид состоит из $N=2000$ витков, по которым следует сила тока $I=2$ А. Определить среднюю э. д. с. E_{cp} , которая индуцируется датчик-витке связи при отключении соленоида судового электромагнитного автома-изированного контроллера в течение времени $t = 2$ мс, если соленоид имеет железный сердечник с магнитной проницаемостью $\mu=400$.

Ответ: $E_{cp} = 1,57$ В.

Conclusion

Представленный метод формирования широкопрофильного профессионального мышления связывается с организацией всестороннего развития педагогической эрцгамности. Выделенные системные задачи электромагнитной индукции прикладной физики морского флота педагогического анализа отражают основные направления развития и совершенствования базы предметных педагогических моделей образовательных объектов относительно педагогического математического моделирования учебного процесса. Это связывается с процессами совершенствования программируемых математических моделей учебной деятельности относительно характера достижения критериев жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности [13, 14, 15].

При этом психолого-педагогический системный анализ определяет базисную



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

методологию и формирует метод представления специалиста широкого профиля – результат практической реализации целостно-системного учебного процесса на примере решения системных задач электромагнитной индукции прикладной физики морского флота. Особенной базисной активностью психолого-педагогического системного анализа является действие по формированию уровней представления строения электромагнитной индукционной системы.

Процесс формирования уровней строения или анализа физической системы задаётся общим принципом иерархии разложения сложной функции системы на более простые и частичные функции отдельных структурных элементов. При этом можно определить единство противоположных функций: широкопрофильная функция складывается из отдельных частичных операций.

В целом, процесс формирования уровней строения электромагнитной индукционной системы складывается из четырёх основных фазовых состояний системы: 1) разложение общей целостной функции системы на составляющие функции с постепенным расчленением операций на элементарные; 2) определение целостно-системных функций предметных условий каждого цикла жизнедеятельности на любом этапе их представления; 3) выделение целостно-системных функций оперативных условий любого цикла жизнедеятельности на произвольной форме их формирования с заданными характеристиками; 4) обеспечение принципа смещения предметных условий цикла жизнедеятельности при прямом и обратном анализе предметно-структурных элементов процессов воспитания специалистов широкого профиля. Процессы фазового перехода развития циклов определяют мультипликативную форму развития. Рассмотрим эти фазовые состояния.

Процесс разложения общей целостной функции электромагнитной индукционной системы на составляющие функции с постепенным расчленением операций на элементарные подчиняется общей логике педагогического системного анализа, когда на каждом этапе последовательно формируется новое оперативное состояние. При этом сама функция формируется по нейронному принципу с чётким выделением ориентационной, исполнительной и контрольных компонентов отдельной функции – действия. Этот последовательный процесс, имея последовательное прохождение через все заложенные функции системы, определяет общую циклическую стратегию перехода от

целостных к системным свойствам объекта - электромагнитной индукционной системы.

Определение целостно-системных функций предметных условий каждого цикла жизнедеятельности педагогического анализа на любом этапе их представления продолжает развитие процесса формирования многоуровневого состояния электромагнитной индукционной системы по предметно-структурным принципам, когда их представление выражается через их многофункциональное состояние, соответствующее базисным формам процесса формирования широкопрофильного педагогического мышления. Каждое предметное условие электромагнитной индукционной системы является ориентирующим компонентом соответствующего цикла жизнедеятельности и характер последующего состояния следующих или предыдущих элементов определяется общим технологическим уровнем заданной функции.

Выделение целостно-системных педагогических функций оперативных условий любого цикла жизнедеятельности на произвольной форме их формирования с заданными характеристиками устанавливает последовательное функциональное состояние всего цикла жизнедеятельности. Оно задаёт направление базисного функционального состояния цикла электромагнитной индукционной системы, когда множественные системные педагогические действия могут приобретать определённые формы процесса заданного поведения цикла. Сложность каждой новой функции электромагнитной индукционной системы направлена на задание начальных условий функционирования предметных условий объектов и установление целостно-системных перспектив их широкопрофильной направленности.

Одновременно межфункциональная связь определяет единство типов структур каждого педагогического оперативного условия.

Обеспечение принципа смещения предметных условий педагогического цикла жизнедеятельности при прямом и обратном анализе предметно-структурных элементов процессов воспитания специалистов широкого профиля задаёт условия динамического поведения цикла жизнедеятельности в направлении его целостного развития при педагогическом анализе электромагнитной индукционной системы. Процесс последовательного смещения предметных условий электромагнитной индукционной системы определяется соответствующим ростом педагогического цикла. Таким образом возникают рефлексивные схемы функционального состояния системы

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

педагогических циклов жизнедеятельности. В процессе прямого смещения формируются перспективные формы учебной широкопрофильной деятельности. При обратном смещении можно моделировать основные исторические формы учебно-профессиональной деятельности в новых педагогических облачных образовательных технологиях.

Таким образом, многомерное представление циклов учебной жизнедеятельности позволяет сформировать гиперпространства целостно-системных педагогических широкопрофильных процессов. Они задают новые дидактические принципы, обеспечивающие педагогический анализ всех образовательных процессов. Принцип многоуровневого моделирования задаёт высший уровень педагогического мастерства преподавателя, который определяется знанием тщательного представления всей палитры педагогических проблем от выделения новых образовательных задач до генерирования интегральных форм целостно-системного моделирования учебно-профессиональной широкопрофильной деятельности. Определение условий эффективной учебно-профессиональной коммуникации учитель-ученик, установление учебных предметных условий, определение системных классов исследовательских задач на условия формирования нормативной творческой

деятельности – выделяют абсолютно акмеологические условия воспитания целостно-системной широкопрофильной личности, способной самостоятельно задавать целостные свойства объекта, выделять его порождающую среду, устанавливать уровни строения системы по функциональному и предметному принципу в прямом и обратном развитии системы мира.

Данные процессы образуют базисную ячейку образовательного пространства, а также выражают смысл двенадцати конечной звезды Эрцгаммы относительно представления принципа эрцгамности. Установленные структуры определяют основы педагогической через формообразование предметными методами гиперпространства профессиональной жизнедеятельности, психолого-педагогической теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий. Представленные критерии жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности, которые образуют базисную ячейку образовательного пространства, порождают условия формирования абсолютного образовательного цикла, отражающего специфическую структуру подготовки широкопрофильно-инновационных специалистов при реализации международных образовательных стандартов алигорамной формы эрвнометрического содержания.

References:

1. Mishchik SA (2014) Pedagogometrika and mathematical modeling educational activity. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Modern mathematics in science" – 30.06.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(14): 54-56 Caracas, Venezuela. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.10>
2. Mishchik SA (2014) Simulation training activity methods of mathematical logic. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Science and Education" – 30.07.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(15): 72-74 Marseille, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.07.15.13>
3. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling system integrity-cycle of life activity – first goal pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Applied Sciences" – 30.08.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 7(16): 77-79. Aix-en-Provence, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.08.16.13>
4. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling system integrity-curricular activities – the second problem pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Innovation" – 30.09.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 9(17): 126-128 Martigues, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.09.17.21>
5. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling holistic-systemic communicative activity – the third task pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Scientific Achievements" – 30.10.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 10(18): 45-47 Brighton, UK. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.10.18.11>



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

6. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling integrity - system performance subject – fourth task pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Science and Technology” – 30.11.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 11(19): 51-54 Southampton, UK. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.11.19.10>
7. Mishchik SA (2015) Pedagogometrik - science and academic subject. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Technology in Science” – 28.02.2015. ISJ Theoretical & Applied Science 02 (22): 103-106 Malmö, Sweden. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2015.02.22.17>
8. Svetlickij V.A. (1994) Zadachi i primery po teorii kolebanij. M.: Izd-vo MGTU im. N.E. Bauma-na, 1994. – p.308.
9. Tokmazov GV (2014) Matematicheskoe modelirovanie v uchebno-professional'noy deyatel'nosti. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Modern mathematics in science» - 30.06.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(14): 44-46. - Caracas, Venezuela. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.8>
10. Tokmazov GV (2014) Mathematical modeling research skills in educational activity methods of probability theory. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Science and Technology” - 30.11.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 11(20): 66-69 Southampton, United Kingdom. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.11.19.13>
11. Mishhik N.A. (2016) Pravovy'e osnovy' francuzskoj si-stemy' bor'by' s zagryazneniem morya / Nauchny'e issledovaniya: Informaciya, analiz, prognoz [Tekst]: monografiya / [V.E'.Lebedev, A.A.Sviridenko, V.M.Sokolinskij i dr.]; pod obshej red. prof. O.I.Kirikova – Kniga 51.- Voronezh-Moskva.
12. Mishchik NA (2014) The practice of french justice article 228 of the UN convention on the law of the sea. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “The European Science and Education”- 30.07.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 07 (15): 93-97. - Marseille, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.07.15.19>
13. Mishhik N.A., Antonenko G.A. (2013) Liniya gorizonta kak gradientny'j perepad v fotograficheskix izmereniyax dlya celej morexodnoj astronomii/E'kspluataciya morskogo transporta. 2013. № 2 (72). – Novorossijsk, p. 23-28.
14. Mishhik, N.A. (2000) Optimizaciya metodov morexodnoj astronomii [Tekst]: avto-ref.dis. ... kand. tex. nauk: 05.22.16 / N.A.Mishhik. – Novorossijsk, 2000. – 24 p.
15. Mishhik, N.A. (2000) Optimizaciya metodov morexodnoj astronomii [Tekst]: dis. ... kand. tex. nauk: 05.22.16 / N.A.Mishhik. – Novorossijsk, 2000. – 188 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Svetlana Anatol'evna Balyaeva
Professor, Doktor of Pedagogical Science,
Professor Department of Physics,
State Maritime University Admiral Ushakov, Russia,
bs702@mail.ru

Tatyana Georgievna Khvingiya
Associate Professor,
Assistant professor Department of Foreign Languages,
State Maritime University Admiral Ushakov, Russia,
masalitinova@mail.ru

SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in
Education

IMPLEMENTATION OF THE FOUNDATIONALIZATION PRINCIPLE IN THE PREPARATION PROCESS MARINE SPECIALISTS UNDER THE STCW CONVENTION REQUIREMENTS

Abstract: Present-day strategy of the fundamentalization of the educational process in the maritime university, pedagogical requirements for the design of basic and foreign language training of marine specialists based on the principle of fundamentalization; special attention is paid to the organization of educational and cognitive activities of students; the integrated training sessions, the third-line training are examined and their distinctive features are revealed; Increasing the efficiency of the educational process is associated with the use of innovative pedagogical technologies.

Key words: fundamentalization of the educational process, basic and foreign language training, experimental programs, integrated training sessions, training, electronic training tools.

Language: Russian

Citation: Balyaeva SA, Khvingiya TG (2018) IMPLEMENTATION OF THE FOUNDATIONALIZATION PRINCIPLE IN THE PREPARATION PROCESS MARINE SPECIALISTS UNDER THE STCW CONVENTION REQUIREMENTS. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 172-176.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-36> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.36>

УДК 372.851

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ МОРСКИХ СПЕЦИАЛИСТОВ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ КОНВЕНЦИИ ПДНВ

Аннотация: представлена современная стратегия фундаментализации образовательного процесса в морском университете, выделены педагогические требования к проектированию базисной и иноязычной подготовки морских специалистов на основе принципа фундаментализации; особое внимание уделено организации учебно-познавательной деятельности студентов; рассмотрены интегрированные учебные занятия, тренажерная подготовка и раскрыты их отличительные особенности; повышение эффективности образовательного процесса связывается с использованием инновационных педагогических технологий.

Ключевые слова: фундаментализация образовательного процесса, базисная и иноязычная подготовка, экспериментальные программы, интегрированные учебные занятия, тренажерная подготовка, электронные обучающие средства.

Introduction

Российское высшее морское образование традиционно формировалось на принципах знаниевой парадигмы в соответствии с дидактической триадой «знания-умения-навыки». Основное внимание уделялось усвоению знаний, так как считалось, что сам процесс их получения обладает развивающим потенциалом: именно в ходе такого формируются

необходимые умения и навыки (теория развивающего обучения).

Современная стратегия высшего морского образования не перечеркивает прежнюю, а формируется на ее основе, выдвигая в центр внимания студента как активного субъекта, приобретающего образование не в процессе более или менее пассивного восприятия учебной информации, а в форме присвоения «личностного знания». Речь идет о принципиально новых целях



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

высшего морского образования, состоящих в достижении нового уровня образованности будущего специалиста морского транспорта. При этом «личностное знание» понимается как знание, делающее субъекта личностью; знание, которое в прямом смысле образует (творит) и образовывает (развивает) интеллект, личность [1].

Образование, разумеется, не существует вне знания. Но это должно быть знание определенного типа, происхождение которого уже невозможно установить, о нем не нужно вспоминать, оно полностью усвоено. Такое знание предполагает не «применение» законов, понятий и правил, а осмысление и понимание сути вещей и явлений. И в этом смысле можно считать, что «личностное знание» является фундаментальным знанием. Фундаментальные знания представляют собой стержневые, системообразующие, методологически значимые представления, восходящие к истокам понимания, к первичным сущностям.

Фундаментализация процесса подготовки морских специалистов означает его направленность на универсальные и обобщенные знания, на формирование общей культуры, развитие обобщенных способов деятельности, самого мышления. Это означает не увеличение объемов каждой из базисных, иноязычных и специальных дисциплин или сроков обучения, а переход к новым принципам отбора и систематизации знаний, создание инновационных учебных пособий, применение передовых педагогических технологий [1,2,3].

Materials and Methods

На современном этапе развитие идеи фундаментализации образования обусловлено «интенсивным» подходом к формированию содержания учебных предметов – разработкой новых принципов построения учебных дисциплин и методов обучения, направленно формирующих мышление будущих специалистов и обеспечивающих повышение продуктивности познавательной деятельности обучаемых, их творческого саморазвития. В этой связи, в еще большей мере приобретает значение фундаментализация самих учебных дисциплин, и в первую очередь базисных и иноязычных, переход к новым, более обобщенным схемам теоретического описания их предмета, отражающих современный тип научного мышления, организация их усвоения в соответствующих видах познавательной деятельности.

С конструированием содержания учебных предметов тесно связана задача сделать содержание образования одновременно достаточно емким и доступным как по существу,

так и по объему, привести его в соответствие с научно-техническими достижениями. Задачам фундаментализации содержания учебных предметов соответствует переход к новым схемам представления знаний о предмете, прежде всего, к методологическому описанию объектов в современной науке. Выделение этих схем, их усвоение как нормативов познавательной деятельности, раскрывающих фундамент предмета в новом ракурсе, формирование обобщенного типа ориентировки в любой учебной дисциплине составляют основу теоретического мышления специалиста нового типа. Эти схемы и должны стать новым более широким фундаментом воспроизводства научных знаний о предмете в процессе их усвоения, основанием их систематизации, принципом их функционирования в практической деятельности [4,5,6].

В качестве такой схемы при экспериментальном построении программы учебного предмета нами использовалась схема системного анализа. Системный принцип представления объектов содержанием учебного предмета, прокладывая схемы ориентации в предметной области, открывает студентам наличие глубокой упорядоченной связи между всеми объектами изучаемой действительности. Ориентация на эти связи формирует иные возможности – познавать явления окружающего мира на новом теоретическом уровне.

В соответствии с требованиями Международной конвенции о подготовке и дипломированию моряков и несении вахты (ПДНВ) нами разработаны на основе принципа фундаментализации экспериментальные программы по учебным дисциплинам базисного и иноязычного циклов подготовки в морском университете [7,8,9].

Эти программы построены таким образом, что вся система знаний о предмете базируется на логике системного анализа. Усвоение предметно-специфической системы знаний в единстве с методом раскрытия предмета изучения, как сложной системы, позволяет расширить возможности студентов по решению класса задач с учебно-профессиональным содержанием, отражающих типовые задачи будущей профессиональной деятельности.

Под учебными задачами с профессиональным содержанием нами понимаются задачи прикладные, отражающие специфику будущей профессиональной деятельности студентов. В деятельности по их решению усваивается не только теоретический фундамент учебного предмета в его описании посредством категориального аппарата системного анализа, но и его прикладное



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	РИИЦ (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

содержание, выступающее при решении частных технических вопросов.

Специфическая особенность этих задач заключается в том, что они требуют выделения из описанной практической ситуации предметно-специфической задачи (установления из условий задачи сведений о реальном объекте, соотнесения его с соответствующей предметно-специфической моделью и выделения абстрактного объекта анализа, выявление всех его целостных свойств и характеристик, уяснение аспекта анализа выбранного объекта, т.е. собственно постановки задачи на анализ конкретного объекта с предметно-специфической точки зрения), разрешение поставленной задачи в рамках данной предметной области и интерпретации полученных результатов с предметной и профессиональной точек зрения, а в некоторых случаях и выдачи практических рекомендаций на основе проделанного анализа [10].

В соответствии с общей целью обучения предполагалось, что усвоение студентами предметно-специфических знаний в процессе деятельности по решению специально разработанного комплекса учебных заданий обеспечит возможность их использования не только как средства решения предметно-специфических задач, но и в их новой функции - как средства формирования профессионального мировоззрения будущего специалиста. Эта новая функция базисных знаний и должна стать их ведущей функцией, как знаний «сущностных», фундаментальных. Заметим, что традиционное обучение не ориентировано на формирование этой функции базисных знаний.

Однако степень интегрирования базисных фундаментальных знаний и иноязычной компетенции, формируемых в процессе обучения в морском университете, в структуру общей профессиональной компетентности морских специалистов определяет уровень их готовности к эффективной и безопасной профессиональной деятельности [11].

Как известно, выпускник морского университета должен быть готов сразу после завершения образования приступить к практической работе в судовых условиях. Только фундаментальное образование может дать такие знания, которые позволяют ориентироваться в любой новой среде и являются универсальными по существу.

В свою очередь, фундаментализация и профессионализация содержания базисных учебных дисциплин и иноязычной подготовки дает возможность использования каждой дисциплины как методологического средства в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности студента [2]. Формирование

профессиональных компетенций будущих морских специалистов начинает осуществляться в процессе интеграции базисного и иноязычного образования, что способствует построению органически целостной системы профессиональной подготовки в морском университете, нацеленной на конечные результаты обучения, а именно, развитие навыков анализа и решения типовых профессиональных задач и умения оперативно действовать в реальных рабочих условиях, что, в свою очередь, помогает значительно сократить период адаптации молодого специалиста к его профессиональной деятельности [12,13].

Одним из средств повышения эффективности интегрированной базисной и иноязычной подготовок морских специалистов является разработка дидактических комплексов обучения на базе квазипрофессиональных моделей с компьютерной поддержкой реальных технологических процессов труда на морском транспорте. При разработке данных дидактических комплексов учитываются такие важнейшие критерии как профессиональная значимость, профессиональная новизна, современность и актуальность. Отличительной особенностью этих комплексов является то, что они ориентированы на вовлечение студентов в выполнение практических заданий, связанных с применением получаемой информации в моделируемых квазипрофессиональных ситуациях. При этом содержание профессионального труда представлено поэтапно в системе учебных проблем, задач и ситуаций, аналогичных профессиональным. В процессе учебной деятельности по выполнению этих заданий используется компьютерная поддержка, тренажерные программы и другие информационные ресурсы [14].

Важное место в совокупности педагогических условий, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций студентов, занимают информационные и интерактивные педагогические технологии. Электронные образовательные средства, направленные на индивидуальную поисковую деятельность, способствуют тому, что студент не только закрепляет основные теоретические положения учебной дисциплины, но и учится самостоятельно выделять проблему, прогнозировать, планировать, выбирать оптимальный способ решения учебной ситуации, анализировать полученные результаты с предметно-специфической и там, где это необходимо, с квазипрофессиональной точек зрения, что в общем соответствует критериям профессиональной компетентности специалиста.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Интерактивные формы учебных занятий предоставляют возможность формировать предметно-специфические, иноязычные и квазипрофессиональные знания и умения с достаточно высокой эффективностью при освоении базисного и иноязычного блоков профессиональной подготовки инженерно-морских кадров через вариативный подход к решению типовых предметных заданий с профессионально ориентированным компонентом, создание ситуаций моделирования производственных функций, использование творческих заданий, деловых и позиционных игр с компьютерной поддержкой. Это обеспечивает интеграцию традиционных аудиторных занятий с инновационными формами их проведения.

Conclusion

Информационные технологии открывают широкие возможности для совершенствования преподавательской деятельности в процессе обучения и контроля, позволяя осуществлять индивидуальный подход к обучаемым в рамках лекционных и практических занятий, самостоятельно формировать поурочный учебный материал с учетом уровня подготовки студентов и оптимизировать соотношение объема учебного материала для аудиторных занятий и самостоятельной работы, а также быстро и эффективно осуществлять все виды контроля (текущий, промежуточный, итоговый) для проверки уровня усвоения учебного материала [15].

Неотъемлемой составной частью морского образования и основой безопасности мореплавания является тренажерная подготовка. Так, если при изучении цикла общенаучных и общеинженерных дисциплин от студента требуется усвоить основные базисные понятия, законы, определения, то в процессе обучения на

тренажере он приобретает именно практические навыки эксплуатации и обслуживания различного судового оборудования. Такое сочетание двух разных подходов к морскому образованию, позволяет за счет взаимного дополнения и обогащения в значительной степени повысить уровень профессионализма в принятии решений операторами и командным составом судна, что, в конечном счете, оказывает огромное положительное влияние на снижение аварийности на судах.

В ходе деловых игр на тренажере отрабатываются комплексные задачи учебных дисциплин в контексте целостного технологического процесса в ситуациях иноязычного общения. Задания для ролевых и деловых игр, объединенные одной сюжетной линией (фрагмент несения вахты, отработка учений по тушению пожара и т.п.), постепенно усложняются и при спонтанном разыгрывании позволяют выявить уровень профессиональной компетенции студента в иноязычном общении [12].

Таким образом, тренажерная подготовка, наряду с интерактивными формами учебных занятий являются важными составляющими инновационной образовательной среды, формирующей практическую готовность студента к будущей профессиональной деятельности в морской отрасли.

В заключение заметим, что реализация принципа фундаментализации в образовательном процессе морского университета открывает новые пути повышения качества знаний выпускников, создает условия для эффективной интеграции базисной, иноязычной и специальной подготовки инженерно-морских кадров.

References:

1. Balyaeva S.A. (1999) Teoreticheskie osnovy' fundamentizatsii obshhenauchnoy podgotovki v sisteme vy'sshego tekhnicheskogo obrazovaniya . Avtoref. diss. dokt. ped. nauk.- Moskva: Izd-vo MPGU.-1999. -32 p.
2. Mishhik S.A. (2016) Pedagogometricheskoe modelirovanie obrazovatel'noj deyatelnosti // Uspexi sovremennoj nauki i obrazovaniya.-Belgorod.2016.- № 8.- Т. 1.- p. 85-87.
3. Uglova AN (2016) Design methodical maintenance of scientific disciplines [Tekst]/A.N.Uglova // Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Global Science» – 30.04.2016 ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 138 - 140. Lancaster, USA. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.22>
4. (2002) Formirovanie sistemnogo my'shleniya v obuchenii / Pod red. prof. Z.A.Reshetovoj.- M.-YuNITI-DANA.
5. Balyaeva SA (2016) Information model as a means of formation of professional integrity of



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- knowledge of maritime transport [Tekst] /S.A.Balyaeva // Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Global Science» – 30.04.2016 ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 141-143. Lancaster, USA. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.23>
- Balyaeva SA, Uglova AN (2016) Innovative directions of the multi-level training program general scientific engineering and naval personnel [Tekst]/S.A.Balyaeva, A.N.Uglova// Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Technological advances» – 30.03.2016 ISJ Theoretical & Applied Science, 03 (35): 146-148. Philadelphia, USA. <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.03.35.241>
 - Balyaeva S.A. (2017) Didactic means of basic training of floating in the sea university Text./S.A.Balyaeva // Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “Industry and technology” - 30.04.2017. ISJ Theoretical & Applied Science 04 (48): 151-153 Philadelphia, USA. doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.04.48.24>
 - Balyaeva S.A. (2017) Kompleksny'j podxod k modernizacii obrazovatel'nogo processa na e'tape bazovoj podgotovki specialistov morskogo flota / Obrazovanie i nauka: sovremenny'e trendy': kollektivnaya monografiya / gl. red. O.N.Shirokov – Cheboksary': CNS « Interaktiv plyus », 2017.- p. 90-101.
 - Tokmazov G.V., Balyaeva S.A., Pan'kina S.I. (2017) Konkretizaciya osnovny'x urovnej podgotovki pri modernizacii matematicheskogo obrazovaniya studentov // Uspexi sovremennoj nauki i obrazovaniya. - 2017.- № 5.- p. 197-201.
 - Balyaeva S.A., Uglova A.N. (2012) Povy'shenie e'ffektivnosti obshhenauchnoj podgotovki specialistov morskoy otrasli na baze innovacionny'x didakticheskix texnologij // Nauchny'e problemy' gumanitarny'x issledovaniy. Nauchno-teoreticheskij zhurnal.- Pyatigorsk, 2012.- № 5.- p. 95-106.
 - Balyaeva S.A. (2017) Pedagogical innovations in the context of forming the professional competence of engineering specialists of the marine branch Text./S.A.Balyaeva // Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “Technological breakthrough in science” - 30.03.2017. ISJ Theoretical & Applied Science 03 (47): 139-142 Philadelphia, USA. doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.03.47.24>
 - Balyaeva S.A. Xvingiya T.G. (2017) Aktual'ny'e problemy' innovacionnogo obespecheniya integrirovannoj bazovoj i inozy'chnoj podgotovki plavsostava v morskome universitete: Nauchny'e issledovaniya – 2017: prakticheskaya chast'. Monografiya [E'lektronny'j resurs]. – M.: RusAl'yans Sova. – 2017. – Vy'pusk 3. -p. 82-94
 - Balyaeva S.A., Uglova A.N. (2014) Innovacionny'e didakticheskie texnologii kak sredstvo formirovaniya universal'ny'x professional'ny'x kompetencij inzhenerov morskogo flota / V kn.: Obrazovatel'no-innovacionny'e texnologii: teoriya i praktika: monografiya / Pod obshhej red. prof. O.I.Kirikova.- Kniga 19 — Moskva: Nauka: inform; Voronezh: VGPU, 2014. -p. 121-135.
 - Balyaeva, S.A. Xvingiya T.G. (2017) E'lektronny'e obuchayushhie sredstva kak rezerv optimizacii uchebnogo processa v morskome universitete // Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. 2017.- № 5.- p.65-75.
 - Balyaeva S.A., Baloyan O.N. (2014) Puti optimizacii kontrolya obshhenauchnoj podgotovki v sfere vy'sshego morskogo obrazovaniya // Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta. Pedagogicheskie nauki. 2014.- № 4.- p.93-100.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHIQ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Rehana Bibi

PMDC: 83720-P

Doctor in Bahawal victoria Hospital Bahawalpur,
Pakistan.

rehanahanif07@gmail.com

Misbah Akbar

PMDC: 81982-P

Doctor in Jinnah Hospital Lahore, Pakistan
Mibiyaakbar12@gmail.com

Qurat-ul-Ain Maqbool

PMDC: 83188-P

Doctor in Bahawal victoria Hospital Bahawalpur,
Pakistan.

Quratulainmaqbool4@gmail.com

SECTION 20. Medicine.

RETINOPATHY IN DIABETIC PATIENTS

Abstract: AIMS AND OBJECTIVES: The objective of this study was to determine incidence of retinopathy in diabetic patients so that early management should be done to minimize this complication of diabetes mellitus.

MATERIALS AND METHODS: In this study 140 diabetic patients were included of either gender having ages of 20-80 years reported in Medical Unit of Bahawal victoria Hospital Bahawalpur, Pakistan from 1st June 2015 to 31st May 2016. Tables and charts used to express percentages, standard deviation and means.

RESULTS: One hundred and forty patients were studied. Out of them 40 were taking insulin therapy and 100 patients were taking oral hypoglycemic. Fifty patients had Diabetic retinopathy with incidence of 35.7%. Among these 50 patients, 45 were having background retinopathy and 5 had proliferative retinopathy including 35(70%) males and 15(30%) females. The incidence of disease was higher in patients with 55 years of age or above with diabetes of duration of 15 years or more.

CONCLUSION: It was concluded from this study that incidence of retinopathy in diabetic patients is very high in our population and it increases with duration of disease. Its incidence is more in patients having IDDM than NIDDM of either gender and of any age group

Key words: incidence, retinopathy, Diabetic patients

Language: English

Citation: Bibi R, Akbar M, Maqbool Q (2018) RETINOPATHY IN DIABETIC PATIENTS. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 177-180.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-37> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.37>

INTRODUCTION

DM is a disease in which there is increases blood sugar level and abnormal carbohydrate, protein and fat metabolism linked with insulin deficiency either absolute or relative deficiency. It is one of the most common endocrinal disorder causing high morbidity and mortality. About 25% of diabetic patients have IDDM and 75% have NIDDM. DM occurs in either sexes males or females in any every group. It affects all organ systems in the body and causes many complications. Its main complications are macro and micro-vascular diseases. These vascular diseases include coronary artery disease, peripheral arterial disease, CVA, retinopathy and diabetic nephropathy. DM causes pathology of eyes in many ways. Most common eye pathology is diabetic retinopathy. It is very common cause of blindness in USA.¹ Diabetic patients are 20 times more susceptible to blindness than non diabetic patients. Incidence of blindness in diabetic patients is

2%.² Retinopathy in diabetics has different incidence in different age groups. It also depends on duration of disease. About 10-20 % of simple retinopathy converts to proliferative retinopathy after 10 years of disease and 50% of them develop blindness after 5 years of age. Incidence of retinopathy is higher in IDDM than NIDDM. So proliferative retinopathy more common in patients with IDDM and causes blindness in people with 20-65 years age.³ Despite many measures taken to control complications in diabetic patients still blindness is very common due to diabetic retinopathy.⁴ Aim of this study was to determine incidence of diabetic retinopathy in patients reported in medical out patient doors or admitted in the medical unit.

MATERIALS AND METHODS

This research was done in Medical unit of Bahawal Victoria Hospital Bahawalpur. There were 140 patients having diabetes having varying age



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

groups, duration of illness, gender and different therapies.

There were three steps in this study

- 1 History taking from all the cases
- 2 Examination of eyes done of all the cases
- 3 Previous records of patients seen for any

record of retinopathy

Retinopathy was diagnosed on the basis of given criteria

- A- Background retinopathy
 - 1 Closure and dilatation of capillaries
 - 2 Micro-aneurysms
 - 3 Soft or cotton wool exudates
 - 4 Arteriovenous nipping
 - 5 Hard exudates
- B- Proliferative diabetic retinopathy
 - 1 formation of new vessels
 - 2 Detachment of retina
 - 3 Hemorrhage of vitreous humor
 - 4 Presence of scarring

Other risk factors of retinopathy were not studied.

RESULTS

The 140 cases having age between 20-80 years were selected for the study. Most of the patients were between the age group of 40-60 years. In 140 cases 80 were males and 60 were females. They were either on insulin or oral hypoglycemic. The duration

of disease was 6 months to 20 years. In 140 cases 50 had diabetic retinopathy most of them among 40-60 years of age. Forty five patients were having background retinopathy and 5 cases had proliferative retinopathy. Among them 35(70%) were males and 15(30%) were females. In age group 20-30 years 4 out of 18 had retinopathy. There were 25 cases between 31-40 years of age and 10 out of them had retinopathy. Eight patients out of 25 cases having age 41-50 years had retinopathy. Sixteen cases of retinopathy found out of 40 cases among 51-60 years of age. Among 61-70 years of age 8 out of 12 cases were having retinopathy. In 71-80 years age group, 4 out of 20 cases had retinopathy (Table-1). If we talk about duration of disease then 10 cases out of 60 patients had retinopathy with duration of disease 1-5 years. There were 25 cases with duration of disease 6-10 years and 5 of them had retinopathy. Thirty cases had duration of disease 11-15 years and 20 of them had retinopathy. In 16 years or above duration of disease 15 out of 25 had retinopathy. In 140 cases 40 were on insulin and 15(37.5%) of them had retinopathy (Table-2). Among them 100 were on oral hypoglycemic agents and 35(35%) of them had retinopathy (Table-3). In 140 cases 55 were on regular therapy of diabetes and 20(36.3%) had retinopathy. Among them 85 were on irregular therapy and 30(35.2%) of them had retinopathy (Table-4).

Table-I.

Different age groups and diabetic retinopathy

Age (yrs)	No. of Pts	Pts with Retinopathy (%)
20-30	18	4 (22.2%)
31-40	25	10 (40%)
41-50	25	8 (32%)
51-60	40	16 (40%)
61-70	12	8 (66.6%)
71-80	20	4 (20%)
Total	140	50

Table-II.

Disease-duration and retinopathy in patients

Duration of disease(years)	No. of Pts	Pts having retinopathy
1-5	60	10 (16.6%)

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

6-10	25	5 (20%)
11-15	30	20 (66.6%)
16 & above	25	15 (60%)
Total	140	50

Table-III.**Retinopathy in patients on insulin therapy or taking oral anti diabetic drugs**

Drug used	No. of Pts	Patient with retinopathy
Insulin	40	15 (37.5%)
Oral hypo-glycaemic	100	35 (35%)
Total	140	50

Table-IV**Retinopathy in patients taking regularly antidiabetic drugs and those taking drugs Irregularly**

Drug Taking	No. of Pts	Pts with retinopathy (%)
Regular	55	20 (36.3%)
Irregular	85	30 (35.2%)
Total	140	50

DISCUSSION

There is lack of proper information about diabetes and its complications in Pakistan. Main cause of this poor education is lack of facilities, lack of awareness in community, patients and health workers. There is not proper resource of information and decreased manpower. Most common cause of blindness in USA is retinopathy due to diabetes.¹ It is also a major cause of blindness in Pakistan. According to a study done in Pakistan in 1981 the prevalence of retinopathy was 2.4% in 1447400 people.⁵ There is different prevalence of diabetic retinopathy in different countries. In a study done in Joslin clinic⁶, there was 25% incidence of retinopathy due to DM, 7% incidence in those having from less than 10 years, 26% in those having DM from 10-14 years and 63% in those having DM from more than 15 years. According to another study done in Karachi by Dr. Akhtar the incidence of retinopathy was 26%.⁷ In another study done in Lahore in 1986 the incidence of diabetic retinopathy was 60%.⁸ The prevalence of diabetic retinopathy range from 24-70% in Australia⁹, in Denmark¹⁰, in Ireland¹¹ and USA.¹² according to our study incidence of diabetic retinopathy is 35.7%. our result is similar to other

studies done in Pakistan and other countries. Its incidence depends on age of the patient and duration of disease. Maximum incidence of 85% occurs in the patients having age between 30-60 years having duration of disease 15 years or more. These results are same as in other studies done in different countries. Patients having IDDM have higher incidence of retinopathy than NIDDM (37.5% and 35% respectively). patients taking regular treatment had incidence of 36.3% than those taking irregular treatment 35.2%. These figures are comparable to the results of studies done by Pirat¹³ and DCCT.¹⁴ Incidence of diabetic retinopathy is relatively lower in those patients taking insulin therapy regularly as compared to those taking oral anti-diabetics irregularly. So compliance with therapy is very important to avoid complications of diabetes. Most common complication of diabetes is retinopathy which is associated with non compliance of treatment and long duration of disease. Results of our study are similar to other studies done before in Pakistan and in other countries of world. Patients of age more than 50 years of age have higher incidence of retinopathy.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

CONCLUSION .

Our community has high number of diabetic patients with retinopathy. It is more in patients having IDDM than NIDDM. Both males and females and all age groups are equally susceptible to diabetic

retinopathy. Duration of disease is directly proportional to the incidence of diabetic retinopathy. More duration of disease more incidence of retinopathy.

References:

1. Khan HA, Moorhead HB (1993) Statistics on blindness in the model reporting area, 1969-70, Publication No. 72-427. Washington DC, National Institute of Health, 1993.
2. Blakenship GW (1981) Diabetic retinopathy present and future, *Ophthalmol* 88,658:1981.
3. Jhon Shilling (1994) Retinal vascular diseases; Kanski Clinical Ophthalmology(eds) 3,344-78; 1994.
4. Dodson PM (1997) Birmingham Heartland Hospital, Screening for retinopathy, *DIABETES(Reviews International)* Vol. 6, No. 1: 1-2 January 1997.
5. Jhons AW (1988) Role of international non-government organizations and eye health in developing countries. *Pak J Ophthalmol*, 4: 123, 1988.
6. Khan HA, Bradley RF (1975) Prevalence of diabetic retinopathy: Age, sex and duration of diabetes. *Br J Ophthalmol*, 59: 345, 1975.
7. Akhtar Jamal (1990) Age ,sex and duration relationship and prevalence of retinopathy in Pakistani population. *Pak J Ophthalmol*, 6: 6-8, 1990.
8. Jahangir S (1989) Diabetic retinopathy in Pakistani diabetics. *Pak J Ophthalmol*, 5:77, 1989.
9. Mitchell P (1980) The prevalence of diabetic retinopathy. A study of 1300 diabetics from Newcastle and Hunter valley. *Aust J Ophthalmol*, 8: 241, 1980.
10. Nielson NV (1984) Diabetic retinopathy. The course of retinopathy in insulin treated diabetics. A one year epidemiological cohort study of diabetes mellitus. The Island of Falster, Denmark. *Acta Ophthalmol*, 62: 256, 1984.
11. Danielson R, Jonason F and Helgason T (1982) Prevalence of retinopathy and proteinuria in type I diabetes in Iceland. *Acta Med Scand* 212, 1982.
12. Klien R, Davis MD, Mosws SE, Klien B and DeMets DL (1985) The Wisconsin Epidemiologic Study of Diabetic Retinopathy. A comparison of retinopathy in younger and older onset diabetic person. In Vranic M, Hollenberg CH and Stiner G (eds): *Comparison of Type I and Type II Diabetes*. New Yark, Plenum Press, pp 321-35, 1985.
13. Pirat J (1978) Diabetes mellitus and its degenerative complications: A prospective study of 4400 patients observed between 1947 and 1973. *Diabetic Care* 1978: 1: 168-88, 252-63.
14. (1993) DCCT Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Eng J Med*. 1993; 329: 977-86.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Andrei Mastislavovich Korneev
Doctor of Technical Sciences, Professor,
director of the institute of Lipetsk State Technical
University, Russia, Lipetsk

Andrei Vladimirovich Sukhanov
postgraduate student, assistant of Lipetsk State
Technical University, Russia, Lipetsk

Ilya Andreevich Shipulin
postgraduate student, assistant of Lipetsk State
Technical University, Russia, Lipetsk

**SECTION 4. Computer science, computer
engineering and automation.**

SYSTEM METHODOLOGY IN THE ANNEX TO THE PREDICTION OF THE PROPERTIES OF CAST IRON ALLOYS

Abstract: The article substantiates the presentation of cast iron alloys as a material with a composite structure, and formulates the principles of a systematic approach to predicting the properties of cast iron alloys. The processes of controlling the structure formation of materials with a complex composite structure, which are studied taking into account the information circulating in it, are considered in the system. Significant components of the structure of the control system, which are characteristic for most types of structures, that allow synthesizing a material with certain properties, are indicated. The characteristic features of the systems contained in the definitions are listed, as well as the properties that characterize the integrity of the system. The system-forming factors that characterize the organization of developing systems are described in detail. Formal requirements are formulated for decision-making systems for managing the processes of optimizing the structure and properties of cast iron alloys. Practical examples are given, with a substantiation of the principles of completeness of the internal structure of systems characterized by functional integrity.

Key words: decision-making system, cast-iron alloy, chemical composition, composite structure, cast iron expansion coefficient, specific heat of cast iron.

Language: English

Citation: Korneev AM, Sukhanov AV, Shipulin IA (2018) SYSTEM METHODOLOGY IN THE ANNEX TO THE PREDICTION OF THE PROPERTIES OF CAST IRON ALLOYS. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 181-186.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-38> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.38>

Introduction

Among the new research methodologies formed so far, four main and complementary approaches can be identified: synergistic, homeostatic, systemic and informational [1].

A systematic approach to the scientific knowledge of the properties and nature of the structure of materials with a composite structure gave a powerful impetus to the development in science of new directions characterized by the application of known methods of system theory to the development of control algorithms for the formation of rational chemical compositions for structures in various industries. An important methodological and scientific value of the system approach is that it allows researchers to identify and formulate the principles of systemic nature, manifested in the process of formation of chemical compounds. In modern system methodologies used in the application to the development and structuring of materials with a composite structure, an approach is increasingly being used that is a set of methods

and tools that allow one to investigate both the properties, structure and functions of individual elements and composites of an object, interaction, that is, to study the infrastructural processes as a whole, presenting them as systems with all the complex interelement links by the interaction of elements on the system itself and on the surrounding first medium [1, 2, 3, 4].

Materials and Methods

When studying any complex system, object or phenomenon, the system approach is based on their holistic vision, with the main feature of the system approach being the prevailing role of the whole over the individual and complex over simple [5, 6]. Note that although the main properties and results of the system's activity depend to a large extent on the composition and properties of the elements entering into it, but in principle cannot be studied at the level of exclusively the characteristics of these elements [4, 6, 7]. This observation was taken into account by the researchers using the system approach in the



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

application to the design and calculation of materials having a composite structure [2, 3, 4, 6], as well as for materials whose composite structure is provided by the arrangement of phases cast irons with special eutectics) [8, 9]. For technical objects with a complex internal structure, it is the holistic, synthetic description that makes it possible to link their various elements, previously considered separately, together [10, 11].

One can also not ignore the processes of controlling the structure formation of materials with a complex composite structure occurring in the system [8]; these processes require a separate study of the system with respect to the information circulating in it.

Since in the modern understanding the system is a collection of interconnected elements united by functional integrity and unity of purpose (here the property of the whole system is not reduced to the sum of the properties of its individual elements), its properties as a whole are set not only by the properties of the individual elements but also properties of its structure. For most types of systems that allow to structure a material with certain properties, among the significant components of the structure of the control system indicate:

- the spatial arrangement of all elements of the system;
- stable links between the elements of the system;
- the internal arrangement of the system;
- laws that determine the mutual influence, the interaction of elements within the system.

Since any system is formed as a result of the interaction of its constituent elements, which gives the system new properties that are not characteristic of individual elements, the number of properties of the system, as a rule, exceeds the sum of the properties of the individual elements; the difference is a new system properties. Completeness of the internal structure of the system is characterized by functional integrity, and several interrelated elements of the structure form a system only if the relations between the elements of the system generate a new system quality different from the previous ones, called integrative. Thus, in the wear-resistant high-alloyed white cast iron used for the production of critical parts, there is a large amount of ferritic component concentrating around the carbides [12]. The influence of such structural impregnations reduces the wear resistance due to the weakening of the bond between ferrites and chromium carbides. In this case, the system (material having a composite internal structure) is formed from elements (ferrites, chromium carbide, austenite, cementite, graphite, perlite) as a result of the appearance of a new property-adhesion.

Strict, correct and unambiguous definition of the system for today does not exist. However, there

are many different, albeit close to each other, definitions of the system and its structure. More often define a system as a set of elements, united through a series of relationships that generate a systemic, or integrative, quality by which the given set is distinguished from the environment, and to which each of its components is attached.

In some cases, the concept of the system is used incorrectly, for example, in cases where the integrative quality does not take place (the unification of parts in the system does not lead to the appearance of a new property different from those that the individual parts had before unification).

An example of such a system is iron-carbon, whose structure consists of various components (austenite, cementite, graphite, perlite) with certain properties (specific heat, coefficient of casting expansion, thermal conductivity, etc.). It is obvious that the composition and structure of pig iron depend on the constituent components.

The greatest influence on the coefficient of foundry expansion is provided by carbon, which is in a bound state. At 1% of carbon, as a rule, there is about 5 times less graphite than cementite. Therefore antigravniziruyuschie (Mn, V, W, Cr, Mo, etc.) are reduced, and the graphitizing elements (Al, Si, Ni, Ti, Cu, etc.) increase the coefficient of linear expansion.

The largest value of the coefficient of foundry expansion is austenitic cast iron with nickel additive, as well as ferritic aluminum cast irons. Therefore, at sufficiently high contents of Mn, Cu, Ni, the value of the coefficient of specific expansion sharply increases. The shape and structure of graphite also has a significant effect on the coefficient of linear expansion, but only at low temperatures; the coefficient of foundry expansion with lamellar graphite with spherical graphite is somewhat lower than that of high-strength cast iron [13].

The specific heat capacity of cast iron increases with increasing temperature and is characterized by a stepwise increase in phase transformations, after which the specific heat of cast iron decreases, but with a further increase in temperature again increases. On the contrary, graphitization contributes to lowering the specific heat of cast iron [13].

The thermal conductivity of cast iron is also strongly dependent on its structure, the presence of minute impurities and its dispersion, which characterizes this factor as a structurally sensitive property. The shape of the graphite, its distribution and isolation also have a significant effect on the thermal conductivity. For example, gray cast iron has a higher thermal conductivity than high-strength cast iron. It is known that high-alloyed cast iron is characterized, as a rule, by a lower thermal conductivity than conventional cast iron [13, 14].

Taking into account the above examples, it should be noted that it would be erroneous, as a

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHIQ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

system, to consider the formal union of individual components in (the properties of the system here are identical to the sum of the properties of the given layers) [2, 3].

The most significant properties and features of the system are indicated in [5]. The system here refers to the totality of elements that are in a definite connection with each other, and form the integrity and unity. The most widespread and recognized this definition was obtained from domestic researchers [2, 3].

Some types of objects that are called systems are not covered by the currently available system definitions, but this does not prevent distinguishing systems from other objects [2, 3, 5]. The most characteristic features of systems contained in the definitions are the following: the presence of a structure; integrity of the set of system elements; stable links between the elements of the system; the organization of developing systems (Figure 1).

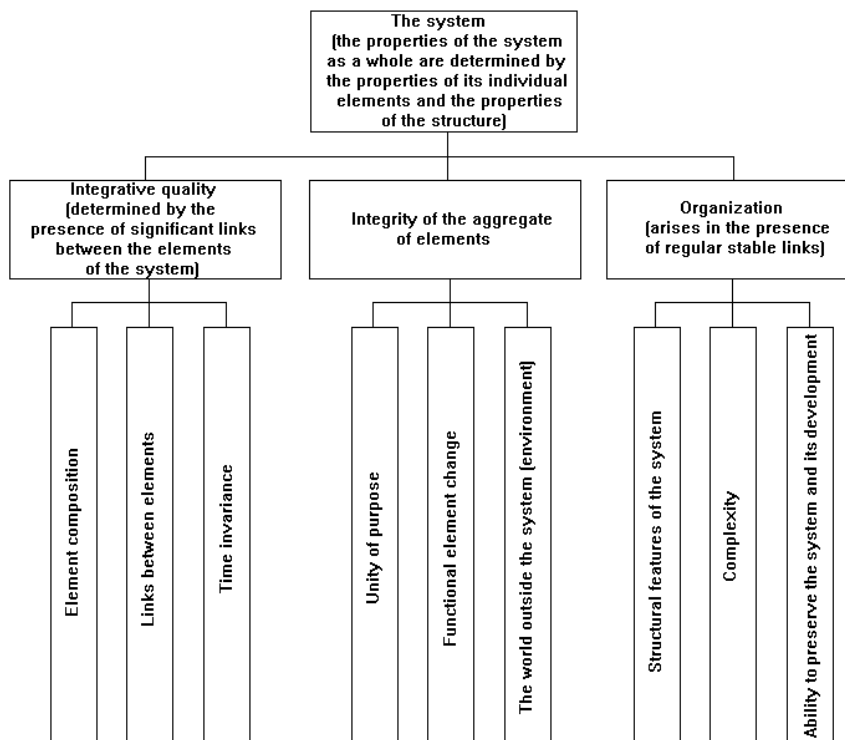


Figure 1 - Characteristic features of the system

The structure is a form of representation of the object in the form of separate parts, as well as a set of relationships that are only possible between elements within the system itself. The system is also that which remains unchanged when the state of the system changes and when the system performs certain operations [15]. It is always necessary to indicate which part of the system and what its properties and attributes are structural and which are not, since the structure is part of the system. In practice, many real systems do not lend themselves to a simple description because of the high complexity of their structures. In this connection, the structural elements of the system were understood as its smallest part, the behavior of which is still subject to the laws of the system. Their own structural elements can be contained within the elements of the structure themselves, which generates the hierarchy principle in the construction of connections between

systems, which presupposes subordination of the subsystem to the system and the system of the supersystem. Such systems are called structured systems [2, 3].

The integrity of the system is characterized by the internal unity of the elements entering into it and the fundamental irreducibility of its properties to the sum of the properties of these elements. Relationships that give integrity to a multitude of elements are called system-forming. The features of the system that distinguish it as a separate whole are important characteristics that are called integrative. These features are not inherent in the individual elements of the system, but are inherent in the system as a whole. The connection of individual elements to the system occurs through the formation of a coordinated interaction into something new. At the same time, the new must have an integrative quality, which the elements did not have before the merger.

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

For example, in the case of cast-iron alloys, control of the process of modification, microalloying, alloying and heat treatment. System-forming relations express integral integrative properties of the system and are also internal for the given system, and hence determine its specificity. For example, in the absence of adhesion interactions, any material with a composite structure is converted into a mixture of disconnected components.

From a conventional conglomerate, the system is distinguished by the presence of integrative properties, and the presence of stable links between the elements of the system, as well as the information exchange between them, the environment and the system, isolate the system from the surrounding environment in the form of an integrated formation. It is known that in most materials with a composite structure, the bond between individual components of the structure is due to chemical bonding forces, adhesion or through autohesion.

The organization of developing systems is characterized by the following system-forming factors:

- the number of system elements;
- the number of significant links that the system elements may have;
- the number of element properties that are significant for the system;
- the number of quanta of space and time in which the elements of the system can be located.

There is a close relationship between the concepts of "system" and "organization." In the case of cast iron alloys, the properties are largely determined by the presence and percentage of alloys [8, 9, 12].

Often a negative result in the form of a degeneration of the system results from its extra "reorganization" with a decrease in the entropy of the system to practically zero. An excessive increase in entropy is also unacceptable. For example, high-strength cast iron with increased strength characteristics is a reorganized system with low entropy, whereas ordinary glass is a system with low organization.

We note that often the concept of the system erroneously spreads practically to all objects that are of a complex nature, including irrational types of interrelations and interactions. Sometimes by the system we mean the aggregate of integral objects that do not have unified sources of control, or contain conflicting and contradictory interactions.

Based on a holistic view of phenomena, processes and objects, system thinking and a systematic approach to the synthesis of cast iron alloys with a composite structure allow the use of both deductive (systemic problems are determined, after which the solution is sought) and inductive (in the beginning a new idea is sought, after which it is used to solve the emerging systemic problems) of thinking methods.

Summarizing the foregoing, we note that the systematic approach to the development of cast iron alloys having a complex composite structure can be considered very relevant and timely.

In the process of studying a complex structured object from different points of view and using various conceptual or formalized models, as a rule, the elements of the system, subsystems and supersystems are preliminarily distinguished. In the case where the object of structural investigation is a material with a composite structure, the subject is the chemical composition, structure, phase inclusions, bonds, etc. In functional research, the subject is rheological and kinetic processes (material destruction, sorption of aggressive environments), resistance to operating conditions, eco-nomicity (with unchanged structure depends on the properties of the elements of a given structure).

Experience established that many objects, phenomena and processes in the structure of materials inherent typical properties of the system (dependence or relationship), - with a high frequency observed patterns [2, 3]. The identification and study of such regularities greatly facilitates the transfer from one area to another of knowledge about the basic processes taking place in complex structured systems. It also helps to determine the direction, limits of development and improvement of systems.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

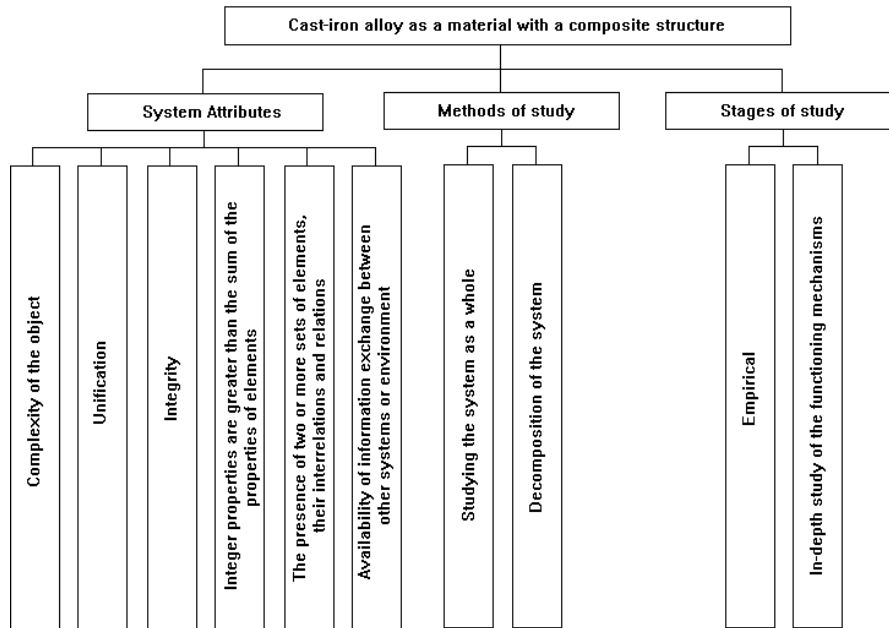


Figure 2 - Material with a composite structure as a system

Conclusion

It is known that the system's potential depends on the degree of organization of the system or the nature of the interaction of its structure [16]. Such entropy uniformity makes it possible to determine the dependence of the system potential on structural elements for systems with different degrees of organization, in order to further select recommendations for decision making and system management.

Note that at the present time among the various systems theories there is no universal, suitable for any practical problems. This also applies to the general theory of systems with high abstraction, which allows in the definition of the system more than twenty attributes or attributes.

When considering cast-iron alloys that have a composite structure, as systems, the following main attributes (attributes) can be distinguished: integrability; integrity; presence of several sets of composite elements, relations between them and relations; the exchange of information between the environment or other systems (Figure 2).

In the study of such systems, under the rule, in most cases, one often understands the often observed property (dependence or connection) that is inherent in several objects, phenomena and processes, established as a result of the experiment (the process of forming physical characteristics, the dependence of the operator's control on the information parameters) [17].

References:

1. Danilov A.M. (1995) Systems and models [Text]: Textbook / A.M. Danilov. - Penza: PGAAS, 1995, - 200 p.
2. Garkina, I.A. (2014) Experience in optimizing a multipurpose system / IA Garkina, TN. Volkova // Modern scientific research and innovations. - 2014. - №10. - p.1.
3. Garkina IA, Danilov AM, Smirnov VA (2008) Flocculation in disperse systems of control system and information technology. - 2008. - No. 2.3 (32) .- p. 344-346.
4. Prangishvili I.V. (2005) Improving the management efficiency of complex organizational and socio-economic systems / I.V. Prangishvili // Problems of Management. - 2005. - №5. - p.28-32.
5. Blauberg I.V. (1973) Formation and essence of the system approach: monograph / I.V.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- Blauberg, E.G. Yudin. - Moscow: Nauka, 1973. - 270 p.
- Prangishvili I.V. (2000) A systematic approach and system-wide regularities: a scientific publication / I.V. Prangishvili - M.: SYNTHEG, - 2000. - 528 p.
 - Sadovsky, V.N. (1969) Investigations on the general theory of systems. Sadovsky, E.G. Yudin. - M.: Progress. - 1969. - 520 p.
 - Pechenkina L.S. (2017) Optimization of the composition of self-hardening cast irons / L.S. Pechenkina // Bulletin of the Voronezh State Technical University. - 2017. - № 6.
 - Pechenkina L.S. (2000) Development of wear-resistant self-hardening alloys for thin-walled precision parts: Dis. Cand. tech. Sciences: 05.16.01: It is protected on the 20.06.200: ut. 12.12.2000 / L.S. Pechenkina - Kursk, 2000. - 193 p.
 - Buslenko N.P. (1968) Modeling of complex systems: monograph / N.P. Buslenko. - Moscow: Nauka, - 1968. - 355 p.
 - Kukhtenko A.R. (1968) The main tasks of managing complex systems / A.R. Kukhtenko // Complex control systems: Sat. sci. works. - Kiev. - 1968. - Issue. 1. - p.27-39.
 - Radchenko KS (2011) Optimization of the chemical composition of wear-resistant high-alloyed white cast irons / K.C. Radchenko, G.E. Fedorov, M.M. Yamshinsky // Metal and casting of Ukraine. - 2011. - №1. - p.20-23.
 - Tarasutin TG (1963) Method for determining the thermophysical coefficients of a nonmetallic casting mold. In the book. Thermophysics in Foundry, Ed. A.I. Veinik. Minsk, publishing house of the Academy of Sciences of the BSSR. 1963. -p. 74-77.
 - Tikhomirov M.D. (1990) Heat transfer across the border "casting-form" with solidification of aluminum alloys, - M.: Foundry production.- 1990, No. 6.-p. 18-19.
 - Nikolayev V.I. (1985) Systematics: methods and applications: monograph / V.I. Nikolaev, V.M. Brooke. - L.: Mechanical Engineering, 1985. - 199 p.
 - Shapovalov V.I. (1996) Structure and Entropy. Shapovalov // Chemistry and Life. - 1996. - №1-3. - p. 17-24.
 - Sorokin DS, Danilov AM (2014) Regularities in composites from positions of system analysis // Young scientist. - 2014. - №10. - p. 206-208.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

S. U. Zhanatauov

candidate of physics and mathematical sciences,
Department «Information technologies,
mathematics physics», Associate professor,
Noncommercial joint-stock company
"Kazakh national agrarian university" Kazakhstan
sapagtu@mail.ru

SECTION 2. Applied mathematics. Mathematical modeling.

VIRTUAL DATABASE

Abstract: The article describes the general principles of the current version of the developed virtual database (VDB). The composition of the applied data models (in different versions) was previously used in generating kl and (or) kt pieces of multidimensional (A, Y) -, (C, A, Y) -, (C, A) -, (A) -samples, $m > n$ (or $mt > n$) [22-24]. The structures of the input and output r , a unified digital object (UDO) are designed. UDO is the key component of the VDB architecture. The input file of the VDB consists of a small number of UDOs, the output file consists of a very large number of UDOs that are deleted after they are used. No need to store, protect the database. One UDO makes it possible to generate kl or kt pieces of multidimensional data- (A) -samples. The real and model n -dimensional A -samples have exactly the same values of some parameters from the above-mentioned sets of parameters. The exact equality of the arithmetic mean and variance values for all n variables to given values is a distinctive property of multidimensional samples of the volume $m > n$ - elements of the UDO. Model objects possess many algebraic, geometric, statistical properties of another object (original) and were used instead of it [23-25]. Sufficient (from the values of parameters from three sets [2,8,11]) to the only real standardized multidimensional sample of values of z -variables are modeled. From the multidimensional samples and from the matrices appropriate from the output UDO, the user constructs on the PC (possibly using the values of arithmetic mean and variance for all n variables of his real multidimensional sample) graphical objects: diagrams, drawings, diagrams, digraphs, verbal conclusions (digital knowledge, digital knowledge). This version of WBD is focused on the use of DM PCA, IM PCA in their different versions, different sets of input objects. not only one output object- a multidimensional A -sample. The files in the database of the usual database are always protected, and in VDB files for storage are not available, but can be generated at any time, depending on the structures of the UDO input file. The validity of the presence of a particular UDO is the key Criterion No. 1 for VDB. The advantage of VDB is the "virtuality" of the database of model A -samples that are adequate to one or another real multidimensional sample, interpreted as A -sample (Criterion No. 2).

Key words: virtual database, applied data models, samples.

Language: Russian

Citation: Zhanatauov SU (2018) VIRTUAL DATABASE. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 187-198.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-39> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.39>

ВИРТУАЛЬНАЯ БАЗА ДАННЫХ

Аннотация: В статье дано описание общих принципов текущей версии разработанной виртуальной базы данных (ВБД). Состав применяемых моделей данных (в разных вариантах) ранее применялись при генерировании kl штук и (или) kt штук многомерных (A, Y) -, (C, A, Y) -, (C, A) -, (A) -выборки объема $m > n$ (или $mt > n$) [22-24]. Разработаны структуры входного и выходного единого цифрового объекта (ЕЦО). ЕЦО - ключевая компонента архитектуры ВБД. Входной файл ВБД состоит из небольшого числа ЕЦО, выходной - из очень большого числа ЕЦО, которые удаляются после их использования. Нет необходимости хранить, защищать БД. Один ЕЦО позволяет генерировать kl или kt штук многомерных данных- (A) -выборки. Реальная и модельная n -мерные A -выборки имеют совпадающие точно значения некоторых параметров из вышеуказанных множеств параметров. Точное равенство значений средних арифметических и дисперсий у всех n переменных заданным значениям-отличительное свойство многомерных выборки объема $m > n$ - элементов ЕЦО. Модельные объекты обладают многими алгебраическими, геометрическими, статистическими свойствами другого объекта (оригинала) и



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

использовались вместо него [23-25]. Моделируются адекватные (по значениям параметров из трех множеств [2,8,11]) к единственной реальной стандартизированной многомерной выборке значений z -переменных. Из многомерных выборок и из сопутствующих им матриц из выводимого ЕЦО пользователь конструирует на ПК (возможно используя значения средних арифметических и дисперсий у всех n переменных своей реальной многомерной выборки) графические объекты: диаграммы, рисунки, схемы, орграфы, словесные выводы (цифровые знания, digital knowledge). Данная версия ВБД ориентирована на применение ПМ ГК, ОМ ГК в их разных вариантах, отличающихся наборами входных объектов. Постоянно производится пополнение входной компоненты ВБД вновь разработанными ЕЦО и апробация соответствующих выходных объектов на методах анализа данных, на соответствующих «входным моделям» когнитивным методам извлечения «цифровых» знаний из не только одного выходного объекта – многомерной A -выборки. Файлы в базе данных обычной БД всегда защищены, а ВБД отсутствуют, но могут быть сгенерированы в любой момент, в зависимости от структур ЕЦО входного файла. Обоснованность присутствия конкретного ЕЦО является ключевым критерием №1 ВБД. Преимуществом ВБД является «виртуальность» базы данных модельных A -выборок («чистых» информационных объектов), адекватных той или иной реальной многомерной выборке, интерпретируемой как A -выборка (критерий №2).

Ключевые слова: виртуальная база данных, прикладные модели данных, образцы.

Введение.

Виртуальная база данных (ВБД) является одним из новых объектов в ряду известных: виртуальная машина (лаборатория, клавиатура, карта, банковская карточка, подружка, виртуальная память), виртуальный магазин (сервер (виртуальные серверы IBM), виртуальное предприятие (пианино, общение, предприятие, движение, обучение, путешествие, государство) и т.д. Эти термины имеют реальный смысл и применяются в жизни общества в контексте тех или иных явлений, работ.

Наш тип ВБД отличается от традиционного типа. Цель виртуальной базы данных - иметь возможность просматривать и получать доступ к данным единым способом без необходимости копировать и дублировать его в нескольких базах данных или вручную комбинировать результаты из многих запросов. В нашей ВБД более виртуальна, ибо данные отсутствуют вообще, следовательно «нет необходимости копировать и дублировать его в нескольких базах данных или вручную комбинировать результаты из многих запросов». Нужные пользователю данные моделируются им самим, причем с требуемыми именно ему свойствами, без присутствия лишних данных. В одном файле и без многих запросов. В любом желаемом качестве адекватности эталону и любого объема. В качестве эталона выступает обычно уникальная реальная многомерная выборка, ценность которой неопределима. Без интерфейсов с другими БД, где API (программный интерфейс приложения) является проблемным местом. В нашей ВБД ее БД расположена в папке, доступной нескольким виртуальным машинам на диске C: одного и того же компьютера. ВБД выступает в роли виртуального приложения без интерфейса с ним. Другие преимущества нашего ВБД видны из дальнейшего текста статьи.

С термином «виртуальная база данных» тесно связан термин «виртуальная математическая модель». Например, математическая модель $ax^2+bx+c=0$ можно, если нужно, представить как виртуальную математическую модель: (a,b,c,x) . Если имеется какая-то информация, указывающая на вид связи этих параметров a,b,c , переменной x . Некоторой иллюстрацией этого представления можно увидеть когда по буквам набираем слово в поисковой системе Google, а в ответ система Google открывает окно с вариантами продолжения набранного слова. Если набрать слово «виртуа», то в строке ввода текста окна системы Google появится продолжение слова и его варианты: виртуальный номер, виртуальный мир, диск, склад, виртуальные деньги, виртуальная карта, клавиатура, виртуальное пианино... Конкретизация символов (a,b,c,x) придает им «смысл». И возникает в воображении субъекта некий образ «математическая модель $ax^2+bx+c=0$ ». Он может воспользоваться этой моделью, не воспользоваться или можно упомянуть ее в каком либо контексте. Но она есть всегда, пусть виртуально, но существует вне нашего желания (возможностей). В случае необходимости мы будем применять и внедрять в информационные технологии вместо термина «математическая модель $ax^2+bx+c=0$ » ее виртуальный образ: (a,b,c,x) или рассматривать задачу, решаемую в ее рамках: $(a,b,c)=>(x)$.

Существует много примеров ее использования, описаний ее конкретных алгебраических, геометрических свойств совокупности точек (a,b,c,x) в евклидовых пространствах размерности 2,3,4 свойств ее решения x при фиксированных или изменяющихся значениях параметров a,b,c .

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Виртуальная модель, виртуализация модели

Аналогичные соображения верны и отношению к термину «прямая модель главных компонент» [1-8]. Как показано в работах [2,9-11] виртуально существует прямая модель главных компонент (ПМ ГК): $Z_{mn} \Rightarrow (R_{nn}, C_{nn}, \Lambda_{nn}, Y_{mn})$. «При решении прямой задачи анализа главных компонент (ПЗ АГК) матрицы $R_{nn}, C_{nn}, \Lambda_{nn}, Y_{mn}$ вычисляются для имеющейся фиксированной реальной стандартизованной выборки-матрицы Z_{mn} . Этапы однозначного вычисляемых объектов $R_{nn}, C_{nn}, \Lambda_{nn}, Y_{mn}$ описаны в работах [2,3,8,11,12]. Всегда считаем, что для известной выборки Z_{mn} всегда существуют и вычислены (или не вычислены, если они не используются нами, так как мы намерены вместо них использовать модельные аналоги) матрицы $R_{nn}, C_{nn}, \Lambda_{nn}, Y_{mn}$. Будем предполагать, что теоретически всегда реализована последовательность вычислений: $Z_{mn} \rightarrow R_{nn} \rightarrow C_{nn}, \Lambda_{nn} \rightarrow Y_{mn}$ [2,8-12].

В одних ситуациях мы используем это предположение, в других - нет. Виртуальность объектов в прямой модели главных компонент [1] определяется вышеприведенными свойствами ПМ ГК. Модель ПМ ГК существует виртуально. В теореме-критерии равенства решений прямой и обратной задач анализа главных компонент [1] предполагается теоретическое существование реализации приведенной последовательности вычислений. Теорема существования и единственности решения Y_{mn} ПЗ АГК доказана в [1].

Итак термин «виртуальная» применима и к модели, а именно к ПМ ГК. Виртуализировать модель можно, если в этом есть необходимость. Но в рамках определенного подхода. Ниже мы рассматриваем новый объект: виртуальная база данных. Она является информационным объектом. В ВБД будем использовать виртуальные модели.

Виртуальная база данных

Технологическое решение создания приложения к будущей информационной системе в виде ВБД обосновывается указанными ниже преимуществами ВБД. Реализация архитектуры и компонентов ее проведена с применением одного из двух основных подходов к разработке информационных систем, отличающихся критериями декомпозиции.

Мы применяем первый подход – функционально-модульный, или структурный. Наш подход определяется принципом алгоритмической декомпозиции. В соответствии с этим принципом осуществляется разделение функций ВБД на модули по функциональной (модельной) принадлежности, и каждый модуль

реализует один из этапов общего процесса. Модельная принадлежность позволяет решать разные задачи из многих предметных областей. Это существенно расширяет сферу применения данных из ВБД. При этом доступ к данным гораздо облегчен по сравнению с традиционными БД.

Декомпозиция, как процесс расчленения, позволяет рассматривать исследуемую систему объектов (матриц, векторов, чисел) как сложную, состоящую из отдельных простых взаимосвязанных подсистем, которые, в свою очередь, также могут быть расчленены на части. В качестве системы объектов рассматриваются матрицы, векторы, числа. Это отличает нашу ВБД от известных БД, где в качестве ее взаимосвязанных подсистем выступают материальные объекты, процессы, явления и понятия.

Традиционные БД ориентированы, тесно связаны с профилем предприятия. ВБД ориентирована на стандартизованные данные, не привязана к шкалам измерения показателей. В обычных БД значения показателей имеют свои единицы измерения (тысяча тенге, минуты, грамм/м³ и т.п.). Стандартизованные $-z$ -переменные имеют значения средних арифметических и дисперсий, равные соответственно 0 и 1. Имея фактические реальные имеют значения средних арифметических и дисперсий, а средние имеют единицы измерения, - можно модельные безразмерные данные (с их характеристиками 0,1) преобразовать в числа, имеющие свои единицы измерения. Эти числа могут быть интерпретированы как измеренные значения в любой предметной области. Например, как значение показателя «доходность к дате погашения», (%), «средняя школьная оценка за устную речь» [16], «величина задолженности» [18], «число колосков в стебле» [23], «вложения банка в ценные бумаги» (тысяча тенге) [12]. Научные статьи, ссылки к которым мы приводим, относятся к разным предметным областям.

В ВБД присутствуют матрицы, векторы, числа, относящиеся к этим и к другим предметным областям. В одних случаях системы матриц, векторов, чисел относятся к (H-Z)-модели (H и Z - первые буквы фамилий разработчиков ПМ ГК [1] и обратной модели главных компонент (ОМ ГК)[2,8]), в других - к ОМ МЛР [13,стр.105].

Исследователь, используя модельные данные из ВБД, должен помнить, что его выводы не распространяются на данные из других предметных областей. Векторы значений средних арифметических и стандартных отклонений преобразовывают модельные выборки в имеющие свои размерности значения

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

признаков реальных объектов. ВБД позволяет ему моделировать разные статистические связи, а степень их выраженности исследователь должен назначить сам через значения параметров 3 типов [2,8,11-15]. Компетентность в деталях (H-Z)– модели – обязательное условие для применения ВБД.

В ВБД реализован функционально-модульный подход к проектированию ВБД. Он предусматривает нестрогий последовательный порядок вывода в файл последовательности матриц, векторов, чисел. Многое зависит от структуры входного файла vdb.inp. При неизменных других входных файлах, функциональных (exe-) файлах.

При умении правильно формировать входной текстовый файл в ВБД отсутствует главный недостаток обычных БД: движение информации в одном направлении через разные шлюзы. Если при проектировании файлов ВБД или при ее эксплуатации возникает проблема, то она решается только на одном ПК и на уровне входного и выходного файла, не затрагивая предыдущие файлы. Здесь нет обратной связи между компонентами БД, что не приводит к ограниченному исправлению всей системы ВБД. В ВБД отсутствует деформированные реализации. В ВБД нет вероятности потери контроля при решении возникающих проблем.

К ВБД надо привыкать. Под виртуальной реальностью часто понимают искусственный, полностью созданный программистами мир, в котором вы оказываетесь, когда надеваете специальные очки. Такой мир никак не привязан к реальному пространству. Есть мнение, кстати, что пока настоящей виртуальной реальности не существует, так как, даже погружаясь в виртуальные миры, мы остаемся тем же «физическим» человеком, который в этом пространстве действует. И что настоящая виртуальная реальность больше, чем просто реалистичная картинка в очках: мир как в фильме «Матрица», где сознание человека становится полностью цифровым.

Заметим, что под смешанной реальностью фирма Microsoft (мировой лидер в области информационных технологий, поставляющий широкий диапазон устройств и сервисов, программного обеспечения и ИТ-услуг) подразумевает разные варианты сочетания реального и виртуального. Первый реализован в наших очках HoloLens: это полноценный носимый компьютер, встроенный в шлем, который позволяет работать с виртуальными объектами в реальном мире. Человек видит и реальное пространство вокруг, и виртуальные предметы и может взаимодействовать с ними. В этом контексте термин «виртуальная база

данных» не выглядит сомнительным, необоснованным.

Данная версия ВБД отличается от другой версии ВБД составом моделей. В ВБД есть только входные значения входных параметров и переменных из применяемых моделей данных (МД, data model, DM). Виртуальная база данных является новым объектом в ряду известных: виртуальная машина, лаборатория, клавиатура, карта, банковская карточка, виртуальная память, виртуальный магазин, сервер (виртуальные серверы IBM), виртуальное предприятие, и т.д. Эти термины имеют реальный смысл и применяются в жизни общества в контексте тех или иных явлений. Виртуальная база данных – новый информационный объект. Состав их моделей определяет проблемную ориентацию решаемых с применением ВБД задач анализа данных, в частности когнитивного анализа [16-18].

ВБД ориентирован на применение ПМ ГК, ОМ ГК [1,2]. База данных (БД)–представленная в объективной форме есть совокупность самостоятельных ЕЦО, а не материалов (статей, расчётов, нормативных актов, судебных решений и иных подобных материалов). ЕЦО пронумерованы, а не систематизированы как в обычных БД. Централизованная, или сосредоточенная (англ. centralized database): ВБД, полностью поддерживаемая на одном компьютере в одной папке с доступом из разных ОС –Windows 7 и Windows^{XP}, инициализированных на одном компьютере. Наша ВБД не является ни неоднородной, ни фрагментированной. Многие специалисты указывают на распространённую ошибку, состоящую в некорректном использовании термина «база данных» вместо термина «система управления базами данных». Необходимо различать эти понятия. Мы согласны с этим разделением. СУВБД для ВБД не разработана, пока используется многооконная система ОС Windows 7 (с переходом из нее к виртуальной машине Oracle VM с ОС Windows^{XP}). С ручной поочередной активизацией окон.

В виртуальной БД (ВБД) нет данных, хранящихся в долговременном хранилище данных (Data Warehouse- специальным образом организованного массива данных предприятия (организации), обрабатываемого и хранящегося в едином аппаратно-программном комплексе, который обеспечивает быстрый доступ к оперативной и исторической информации. ВБД удобна для хранения объёмов данных многолетних исследований с использованием прошлых данных, которые не надо хранить: они могут быть сгенерированы в любой момент. Достаточно запомнить код из процедуры генерирования случайных чисел. Операционные



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

системы средств автоматизации находятся вне забот ВБД. Мы их используем. ВБД не связана с технологиями и производством технических средств автоматизации. Инфраструктура глобальных коммуникационных сетей не влияет на ВБД. Мы платим за пользование ОС ПЭВМ, не пользуемся услугами сторонних организаций, но мы можем защититься от их отслеживания нашего местоположения и не будем платить за пользование облачными технологиями, серверами.

Основные задачи ВБД – формирование единого цифрового объекта (ЕЦО). Это – часть файла со структурой и элементами в виде, зависящие от модели. Модель должна быть теоретически обоснована, иметь доказательства адекватности ее решения – многомерной выборки, реальной многомерной выборки по вышеназванным критериям. Это все препятствует очередному пополнению новым содержанием. Но информационные технологии быстро меняются, появление нового для ВБД – не проблема в 21-ом веке.

В ВБД есть только входные значения входных параметров и переменных модели данных, программы из библиотеки ППП «Спектр» [19-21].

Вводный объект (introductory object, IO)- объект, имеющий существенное значение для рассматриваемой предметной области, является параметром математической модели моделирования цифровых многомерных данных, относящихся к предметной области. В ВБД входной ЕЦО содержит матрицы, векторы, числа, относящиеся к эталону – реальной многомерной выборке, к которой адекватны модельные многомерные выборки из выходных ЕЦО [22-24]. Вводный объект имеет виды: целое число, вещественное число, вектор, матрица, текст. Число входных объектов (ВО) может больше 1. ВБД хранится в текстовом файле с расширением .ТХТ (Таблица 1), является входным файлом для EXE-файла (исполняемого, executive) файла. ВО – это матрицы, векторы, числа, или форматы их ввода, что соответствует точности (назначаемому пользователем числу знаков после запятой при записи вещественного числа). ВБД может быть активизирована, в результате образуется один или несколько файлов (в зависимости от нашего выбора), содержащие цифровые многомерные данные, относящиеся к предметной области, и сопутствующие этим матрицам искусственных данных матрицы и числовые ее параметры.

Одна совокупность модельных значений элементов матриц и их числовых параметров (например, m , n) образует единый цифровой объект (ЕЦО, Таблица 3), из которого далее образуются графические объекты – диаграммы, рисунки, схемы, оргграфы, словесные

выводы (цифровые знания, digital knowledge). Цифровые многомерные данные могут быть преобразованы в величины, имеющие заданные размерности (кг, мм, $г\text{см}^3$ и т.п.). тогда рассматривается проблема адекватности модельных данных по тем или иным критериям реальным данным. Эта проблема решена, например, для реальных данных из [8,23-25] и ее анализ – вне рамок данной статьи. Каждый ВО должен обладать уникальным идентификатором. Например, в Таблице 4 ВО матрица R_{66} имеет идентификатор «matrix R». Каждый экземпляр ВО должен однозначно идентифицироваться и отличаться от всех других экземпляров данного типа ВО номером.

В нашей ВБД генерируются не сами значения признаков (свойств) реального многомерного объекта, а моделируются случайность и вариабельность стандартизованных значений z -переменных и связанных с ними всех n u -переменных. Только этого, если известны значения средних арифметических и стандартных отклонений, можем получить исходные нестандартизованные значения, имитирующие реальные измеренные значения свойств. Независимое линейное преобразование $az+b$, где a - значение выборочного стандартного отклонения, b - значение выборочной средней арифметической исходной нестандартизованной переменной, позволяет демонстрировать адекватность реальным значениям. Независимое и отдельное от средних и дисперсий моделирование z -переменных и связанных с ними всех n u -переменных, n u -переменных являются отличительными чертами ВБД. Средние и дисперсии могут быть разными с течением времени. Их значения удобно в нашем случае рассматривать отдельно.

При анализе данных стараются извлечь цифровые знания из цифр, имеющих структуру таблицы объект-свойство. Для формализации рассматриваемых явлений (из многомерных объектов) используют символы и термины математики.

Таблицы называют матрицами, для которых вычисляются другие матрицы - корреляционные матрицы, матрицы собственных чисел, собственных векторов, матрицы u -переменных, z -переменных, u -переменных и т.п.

Существуют реальные матрицы реальных данных (о свойствах зерновой культуры, о метрических характеристиках группы студентов и т.д.) для которых ранее в статьях показаны их адекватность нашим модельным данным. Адекватных по тем или иным критериям присуща и необходима для искусственного воспроизведения экспериментальных данных на ПК и многократная повторяемость этих



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260

воспроизведений. Без затрат на куплю расходных материалов, приборов, дорогостоящих химических веществ и т.п. Без ожидания когда на делянке вырастет «урожай» после посева нового сорта зерна. И можно будет измерить те же признаки колоска зерна, что было сделано ранее. Многократная повторяемость машинного эксперимента выявляет устойчивость проявления одного или 2-х полезных свойств, например, урожайность при воздействии некоторых управляемых факторов.

Наша БД содержит многие таблицы данных – значений матрицы z -переменных, z -переменных, y -переменных [Таблица 4, Таблица 5], для которых вычислены (это – очень важно) другие матрицы – корреляционные матрицы, матрицы собственных чисел, собственных векторов. Корреляционные матрицы имеют разные структуры, отличающиеся от симметричных, например, блочно-диагональные с разной степенью доминирования внедиагональных элементов по абсолютной величине.

Матрицы в ЕЦО ориентированы на применение ПМ ГК, ОМ ГК других многомерных моделей. Одна из подмоделей, виртуально введенных во входной файл ВБД имеет вид: $(R_{nn}, C_{nn}) \Rightarrow (\Lambda_{nn}, Y^{(t)_{nn}}, Z^{(t,l)_{nn}})$, $t=1, \dots, k_t < \infty$, $l=1, \dots, k_l < \infty$. Далее можно вычислить значения параметров спектра Λ_{nn} ($f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6$) и для значений ($f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6$) смоделировать другой ($f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6$)-спектр Λ_{nn} и реализовать ОМ ГК: $\Lambda_{nn} \Rightarrow (R^{(t)_{nn}}, C^{(t)_{nn}}, Y^{(t)_{nn}}, Z^{(t,l)_{nn}})$, $t=1, \dots, k_t < \infty$, $l=1, \dots, k_l < \infty$. Для этой модели разработаны свои входная и выходная ЕЦО. Его строки состоят из 2-х чисел m, n , 2-х матриц R_{nn}, C_{nn} (Таблица 3). Виртуальная модель имеет вид: $(R_{nn}, C_{nn}) \Rightarrow (\Lambda_{nn}, Y^{(t)_{nn}}, Z^{(t)_{nn}})$, $t=1, \dots, k_t < \infty$. Второй ЕЦО в файле `vdb.inp` соответствует подмодели ОМ ГК $(\Lambda_{nn}, Y_{nn}) \Rightarrow (C^{(t)_{nn}}, R^{(t)_{nn}}, Z^{(t,l)_{nn}})$, $t=1, \dots, k_t < \infty$, $l=1, \dots, k_l < \infty$. Реализованы и другие схемы моделирования модельных Λ -выборок, адекватных реальным выборкам [22-24].

Наши модельные выборки применимы для многомерных объектов, представленных в виде таблицы объект-свойство. При заданных значениях средних x_j^{cp} (с разными единицами измерения) и заданных значениях дисперсий s_j^2 наши значения z -переменных определяют исходные значения $x_{ij}^o = z_{ij} s_j + x_j^{cp}$, где $x_j^{cp} = (x_{1j} + \dots + x_{mj})/m$, $s_j^2 = (x_{1j}^2 + \dots + x_{mj}^2)/m$, $x_{ij} = x_{ij}^o - x_j^{cp}$, $i=1, \dots, m$, $j=1, 2, \dots, n$, вычислялись по другим реальным данным, отличным от модельных. Анализируемый массив данных $\{x_{ij}^o\}$, $i=1, \dots, m$, $j=1, \dots, n$, $M=K \times n$, $K \geq 1$, может содержать тысячи и сотни тысяч наблюдений с десятками и сотнями характеристик наблюдений. Некоторые наблюдения с их n характеристиками могут быть выделены в виде отдельной выборки, имеющей

блочно-диагональную корреляционную матрицу R_{66} одного из рассмотренных выше видов. При этом для наших модельных выборок для измерения тесноты связей между свойствами многомерных объектов не надо использовать корреляционную матрицу R_{nn} , а использовать меры сходства и различия между количественными данными [13].

Применение Виртуальной Базы Данных

Наша Виртуальная база данных инициализирована в Виртуальной Машине с ОС Windows^{XP}. Активация Виртуальной Машины производится при запуске Программы VirtualBox. Загружается ОС Windows^{XP}. Эта ОС работает независимо от ОС Windows 7. Это позволяет мне как пользователю ПК выполнять аналитическую работу на одном ПК, но с двумя операционными системами, параллельно проводя расчеты с применением ППП «Спектр», генерировать необходимые (не все) –выборки из ВБД на виртуальной машине. ППП «Спектр» и ВБД работают под управлением ОС Windows^{XP}. В этой среде работают все программные модули, библиотеки песональных программ (library), разработанные в составе ППП «Спектр» в 80-х, 90-х годах 20 века. Наличие программы VirtualBox (Oracle), симулирующей работу виртуальной машины (32-разрядной) с ОС Windows^{XP} позволяет автору проводить одновременно 2 вида работ.

Для краткости изложения приведем иллюстрацию только одного ЕЦО. Он соответствует варианту модели вида: $(R_{nn}) \Rightarrow (\Lambda_{nn}, C^{(t)_{nn}}, U^{(t)_{nn}}, Y^{(t)_{nn}}, Z^{(t,l)_{nn}})$, $t=1, \dots, k_t < \infty$, $l=1, \dots, k_l < \infty$. На Рисунках 3-5 приведены начальное состояние файла `vdb.out` и конечное (после генерации модельных выборок и сопутствующих каждой из выборок матриц и векторов). В файле `vdb.inp` на первом ЕЦО 1-ая строка содержит 2 значения 2-х целых чисел - $m=20$ и $n=6$. вторая строка – формат ввода нижеследующих элементов матрицы R_{nn} . Он (формат) позволяет вводить значение элемента матрицы R_{nn} с выбранным пользователем числом цифр в дробной части вводимого числа. На рисунке 3 формат F19.16 позволяет вводить 19-значные числа с 16 цифрами в дробных частях. Этот формат предписывает ввод одной строки матрицы R_{nn} длины 6 по 3 числа в одной строке. Из-за ограничения на число символов в строке - 72. После 12 строк элементов матрицы R_{nn} в ЕЦО № 1 сформирован текстовый формат ввода нижеследующей строки – вектора значений средних арифметических. Следующие 2 строки ЕЦО №1-текстовый формат ввода нижеследующей строки – вектора значений стандартных значений. Последняя строка ЕЦО № 1 есть число выводимых в файл `vdb.out` ЕЦО,



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

здесь его значение равно 99 тысяч. Структура выводимого ЕЦО отличается от структуры вводимого ЕЦО. Данный ЕЦО состоит из комментариев MODELING DATA \ MODUL VBD.EXE \ BXODHNYE PARAMETRY:\ матрицы R_{nn} , Λ_{nn} , C_{nn} . Стока с текстом MODELING DATA означает вывод модельных и связанных с ними входных матриц и многомерных выборок: R_{nn} , Λ_{nn} , C_{nn} , $U_{nn}^{(t)}$, $Y_{nn}^{(t)}$, $Z_{nn}^{(t)}$, $X_{nn}^{0(t)}$. Перед матрицей $X_{nn}^{0(t)}$ выводятся применявшиеся для вычисления ее арифметических элементов векторы значений средних и стандартных отклонений. «Закрывающей скобкой» ЕЦО служит надпись: EDINYI CIFROVOI OBJEST # X с указанием номера ЕЦО X.

Как видно из Рисунка 2 объем файла vdb.out, состоящего из 99 тысяч выводимых ЕЦО равен 780.516 мегабайтов. На Рисунке 4 приведены начальные строки файла vdb.out, на Рисунке 5 – конечные строки 99000-го выходного ЕЦО из файла vdb.out.

В компоненте ВБД-в файле vdb.out форматы чисел, а также тексты выводимых слов могут меняться по желанию пользователя.

Заключение

Мы изложили общие принципы разработки ВБД и дали описание одной версии виртуальной базы данных. Ее новой структуры, состава применяемых моделей данных. Разработка структуры входного файла-ключевой компоненты ВБД. В ВБД есть только входные значения входных параметров и переменных применяемых моделей данных (МД, data model, DM). Пока ВБД ориентирован на применение ПМ ГК, ОМ ГК: $(n, \varphi) \Rightarrow \Lambda_{nn} \Rightarrow (R_{nn}^{(t)}, C_{nn}^{(t)}, Y_{nn}^{(t)}, Z_{nn}^{(t)})$, $t=1, \dots, k_t < \infty$, $\ell=1, \dots, k_\ell < \infty$.

Предполагается использование других, в т.ч. новых, моделей данных. Файлы ВБД отсутствуют, но могут быть смоделированы в любой момент, в зависимости от структуры входного файла. Преимуществом ВБД является виртуальной базы данных модельных Λ -выборок, адекватных реальным выборкам.

Преимущество ВБД в том, что Операционные системы средств автоматизации находятся вне забот ВБД. Мы используем ОС Windows^{XP}. ВБД не связана с технологиями, с техническими средствами автоматизации: инфраструктура глобальных коммуникационных сетей не влияет на ВБД. Мы платим за пользование ОС ПЭВМ, не пользуемся услугами сторонних организаций, но мы можем защититься от их отслеживания нашего местоположения и соединения и не будем платить за пользование облачными технологиями, серверами.

Постоянно производится пополнение входной компоненты ВБД вновь разработанными ЕЦО и апробация соответствующих выходных объектов на методах анализа данных, на соответствующих «входным моделям» когнитивным методам извлечения «цифровых» знаний. Файлы в базе данных обычной БД всегда защищены, а в ВБД файлы для хранения отсутствуют, но могут быть сгенерированы в любой момент, в зависимости от структур ЕЦО входного файла. Обоснованность присутствия конкретного ЕЦО является ключевым критерием №1 ВБД. Преимуществом ВБД является «виртуальность» базы данных модельных Λ -выборок, адекватных той или иной реальной многомерной выборке, интерпретируемой как Λ -выборка (критерий №2) .



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	РИИЦ (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

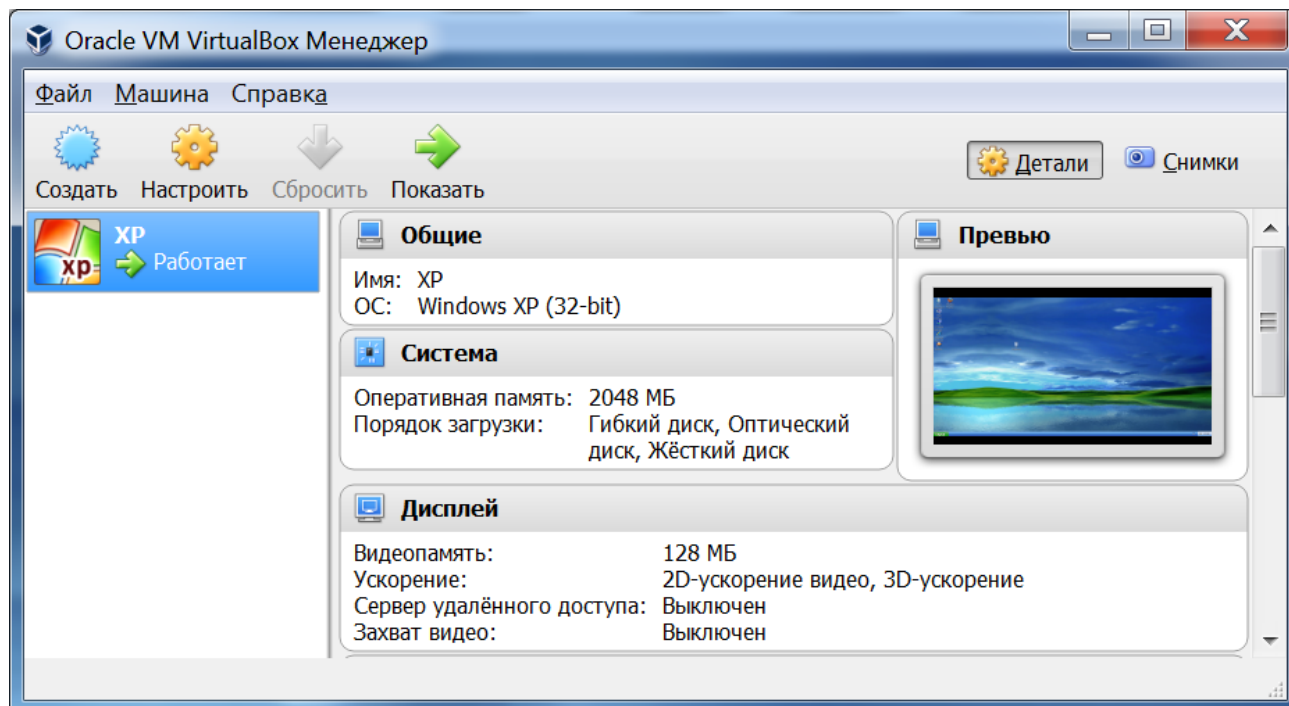


Рисунок 1 - Окно при активизации программы VirtualBox (Oracle), работающей виртуальной машины с ОС Windows XP (на ПК с ОС Windows 7)

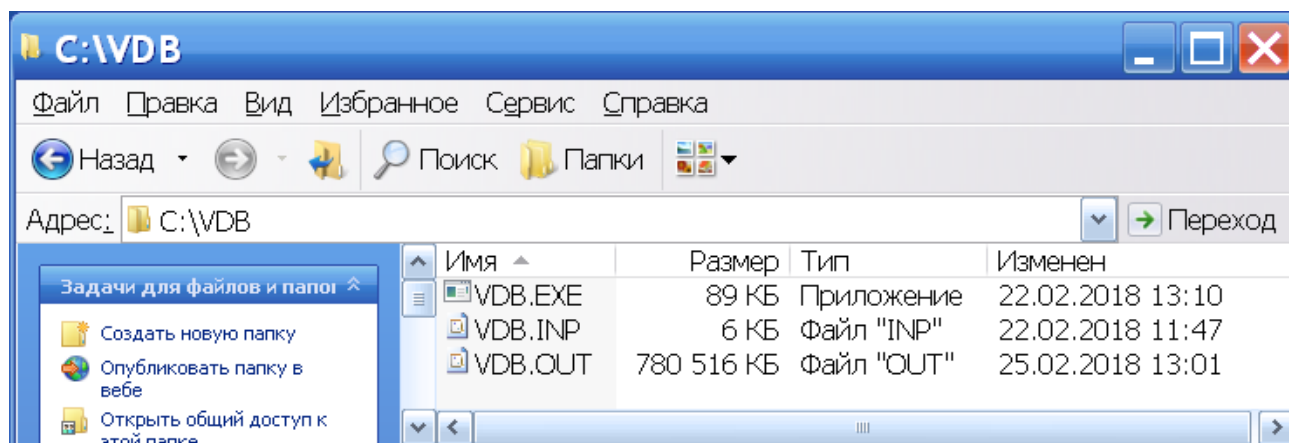


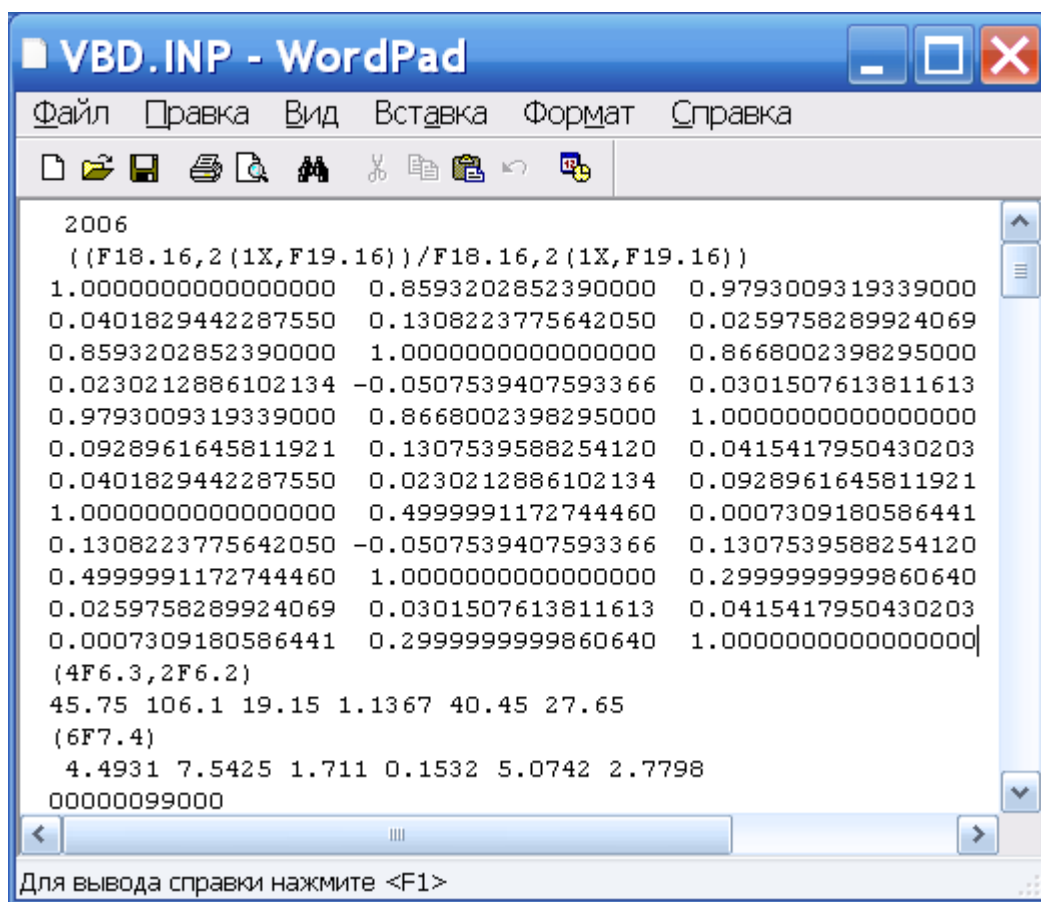
Рисунок 2 - Компоненты ВБД для числе ЕЦО, равном 1

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260



The screenshot shows a WordPad window with the following content:

```
2006
((F18.16,2(1X,F19.16))/F18.16,2(1X,F19.16))
1.0000000000000000 0.8593202852390000 0.9793009319339000
0.0401829442287550 0.1308223775642050 0.0259758289924069
0.8593202852390000 1.0000000000000000 0.8668002398295000
0.0230212886102134 -0.0507539407593366 0.0301507613811613
0.9793009319339000 0.8668002398295000 1.0000000000000000
0.0928961645811921 0.1307539588254120 0.0415417950430203
0.0401829442287550 0.0230212886102134 0.0928961645811921
1.0000000000000000 0.4999991172744460 0.0007309180586441
0.1308223775642050 -0.0507539407593366 0.1307539588254120
0.4999991172744460 1.0000000000000000 0.299999999860640
0.0259758289924069 0.0301507613811613 0.0415417950430203
0.0007309180586441 0.299999999860640 1.0000000000000000
(4F6.3,2F6.2)
45.75 106.1 19.15 1.1367 40.45 27.65
(6F7.4)
4.4931 7.5425 1.711 0.1532 5.0742 2.7798
00000099000
```

Для вывода справки нажмите <F1>

Рисунок 3 - ЕЦО № 1 из входного файла vdb.inp ВБД

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

```

M= 20 N= 6

MATRIX R(N,N)      6 ROWS      6 COLUMNS

  COLUMN      1      2      3      4      5      6

ROW 1  .10000E+01  .85932E+00  .97930E+00  .40183E-01  .13082E+00  .25976E-01
ROW 2  .85932E+00  .10000E+01  .86680E+00  .23021E-01  -.50754E-01  .30151E-01
ROW 3  .97930E+00  .86680E+00  .10000E+01  .92896E-01  .13075E+00  .41542E-01
ROW 4  .40183E-01  .23021E-01  .92896E-01  .10000E+01  .50000E+00  .73092E-03
ROW 5  .13082E+00  -.50754E-01  .13075E+00  .50000E+00  .10000E+01  .30000E+00
ROW 6  .25976E-01  .30151E-01  .41542E-01  .73092E-03  .30000E+00  .10000E+01

VECTOR MEANS      WHIT      6 COMPONENTS

ROW 1  .45750E+02  .10610E+03  .19150E+02  .11367E+01  .40450E+02  .27650E+02

VECTOR ST DEV     WHIT      6 COMPONENTS

ROW 1  .44931E+01  .75425E+01  .17110E+01  .15320E+00  .50742E+01  .27798E+01

VSE VVEDENO

MODELING DATA

MODUL      VBD.EXE
BXODHYE PARAMETRY:

MATRIX R(N,N)      6 ROWS      6 COLUMNS

  COLUMN      1      2      3      4      5      6

ROW 1  .10000E+01  .85932E+00  .97930E+00  .40183E-01  .13082E+00  .25976E-01
ROW 2  .85932E+00  .10000E+01  .86680E+00  .23021E-01  -.50754E-01  .30151E-01
ROW 3  .97930E+00  .86680E+00  .10000E+01  .92896E-01  .13075E+00  .41542E-01

```

Для вывода справки нажмите <F1>

Рисунок 4 ЕЦО № 1 (начальные строки) из выходного файла vdb.out ВБД

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

VECTOR MEANS WHIT 6 COMPONENTS

ROW 1 .45750E+02 .10610E+03 .19150E+02 .11367E+01 .40450E+02 .27650E+02

VECTOR ST DEV WHIT 6 COMPONENTS

ROW 1 .44931E+01 .75425E+01 .17110E+01 .15320E+00 .50742E+01 .27798E+01

MATRIX XO (MN) 20 ROWS 6 COLUMNS

COLUMN	1	2	3	4	5	6
ROW 1	.42576E+02	.10940E+03	.18644E+02	.93130E+00	.26155E+02	.25035E+02
ROW 2	.44952E+02	.11074E+03	.19210E+02	.11057E+01	.47550E+02	.30946E+02
ROW 3	.41779E+02	.10273E+03	.17763E+02	.13730E+01	.50440E+02	.26265E+02
ROW 4	.47760E+02	.10388E+03	.19673E+02	.10453E+01	.40732E+02	.25401E+02
ROW 5	.45769E+02	.99886E+02	.18742E+02	.10378E+01	.42486E+02	.26949E+02
ROW 6	.45360E+02	.10252E+03	.18831E+02	.10480E+01	.45303E+02	.28685E+02
ROW 7	.44301E+02	.10517E+03	.18482E+02	.11567E+01	.34945E+02	.27145E+02
ROW 8	.44619E+02	.10886E+03	.18158E+02	.84180E+00	.35591E+02	.27622E+02
ROW 9	.47497E+02	.10726E+03	.19649E+02	.13654E+01	.43180E+02	.29018E+02
ROW 10	.57651E+02	.12616E+03	.23578E+02	.11664E+01	.39598E+02	.28453E+02
ROW 11	.43100E+02	.98851E+02	.18247E+02	.12465E+01	.40066E+02	.23034E+02
ROW 12	.44889E+02	.10970E+03	.18585E+02	.13279E+01	.36308E+02	.24196E+02
ROW 13	.46281E+02	.10365E+03	.18872E+02	.10173E+01	.37777E+02	.26777E+02
ROW 14	.40555E+02	.96844E+02	.17494E+02	.14262E+01	.44657E+02	.31673E+02
ROW 15	.53992E+02	.11711E+03	.22078E+02	.10721E+01	.43363E+02	.30011E+02
ROW 16	.41351E+02	.10161E+03	.17409E+02	.10634E+01	.38438E+02	.34824E+02
ROW 17	.40705E+02	.99500E+02	.17003E+02	.10528E+01	.38914E+02	.23794E+02
ROW 18	.54054E+02	.11964E+03	.22880E+02	.13152E+01	.43697E+02	.26262E+02
ROW 19	.44770E+02	.10092E+03	.19227E+02	.10660E+01	.40977E+02	.28956E+02
ROW 20	.43042E+02	.97557E+02	.18477E+02	.10753E+01	.38821E+02	.27905E+02

EDINYI CIFROVOI OBJECT # 1

Рисунок 5 ЕЦО № 1 (конечные строки) из выходного файла vdb.out ВБД

References:

1. Hotelling H. (1933) Analysis of a complex of statistical variables into principal components. -J. Educ. Psychol.,1933, vol.24, p. 417-441, p. 498-520.
2. Zhanatauov S.U. (2013) Obratnaya model' glavnykh komponent:-monografiya. -Almaty: Kazstatinform, 2013. -201 p.
3. Zhanatauov S.U. (1980) Metod polucheniya vyborki s zadannymi sobstvennymi chislami ee korrelyatsionnoy matritsy.//Matematicheskie voprosy analiza dannykh. Novosibirsk, p.62-76.
4. Zhanatauov S.U. (1988) Obratnaya zadacha analiza glavnykh komponent.// Doklady po matematike i ee prilozheniyam, t.2, vyp.3,1-yy Vsemirnyy Kongress obshchestva im. Bernulli. Matematicheskaya statistika, teoriya veroyatnostey, kombinatsionnaya statistika i ikh primeneniya.Trudy. Sektsiya4», M.:Nauka, 1988. -p.331-335.

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

- Zhanatauov S.U. (1987) The inverse problem of the principal component analysis// Proc. of the 1-st World Congress of Soc.Math.Statist. and Probability Theory of Bernoulli.-Utrecht,1987. - p.116-119.
- Fursov V.G. (2013) Innovatsionnaya napravlennost' nauchnogo issledovaniya (retsenziya na monografiyu Zhanatauova S.U.«Obratnaya model' glavnykh komponent»). -Almaty: Kazstatinform, 2013. -201 p.). VestnikKaz NTU, №1, p. 370 -373.
- Zhanatauov S.U. (2014) The inverse problem, inverse model, invertible model. «International Conference "Science: Integrating Theory and Practice" (February24-25.2014), Bozeman, Montana, USA/ ICET (Intern.Center of Education & Technology, USA). "Intern. Academic Research Conference on Business, Education, Nature and Technology". -p.447-449.
- Zhanatauov S.U. (1987) Obratnaya model' glavnykh komponent i ee primeneniye. Diss.na soiskanie uch.step. kand. fiz.mat.nauk: 05.13.11: zashchishchena 8.12.1987: utv.1.06.1988/ Zhanatauov Sapargali Utepovich-Vychislitel'nyy tsentr Sibirskogo otdeleniya AN SSSR, Novosibirsk, 1987, 302 p.
- Zhanatauov S.U. (2013) The criterion of equality of solutions of the direct and inverse problems of the principal component analysis. «Seattle-2013: 4th International Academic Research Conference on Business, Education, Nature and Technology».4-5 November 2013, - p.447-449.
- Zhanatauov S.U. (2014) Teorema-kriteriy ravenstva resheniy pryamoy i obratnoy zadach analiza glavnykh komponent. Evraziyskiy soyuz uchenykh.X mezhd. konf. «Sovrem. kontseptsii nauchnykh issled.». Moscow, 27-30 dekabrya 2014. -p.55-58.
- Zhanatauov SU. (2017) Theorem on the Λ -samples. International scientific journal Theoretical&Applied Science. 2017, №9, vol.53, p.177-192. <http://www.T-Science.org>
- Zhanatauov S.U. (2017) A model of calculation risk changing of the interest rate "yield to maturity date" for foreign currency bonds of the republic of Kazakhstan. International scientific journal Theoretical &Applied Science. 2017, №8,vol.52, -p.19-36. <http://www.T-Science.org>
- Zhanatauov S.U. (2017) Block-diagonal correlation matrices of Λ -samples. International scientific journal Theoretical&Applied Science. 2017, №12,vol.56, -p.101-111. <http://www.T-Science.org>
- Zhanatauov SU. (2017) Optimization problem of modeling missing elements of the spectrum of the correlation matrix. International scientific journal Theoretical&Applied Science. 2017, №10, vol. 54, -p.189-198. <http://www.T-Science.org>
- Zhanatauov SU. (2017) The optimization problem with linearized equations f-parameters (f1,f2,f3,f4,f5,f6)-spectrum. International scientific journal Theoretical&Applied Science. 2017,№11,vol.55, -p.251-267. <http://www.T-Science.org>
- Zhanatauov S.U. (2013) Kognitivnaya karta i model' sotsial'no-ekonomi cheskikh faktorov kar'ernoy uspeshnosti shkol'nikov munitsipal'nykh shkol SShA. Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal. 2013, №6, -p.28-33.
- Zhanatauov S.U. (2015) Kognitivnaya karta i kognitivnaya model' analiza glavnykh komponent (telekommunikatsionnaya otrasl'). Natsional'naya assotsiatsiya uchenykh (NAU). IX Mezhd. nauch.-prakt. konf: «Otechestvennaya nauka v epokhu izmeneniy: postulaty proshlogo i teorii novogo vremeni». Rossiya, Ekaterinburg,16-17 maya 2015. -p. 55-58.
- Zhanatauov S.U. (2014) Analiz budushchikh debitorskoy i kreditorskoy zadolzhennostey munitsipalitetov gorodov. Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika. M.:№2(353), 2014g., -p.54-62. <http://www.fin-izdat.ru/journal/analiz/>
- Zhanatauov S.U. (1988) Ofunktsional' nom napolnenii PPP "Spektr". Sis temnoe modelirovanie-13.-Novosibirsk, 1988, -p.3-11.
- Zhanatauov S.U. (1987) Dialogovyy paket programm modelirovaniya spektra neizvestnoy korrelyatsionnoy matritsy.//Dialogovyesistemy v zadachakh upravleniya. Novosibirsk, 1987.-p.157-163.
- Zhanatauov S.U. (2011) Virtual'naya laboratoriya. Mater. Vseross. nauchno-praktich. konf. «Innovatsii v nauke–puti razvitiya» – Cheboksary: 2011. – p.33 – 44.
- Zhanatauov S.U. (2016) Model and histogram to adequacy of variables (C, Λ)-samples and real multidimensional sample. International Scientific Journal Theoretical&Applied Science. 2016, № 11,vol. 43, pp.53-61. <http://www.T-Science.org>
- Zhanatauov S.U. (2017) Modelirovanie mnogomernykh vyborok znacheniy priznakov zernovoy kul'tury. "II mezhdun. nauchno-prakt.konf. «Evropa i tyurkskiy mir: nauka, tekhnika i tekhnologii".Izmir (Turtsiya), 29-31 maya 2017. www.region.academ.org.
- Zhanatauov S.U. (2014) The (C, Λ ,Y) -sample is adequate to real multidimensional sample. Proc. Intern. conf. "Leadership in Education, Business and Culture". 25 april 2014, Almaty-Seattle, ICET USA. Leadership International Conference "Leadership on Education, Business and Culture». p.151-155.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

S.A. Iskhakova

Senior Lecturer

Samarkand branch of the Tashkent University
of Information Technologies,
Uzbekistan, Samarkand

**SECTION 31. Economic research, finance,
innovation, risk management.**

ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE MECHANISM OF FORMATION OF INCOMES OF WORKERS OF SPHERE OF EDUCATIONAL SERVICES

Abstract: The educational system of Uzbekistan has been transformed in recent years. The system of financing of educational institutions is constantly changing, which directly affected the income of teachers. It is important to understand that the system of remuneration depends on the characteristics of educational services, but there's no doubt that the Foundation of financial security should be social efficiency and effectiveness expressed in quality of the provided knowledge.

The article notes that Uzbekistan is actively developing, as evidenced by the GDP growth scenario forecasts 2017-2018 Educational system must comply with industry recovery and to establish effective mechanism for ensuring human capital. The faculty income have a direct impact on the efficiency of the educational system as a whole.

Key words: education, budget allocations, per capita funding, income, wages.

Language: Russian

Citation: Iskhakova SA (2018) ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE MECHANISM OF FORMATION OF INCOMES OF WORKERS OF SPHERE OF EDUCATIONAL SERVICES. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 199-204.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-40> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.40>

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ ДОХОДОВ РАБОТНИКОВ СФЕРЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

Аннотация: Образовательная система Узбекистана значительно трансформировалась в последние годы. Система финансирования образовательных учреждений также претерпела изменений, что непосредственным образом отражалось на доходах преподавательских кадров. Важно понимать, что система оплаты труда напрямую зависит от особенностей предоставляемых образовательных услуг и основой финансового обеспечения должна являться социальная эффективность и результативность, выраженная в качестве предоставленных знаний.

В статье отмечается, что Узбекистан активно развивается, о чем свидетельствует рост ВВП. Образовательная система должна соответствовать экономическому подъему и формировать эффективный механизм развития человеческого капитала. Доход преподавательского состава непосредственным образом влияет на эффективность образовательной системы в целом.

Ключевые слова: образование, бюджетные ассигнования, финансирования, доход, оплата труда.

Introduction

В современных условиях образовательная политика Республики Узбекистан направлена на максимальную интеграцию в мировое сообщество. Президент Ш.М.Мирзиёев акцентируя внимание на том «... что это в первую очередь связано с совершенствованием системы образования и просвещения, приобщением нашей молодежи – будущего страны – к самым

современным знаниям, воспитанием всесторонне и гармонично развитой личности» [1.с.1].

В целях кардинального совершенствования системы высшего образования, коренного пересмотра содержания подготовки кадров в соответствии с приоритетными задачами социально-экономического развития страны, обеспечения необходимых условий для подготовки специалистов с высшим образованием на уровне международных



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

стандартов необходимо «...дальнейшее совершенствование образовательного процесса, учебных планов и программ высшего образования на основе широкого использования новейших педагогических технологий и методов обучения, качественное обновление и внедрение современных форм организации научно-образовательного процесса...» [б.с.1].

Materials and Methods

Формирование новых подходов в образовании обусловлены также реформами экономики и ростом промышленности в Узбекистане. Недостаток квалифицированных кадров, по данным Всемирного банка, существует во всех отраслях экономики Узбекистана.

Необходимо отметить, что в рамках реализации Программы модернизации

материально-технической базы высших образовательных учреждений и кардинального улучшения качества подготовки специалистов на 2011-2016 годы осуществлены работы по новому строительству, реконструкции и капитальному ремонту на 202 объектах в 25 высших образовательных учреждениях. Исходя из потребностей реального сектора экономики, увеличен прием на обучение по инженерным, производственным и строительным направлениям и специальностям с 23 процентов до 33,2 процента от общего количества. Внедрены обновленные государственные образовательные стандарты и учебные программы подготовки специалистов высшего образования, а также переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров.

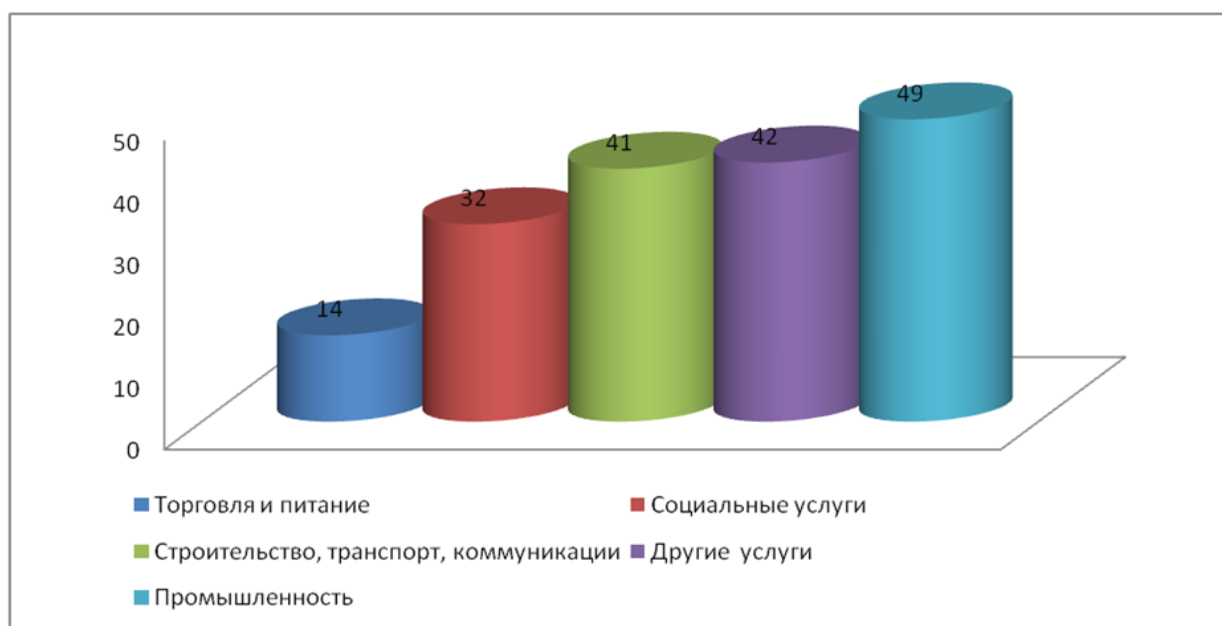


Рисунок 1. Доля компаний, испытывающих трудности с подбором квалифицированного персонала[2]

Обеспечение образовательной системы Республики Узбекистан высококвалифицированными кадрами напрямую зависит от финансового обеспечения в целом, и стимулирования труда работников этой сферы, в частности. От того, насколько стимулируется труд в данной сфере, как оплачивается труд работников, насколько эффективна система государственной поддержки и способствует ли сложившийся механизм формирования доходов достижению высокой эффективности во многом зависит качество подготавливаемых кадров.

Следует отметить, что на волне экономического подъема (рост ВВП Узбекистана в 2017 году превысил 5,3%) [3] изменились и доходы населения. Заработная плата

бюджетников в 2017 г. выросла на 15,0%, доходы населения увеличились на 11,0%. Минимальная оплата труда с 1 декабря 2017 года составила 172240,0 сумов (21,1 долл. США), минимальная пенсия по возрасту – 336880,0 сумов (41,3 долл. США) [9].

В процессе исследования нами был произведен анализ механизма формирования доходов работников высших учебных заведений и установлено, что в вузах республики Узбекистан на протяжении многих лет функционировала Единая тарифная система оплаты труда работников, которая имела ряд недостатков, снижающих стимулирующий эффект единой тарифной системы.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Для устранения этих недостатков в вузах республики Узбекистан на основе Постановления Кабинета Министров республики от 24 июля 2008 года № ПКМ-926 «О мерах по совершенствованию системы оплаты и усилению материального стимулирования труда работников высших образовательных учреждений республики»[4] и Положения «Об оплате труда работников высших учебных заведений» вместо традиционной тарифной системы (ЕТС), с гарантированными тарифными ставками и должностными окладами, повременной и сдельной оплатой труда с 1 сентября 2008 года был осуществлен переход к новой усовершенствованной системе оплаты труда работников этой сферы. Согласно этим нормативным документам в вузах республики были введены базовые должностные оклады по оплате труда профессорско-преподавательского состава и руководящих работников высших образовательных учреждений. На основе этих документов заработная плата работников высших учебных заведений формируется из:

□ базовых окладов, назначаемых для каждой должности профессорско-преподавательского состава и руководящих работников вузов;

□ надбавок и доплат, предусмотренных законом.

Базовые должностные оклады профессорско-преподавательского состава дифференцируются в зависимости от штатной должности и наличия ученой степени, ученого звания.

В последующем во исполнение указов Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года №УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» и от 16 февраля 2017 года № УП-4958 «О дальнейшем совершенствовании системы послевузовского образования» [5], постановления Президента Республики Узбекистан от 20 апреля 2017 года № ПП-2909 «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования», а также в целях дальнейшего повышения качества высшего образования, создания условий для подготовки высококвалифицированных специалистов Кабинетом Министров были внесены изменения и дополнения в постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 24 июля 2008 года № ПКМ-926 «О мерах по совершенствованию системы оплаты и усиления материального стимулирования труда работников высших учебных заведений» [7] и Положения «Об оплате труда работников высших учебных заведений» на основе Постановления Кабинета Министров от 11 августа 2011 года №ПКМ-617 «О внесении изменений и дополнения в Постановление Кабинета Министров республики

Узбекистан от 1 августа 2008 г. № 164 «Об утверждении усовершенствованной системы оплаты труда работников высших образовательных учреждений республики» [8] были внесены изменения и дополнения.

Согласно этому Постановлению индивидуальный план работы профессорско-преподавательского состава включает в себя перечень основных мероприятий учебного, учебно-методического, научно-исследовательского, организационного и духовно-просветительского характера. Трудовая деятельность профессорско-преподавательского состава по учебно-методическим, научно-исследовательским, организационным, духовно-просветительским работам осуществляется без исчисления объема часов, на основе видов и содержания работ, в соответствии с предъявляемыми квалификационными требованиями к должностям. Кроме этого введены в действие с 1 сентября 2017 года разряды оплаты труда управленческого, технического, обслуживающего и учебно-вспомогательного персонала высших образовательных учреждений.

Материальное стимулирование профессорско-преподавательского состава и других категорий работников высших учебных заведений осуществляется в виде денежных вознаграждений-премий, а также устанавливаемых руководством надбавок и доплат к их основной заработной плате за высокие творческие и производственные достижения в работе за счет и в пределах образованного в установленном порядке внебюджетного Фонда. Размеры надбавок, доплат и премий дифференцировано устанавливаются в зависимости от личного вклада каждого работника в повышение качества проводимых мероприятий, выполняемых работ (услуг), рост доходов учебных заведений.

Премии, доплаты и надбавки к заработной плате выплачиваются из Фонда материального стимулирования учебных заведений, образованного в установленном порядке из внебюджетных средств, в размерах, установленных постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 5 июля 1996 года № 236 для профессорско-преподавательского состава, а для других категорий работников учебных заведений по решению ректоров и согласованию с профсоюзной организацией. Источником образования фонда материального поощрения учебного заведения являются внебюджетные средства, поступающие за подготовку кадров на платно-контрактной основе, от выполнения проектно-исследовательских, конструкторских, технологических разработок спонсорства, коммерческой деятельности и от других видов



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

образовательных услуг. Из общего объема средств, поступающих за подготовку специалистов на платно-контрактной основе и других видов образовательных услуг, не более 30 процентов могут направляться на материальное стимулирование профессорско-преподавательского состава и других категорий работников высших учебных заведений.

Установление базовых должностных окладов является шагом вперед по сравнению с ЕТС, но и эта система оплаты труда, по нашему мнению, имеет некоторые недостатки. В частности, при установлении базовых окладов не учитывается стаж работы профессорско-преподавательского состава.

Нами был произведен сравнительный анализ систем оплаты труда работников образовательных учреждений Российской Федерации и Республики Узбекистан. Данный анализ систем по

определенным критериям представлен в таблице 3.

Представленный анализ свидетельствует о том, что обе системы оплаты труда направлены на улучшение качества работы педагогов. Но необходимо отметить, что они имеют некоторые отличия (таблица 3). Как видно из таблицы, заработная плата преподавателей в России формируется из должностного оклада, который рассчитывается исходя из базового оклада (в зависимости от должности), к которому применяются повышающие коэффициенты (за повышение квалификации, за выслугу лет). В Узбекистане заработная плата преподавателя состоит из базового оклада, который устанавливается исходя из занимаемой должности, но к нему коэффициент не применяется.

Таблица 3.

Сравнительный анализ системы оплаты труда работников сферы образования Российской Федерации и Узбекистана

Критерии	Система оплаты труда	
	Российской Федерации	Республика Узбекистан
Применяемая модель для формирования оплаты труда	Базовый оклад + повышающий коэффициент	Базовый оклад
Формула формирования заработной платы	ЗП = Базовый оклад + повышающий коэффициент + компенсационные выплаты + стимулирующие выплаты.	ЗП = Базовый оклад + надбавки и доплаты
Гарантированный уровень оплаты труда	Базовый оклад (установленный учреждением) + повышающий коэффициенты	Базовый оклад (установленный учреждением) + надбавки и доплаты
Стимулирующий фонд	СТ = ФОТ - гарантируемый уровень оплаты труда	СТ = ФОТ - гарантируемый уровень оплаты труда
Фонд оплаты труда	В соответствии с финансированием	В соответствии с финансированием по штатному расписанию и тарификацию
Нормативно - правовое обеспечение	Положение об оплате труда работников образов. учреждения; трудовое соглашение с работником	Коллективный договор; Положение об оплате труда работников высших учебных заведений; Положение о порядке материального стимулирования профессорско-преподавательского состава. Внебюджетных

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Участие общественности в распределении стимул. Выплат	Согласование с проф. организацией, согласование с общественностью	Согласование со специальной комиссией в составе ректор - председатель комиссии; проректора, не менее двух представителей педагогического коллектива, председателя профсоюзной организации;
---	---	--

Conclusion

В России к должностному окладу прибавляется сумма компенсационных выплат и доплат, которые устанавливаются за дополнительные работы, например, руководство группой и др., а также сумма стимулирующих выплат (учебные достижения студентов, призовые места на олимпиадах и т.д.). Данные выплаты устанавливаются образовательным учреждением самостоятельно на основе разработанных положений данного учреждения. Компенсационные выплаты предполагают материальное вознаграждение за виды работ, сопровождающие учебный процесс. Доля стимулирующих и компенсационных выплат в оплате труда педагогов составляют не более 50% от величины должностных окладов.

В Узбекистане к базовому окладу прибавляются доплаты и надбавки, которые устанавливаются в зависимости от результатов учебной деятельности обучающихся, их успехов в образовании, результатов итоговой аттестации, качества подготовки, которое подтверждается победами на различных конкурсах. Важное значение также имеют успехи самих педагогов – это победы на конкурсах профессионального мастерства, регулярное повышение квалификации, дополнительные виды деятельности, связанные с работой с одаренными студентами и так далее.

Таким образом, образовательное учреждение непосредственно заинтересовано в формировании адекватной системы оплаты труда, которая позволяет привлекать высококвалифицированный педагогический состав, повышать успехи обучающихся и, в результате, повышать конкурентоспособность самого образовательного учреждения.

Совершенствование системы оплаты труда работников сферы образования требует разработки четких критериев эффективности труда педагогов. В свое время такие критерии были разработаны, но к сожалению данный подход не принес ощутимых результатов. Дело в том, что снижение оплаты труда по критерию «уровень успеваемости» привел к необходимости завышать оценки ученикам. Критерий «научная

деятельность» значительно повысил занятость педагогов.

В качестве критериев следует наряду с успешностью учебной деятельности ввести оценку коммуникативных навыков (работа с родителями), инновационная активность (задействованность ИКТ в учебном процессе), уровень достижений обучающихся во внеучебной деятельности по предмету (например, участие в олимпиадах по предмету).

Для усиления стимулирующей функции заработной платы необходимо повышения ее гибкости, объективности оценки достижений работников. Обеспечение гибкости применяемых систем оплаты труда позволит адекватно реагировать на изменение результатов труда работника через индивидуальное определение заработка каждого работника, на основе учета его заслуг. Оценка заслуг означает, что работники, имеющие одинаковую квалификацию и занимающие одну должность, благодаря своим природным способностям, стажу, целевым установкам, мотивам и стремлениям, могут добиться различных результатов в работе. Эти различия должны найти отражение в заработной плате, что достигается дифференциацией окладов в рамках должностных окладов. В действующей в настоящее время системе оплаты труда разница в оплате между должностными окладами очень незначительная.

Считаем также, целесообразным дифференцировать размер минимальной заработной платы в зависимости от продуктивности отрасли и постепенно приблизить её к прожиточному минимуму. Рекомендуется определять бюджет стимулирующих доплат 30-35% от ФОТ.

Все вопросы организации оплаты труда работников вузов должны решать сами коллективы с учетом их особенностей, качественного состава персонала, финансовых возможностей. На этой основе будет происходить постепенное сближение размеров оплаты труда

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

работников бюджетного сектора с рыночным сектором.

В связи с этим для усиления стимулирующей роли заработной платы и учета творческого элемента труда работников сферы образования, необходимо разработать систему мотивации труда, направленную на детальный учет достигнутых результатов каждым работником. При этом для количественной оценки вклада творческого труда работника предлагается определение коэффициента учета заслуг каждого работника. Для этого нужно разработать шкалу коэффициента учета заслуг работника в зависимости от занимаемой должности. Далее базовый оклад оплаты труда, соответствующий выполняемой им работе корректируется с учетом коэффициента учета заслуг работника, учитывающий качество, напряженность и творческий характер труда, что является очень важным для образовательных учреждений.

Таким образом, предлагаемая система оплаты труда направлена на увязку размера

зарплаты с реальным вкладом каждого работника в результаты деятельности предприятия. Действовавший ранее принцип оплаты по труду трансформируется в принцип оплаты по результатам деятельности предприятия.

Помимо всего этого само образовательное учреждение должно заботиться о достойном стимулировании оплаты труда своих сотрудников. Для этих целей необходимо вводить дополнительные платные услуги, за счет которых и будут производиться поощрительные и стимулирующие выплаты для сотрудников, которые были непосредственно задействованы в оказании разного рода платных услуг. Возможностью для изыскания дополнительных средств можно использовать поиск спонсоров и меценатов, за счет которых будет возможно повышение оплаты труда.

Предложенные мероприятия должны повысить эффективность системы оплаты труда в образовательных учреждениях.

References:

1. Mirzиеv Sh.M. (2016) «Prosveshchenie i obrazovanie yavlyayutsya klyuchom k protsvetaniyu narodov». Doklad na 43-ey sessii Soveta ministrov inostrannykh del Organizatsii islamskogo sotrudnichestva. 18 oktyabrya 2016.
2. (2017) Vysshee obrazovanie v Uzbekistane i trebovaniya 21-go veka. Available: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/feature/2014/09/02/tertiary-education-in-uzbekistan-meeting-21st-century-challenges/> (Accessed: 22.09.2017).
3. (2017) Vsemirnyy bank: VVP Uzbekistana vyrastet na 7,4% v etom godu. Available: <http://kommersant.uz/news/world-bank-uzbekistan/> (Accessed: 22.09.2017).
4. (2008) Postanovleniya Kabineta Ministrov respubliky Uzbekistan ot 24 iyulya 2008 goda № PKM-926 «O merakh po sovershenstvovaniyu sistemy oplaty i usileniyu material'nogo stimulirovaniya truda rabotnikov vysshikh obrazovatel'nykh uchrezhdeniy respubliky». Available: <https://www.lex.uz> (Accessed: 10.02.2018).
5. (2017) Ukazy Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 7 fevralya 2017 goda №UP-4947 «O Strategii deystviy po dal'neyshemu razvitiyu Respubliki Uzbekistan» i ot 16 fevralya 2017 goda № UP-4958 «O dal'neyshem sovershenstvovanii sistemy poslevuzovskogo obrazovaniya». Available: <https://www.lex.uz> (Accessed: 10.02.2018).
6. (2017) Postanovlenie Prezidenta Respubliki Uzbekistan ot 20 aprelya 2017 goda № PP-2909 «O merakh po dal'neyshemu razvitiyu sistemy vysshego obrazovaniya». Available: <https://www.lex.uz> (Accessed: 10.02.2018).
7. (2008) Postanovlenie Kabineta Ministrov Respubliki Uzbekistan ot 24 iyulya 2008 goda № PKM-926 «O merakh po sovershenstvovaniyu sistemy oplaty i usileniya material'nogo stimulirovaniya truda rabotnikov vysshikh uchebnykh zavedeniy». Available: <https://www.lex.uz> (Accessed: 10.02.2018).
8. (2008) Postanovlenie Kabineta Ministrov ot 11 avgusta 2011 goda №PKM-617 «O vnesenii izmeneniy i dopolneniya v Postanovlenie Kabineta Ministrov respubliky Uzbekistan ot 1 avgusta 2008 g. № 164 «Ob utverzhdenii usovershenstvovannoy sistemy oplaty truda rabotnikov vysshikh obrazovatel'nykh uchrezhdeniy respubliky». Available: <https://www.lex.uz> (Accessed: 10.02.2018).
9. (2017) Ukaz Prezidenta ot 20.11.2017 g. № UP-5245 «O povyshenii razmera zarabotnoy platy, pensiy, stipendiy i posobiy». Available: <https://www.norma.uz> (Accessed: 10.02.2018).



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Mehrinoza Aybekovna Aliyeva
Department of Foreign Philology,
Andijon State University,
Uzbekistan
mehrinoz.aliyeva@bk.ru

SECTION 29. Translation Studies.

REALIZATION OF GENETIC AND SPECIFIC RELATIONS AMONG THE TERMS OF UZBEK NATIONAL MATERIALS OF TEXTILE

Abstract: In this article realization of gender-type relations of names of Uzbek national fabric with examples is discussed and learned on the basis of linguistic facts met in literary works. Such a likeness as whole-part, gender-type syntagmatic relations between terms of designing national fabric which is one of the components of linguistic terms of field. Types of designing terms are analyzed on the basis of category of generality and individuality; results are generalized on the grouping; conclusions are made.

Key words: hyper-hyponimic relations, hyperonym, hyponym, implicit, inclusive, thematic groups, integral, differential.

Language: English

Citation: Aliyeva MA (2018) REALIZATION OF GENETIC AND SPECIFIC RELATIONS AMONG THE TERMS OF UZBEK NATIONAL MATERIALS OF TEXTILE. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 205-208.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-41> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.41>

Introduction

One of the founders of the theory of linguistics Wilhelm von Humboldt said "There is no any part existing in two conditions in language Its every element exists as a part of the whole." This idea is also related to the lexical system of the language. So all the words in a language comprise one whole lexical system, and all lexemes have mutual relations within this system. V.M. Solntsev says, "A system is one whole object consisting of mutually related elements" [1, p.19; 2, p.74]

Semantic relations are characterized by having inner opposition in the language. It has a permanent feature on the one hand: word and morpheme stand for a certain object. On the other hand they have a feature of mobility; language forms change their connection to the reference very easily, and sometimes cut their connection with the reference. Permanent and mobile features of word meaning have always been in the center of attention of linguists. We can also say that unless there is this semantic asymmetry, there would be the difficulty of theoretical and practical learning. Such dual nature of semantic relations differ in taking names too. Semantic permanentness of language units is expressed by mobile, changeable nature of such ideas as "invariant of word meaning", "main or general meaning", "etymologic meaning", "intermediate link of polysemy development",

"lexical semantic variant of the word", "usage of the word", "contextual meaning", "shade of meaning". [2, p.74]

Paradigm is taken from Greek word-*paradigma* meaning – sample, example and used as a meaning of collection of elements of language system [3, p.31]. Or the range of similarity in language is called paradigm [4, p.9]. Paradigmatic is relation of choosing. It is based on similarity and dissimilarity between language units. Differential and none differential signs help to find out paradigms. H. Nematov and R. Rasulov divide language units into three:

1. Relations of similarity (paradigmatic relations);
2. Step-by-step (hierarchical) relations;
3. Neighboring (syntagmatic) relations [5, p.14-15].

Professor A. Nurmonov divided relations between lexical units into two:

- a) Relations of units belonging to one level;
- b) Relation of units belonging to different levels.

In dividing into two the scientist determines the paradigmatic relations as members of the first group and gives it another name "roommate" relations [6, p.9].



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

B. Kilichev writes about paronymy, “as everything in the universe is many sided meaning relations of every word is diverse and colorful.” That is why every lexeme stays at the intersection of synonymous, hyponymic, gradational and paronym ranges, and its verbal-meaning essence is marked according to the intersection of these lines.”[7, p.4-11] B. Kilichev states that paronymic relations can be observed not only in nouns, but also in verbs, numerals, adverbs, adjectives as well. The difference of paronymy from hyper-hyponymy is that while in hyponymy one member of the field is put opposite the others, and meaning relations between them is found out, in paronymy the question of relation of a certain member with its constituting inner members is pushed into the foreground.

The man studies the surrounding world by means of his/her sense perceptions: sees it by means of eyes, hears it by means of ears, feels the smell by means of nose, feels it by means of his/her body, feels its taste by means of his/her tongue. Thus he/she relying on the specific features of the things or events he/she collects the qualitative and quantitative changes and classifies them.

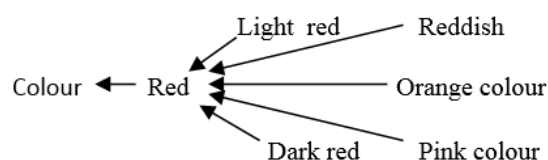
On the basis of their general features he /she unites them into definite groups and then on the basis of their individual features he differentiates them from each other. In this process the man is helped by the dialectical unity of the surrounding world, thought and language[9, p. 83]. Relying on these principles in this article we tried to study the nature of genetic and specific relations of the terms of the Uzbek national textile materials.

Materials and Methods

In 1968 the English linguist J.Lyons introduced the terms into scientific world with terms ‘hyponymy, hyperonym, hyponym’ denoting genetic and specific relations among the related terms [9, p.136]. Among the dialectical relations the notion of ‘hyper-hyponymic relations has its own specific position. The genetic relations include definite units and they are called specific type. But this is not the relation of the whole and its parts. Genetic type contains all the specific features of its components. The specific type specifies and individualizes all of these peculiarities. It is peculiar for the specific type to be generalized. The genetic type can be individualized in some of the specific types. In most cases denotative meanings in the structure of the thematic groups genetic and specific relations can be realized. For instance, in the Uzbek terms of national textile design such as ‘ (‘gazlama’(textile fabric)’, ‘mato’ (a piece of cloth’ ‘atlas’(fabric made of silk), ‘alak’ (a kind of silk material) there exists inclusive relations between them. In the semantic field of these terms there are two meanings of the members of this group understood implicitly: ‘gazlama’ has a generalized integral meaning, whereas the terms ‘ atlas, alak’ have

differential meaning, differing the types of textile material.

The term ‘hyponim’ appears as a means denoting the type of the genetic notion and alongside with other hyponyms it is dependent to hyperonym, so the genetic and specific relations in the language are called ‘hyponymy’[9, p.137]. For instance the hyperonym ‘rang’ (colour) in Uzbek includes in itself such hyponyms as ‘to’q rang’ (dark colour), ‘och rang’ (light colour), ‘nim qizil’(half red, reddish), ‘oqish’ (whitish), etc. At the same time the words and phrases denoting the notion of ‘type’ provides the names of both the notion of genetic sign and specific sign: ‘bo’yash’ (painting), naqsh’ (ornament), ‘atlas’ (silk material), etc.



It should be noted that though the word denoting the genetic sign is not expressed explicitly in the framework of hyponymic row does not always combine the word denoting the specific type. The word denoting the sign of the type may also be reflected by another independent lexical unit. For instance, *атлас, адрас, банорас*. The words and phrases denoting the the sign of the specific type perform the same function, i.e. they denote the names of the specific type included into the genetic type. Though in the hyponymic lexical row the names of silk materials such as ‘*қора атлас, номозиом, қизил атлас, баргикарам, қаргашиойи*’ the words ‘*номозиом, баргикарам, қаргашиойи*’ do not have the word ‘atlas’ according to the function they all equal with the words ‘*қора атлас, қизил атлас*’. They usually denote a differentiating feature of the general word ‘*atlas*’. Thus in the process of expressing the notion of genetic and specific types of relations the language realizes its own possibilities.

a) With the help of the phrase containing the names of genetic sign it denotes the name of the specific type. E.g.: *сарик атлас, қора атлас*, etc.

b) Without the help of the phrase containing the names of genetic sign it denotes the name of the specific type by means of lexical units. E.g.: ‘*атлас, банорас, адрас, беқасам*’, etc.

As is seen from the above mentioned example in the process of realizing the genetic and specific relations the main off expressions are words and phrases.

It is more attractive that in the process of realizing genetic and specific relations the use of phrases instead of single lexical units can often be met in matters of other world languages. Therefore the study of these relations in matters of other languages

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

is of great importance for general lexicology, especially its main component – semasiology.

Lexico-semantic groups of words constitute the most important components of the lexico-semantic field i.e the component parts of the semantic field can be imagined as lexico-semantic groups of words. In other words semantic field is in genetic and specific relation with lexico-semantic groups (LSG) of words.

One of the main types of relations of the semantic field is a *hyper-hyponymic* relation .

The head word expressing general meaning in relation to other adjunct words occupies the central position in the center of the semantic field. It is called a dominant word that constitutes hyperonymic position.[9, 136]. For example, the hyperonym ‘atlas’ includes unites under itself the hyponyms as ‘*сарик атлас, қора атлас, қизил атлас*’ etc. the hyper-hyponymic relations of lexical units a well known linguist A. Sobirov offers the following conclusions:

1. The hyper-hyponymic relation is a special pattern of forming the semantic field of words.
2. Hyperonim repeats one of the ‘sema’s of hyponyms.
3. Hyponims are to some extent dependent to the hyper-hyponyms.
4. According to its characteristic features hyper-hyponymic relation sharply differs from the synonymic, paronymic and graduonymic relations.

With its special characteristic feature such as its own logical-semantic structure, existence of the symmetrical relations between this structure and the reality of the surrounding world, formation of strong paradigm in the patterns of the dominant word and its dependents, reflection of cultural, socio-political and economic life hyponymy differs greatly from other relations of the lexical units [9, p. 140] .

According to genetic and specific relations between the the words the lexical units denoting the names of the Uzbek national design of textile materials can be divided into the following semantic groups:

1. Names of national textile materials: *абришим, олача, кимхоб, атлас, банорас, адрас, бекасам, алак, бўз чит, жанда* etc.

2. Names of paints: *рўян* (Rubia tinctorum), cork of trees (pomegranate, nut, apple), cork of mulberry tree, fruits of, barberries, zarcho’ba, hydrosulfide, aluma sulfide, dried insects, indigo, ‘tucmak, etc. [11,p.12]

3. Names of personnel: weaver, fabric seller, sewer, a hired worker, paint-maker, ‘adrasbof’, cotton printer, thead maker, etc.[8, p.44].

4. Names of processes: ‘*sakkiz tepki*’, to’rt tepki’, processing, weaving, , painting, colour printing, ornamenting, etc.

5. Names of instruments: ‘*anjom*’(details of instruments), ‘*asbob* (instrument), ‘*gula*’, weaving loom, ‘*қудунг* (a kind of instrument)’ [8, p. 44] *urchuq, rolling press, copper-cattle, ‘hovancha’, weighs, etc.*[10, p.12].

The first group contains the names of the weaved textile (hyperonoms) but the components of this group also have their hyponyms. The units of the first group denotes the genetic and specific relations of the first level, and at the same time components of this group also denote the genetic and specific relations of the second level. For example, the lexeme ‘atlas’ as a hyponym may be included into the system of ‘gazlama’ (raw textile,) but at the same time this lexeme as hyperonym has its own subtypes, i.e. the types of ‘atlass’ such as ‘qizil atlas (red atlas), ‘qora atlas’ (black atlas), ‘namozshom atlas’, ‘bargi karam’, etc. In this case silk raw material denotes genetic type of relations whereas its types ‘adras’, ‘banoras’ denote the specific type, i.e. hyponym.

E.g.: *Дўконда бахмал тўн ва заррин дўпни кийган семиз дўкондор ва унинг икки хизматчиси харидор йўқлигидан бекор ўтирар эдилар. Хона тўрида атлас кўрпачада мўйлабларини шоп қилган ҳолда бир сарбоз ўлтирибди* (А.Қаюмов). (There was a fat owner of the shop with his two assistants getting bored from the absence of customers. The owner was wearing silk (bahmal) robe and glittering scull-cap).

The same picture can be seen in the examples of the second group: names of paints denote the genetic features of lexical units (hyperonyms), whereas types of paint denote the specific types hyponyms). There also exists the genetic-specific type of relations of the second level , i.e. types of yellow colour. E.g. : *Аммо эғнида тўқ сарик шойи кўйлак, қуруқ, узунчоқ оёқларида охордан тушмаган амиркон ковуш, қулоқларида ойболдоқ, ачитқи шуваб ташланган этсиз, узунчоқ бетларида энлик, туси қандайлиги номаълум чуқур кўзлар теварагида сурма, тулаб тўкилган сийрак қошларида ўсма...* (М Исмоилий)..

She was wearing dark yellow silk dress, long and thin legs were wearing ‘amirkon’ type of slippers, golden earrings (oyboldoq) on her ears, her thin, lengthy face was covered with a kind of powder, her eyes were of indefinite colour, her eyebrows and eyelids were also painted with colour of eye-grass.

In the third group the word ‘toquvchi’ (weaver) denotes a generalized meaning (hyper-hyponym) whereas the names of definite professionals , e.g.

¹ Кудунг- тўкилган матони уриб текислаш, силиқлаш ва унга жило бериш учун ишлатиладиган тўқмоқсимон ёғоч асбоб.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

‘kudunglovchi’ denotes the person engaged in the more narrow activity in the process of weaving.

E.g.: *Қадимдан матолар уч хил йўл билан бўялган, иссиқ манбаи билан бўйи, совуқ манбаи билан бўйи (индиго қуқуни усули) ҳамда хумда бўйи. Хумли беқасам кўк ва зангори рангда бўлган* (P.Мирзааҳмедов).

From the ancient times the textile materials were painted in three ways i.e. by means of hot source, by means of cold sources and painting in the ‘hooms’. The last one was of blue and green colour.

The same relations can be seen in the lexemes of the fourth group. For example, the process of ‘painting’ means providing colour for the textile material, whereas ‘tozalash’ (cleaning) . ‘ohrlash’, ‘ivitish’ present the subtype of this process.

E.g.: *Матоларни кўк рангга бўйида индиго ўсимлигидан, тухмак дарахти ва унинг гулларидан фойдаланишган (уароп sakurasi).* (P.Мирзааҳмедов). In the process of painting the raw textile blue ‘indigo’ and ‘toohmak’ trees were used.

In the fifth group the names of instruments used in the process of producing textile materials. In this case the names of instruments denote the genetic type of relations (hyper hyponym), whereas the names of each individual instrument present the specific type of relations (hyponym).

E.g.: *Матоларни бўйида турли асбоб-уқуналар ишлатилади. Жумладан, мис қозон, хавонча, тарози, турли ўлчамдаги сополли хумлар, пластмасса идишлар, сув ҳарорат ўлчигич, таёқчалар (40-50 см), резина қўлқоплар, упақларни қуришиш учун махсус хона, чўмичлар.* (P.Мирзааҳмедов).

In the process of painting the textile materials different instruments are used such as a copper cattle, ‘havoncha’, ‘weights, products of pottery of different

size, plastic dishes, an instrument for measuring the temperature of water, stics of different sizes, rubber gloves, a special room for drying the silk, mug, etc.

CONCLUSION

Genetic and specific relations constitute the main basics of the semantic field and through these relations taxis unite into cellulars, the cellulars unite into groups, and these groups form the semantic field. In other words in the semantic field the groups form hyperonyms, and each lexeme in the paradigm has its own hyponymic sign. in the Thus the notion of genetic and specific relations is a comparatively conditional notion. One and the same relation forming the genetic relation can be at the same time appear as a specific type of that relation. Such relations in matters of terms of design of textile materials we can observe in the system of relations of the terms of design of textile materials. As an example of genetic and specific relations between the names of textile personnel as well as the names of instruments and their component parts of the instruments used in the process of producing textile materials. we have seen in the above mentioned explanations.

Generally speaking, hyponymy is one of the possibilities and types of the study of the lexical system of the Uzbek language. It is a row of lexical units formed as a result of studying the language in close relation of the language and the reality of the surrounding world.

Hyponymy as a possibility of organizing the lexical system gets mixed with such notions as partonymy, graduonymy, hierarchionymy, but remains with its specific features. The hypo-hyperonymic rows existing in the lexical layer of the Uzbek language is an objective reality.

References:

1. Sossyur F.De. (1977) Kurs obshiy lingvistiki. -M.,1977.- p.19.
2. Gak V.G. (1976) K dialektike semanticheskix otnosheniy v yazike. V knige ‘Printsipi I metodi semanticheskix isledovaniy’.-M.,1976.- p.74.
3. Fomina M.I. (1973) Leksika sovremenogo russkogo yazika.-M.Visshaya shkola, 1973.- p.31.
4. Nematov H., Rasulov R. (2001) O‘zbek tilining sistem leksikologiyasi asoslari. -T.: Yangi asr avlodi, 2001.- p.9.
5. Nematov H., Rasulov R. (1995) O‘zbek tilining sistem leksikologiyasi asoslari. - T.: O‘qituvchi, 1995. - p.14-15.
6. Nurmonov A., Shahobiddino‘va S.H., Iskandarova Sh., Nabiyeva D. (2001) O‘zbek tilining nazariy grammatikasi.-T.: Yangi asr avlodi, 2001.- p.9.
7. Qilichev B. (1997) O‘zbek tilida partonomiya. filol.fanlari nomzod.dis.avtoreferati.-Тошкент, 1997.- p.4-11.
8. Aliyeva M. (2012) Dizaynerlik atamalarining o‘zbekcha-russcha –inglizcha lug‘ati. –Andijon, 2012.- p.44.
9. Sobiro‘v A. (2004) O‘zbek tilining leksik sathini sistemalar sistemasi tamoyili asosida tadqiq etish.- T.:Ma‘naviyat, 2004.- p. 83.
10. Mirzaahmedo‘v R., Murtazayev A. (2014) –Marg‘ilon. :Farg‘ona nashr., 2014. – p.12.
11. Mirzaahmedo‘v R. (2017) Ta‘biy bo‘yoqlar siri // ziyouz.com/kutubhona/category/127-hunarmandchilik.- p.12.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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: 2018 Issue: 02 Volume: 58

Published: 28.02.2018 <http://T-Science.org>

Guldona Mamanovna Tanieva

Senior scientific research of the Institute of History of the
Academy of Science of the Republic of Uzbekistan,

jasur184@list.ru

**SECTION 13. Geography. History. Oceanology.
Meteorology.**

THE QUESTIONS OF THE SECURITY IN THE CENTRAL ASIAN INTERNATIONAL CARAVAN ROADS 1600-1850

Abstract: In this article is given some scientific conclusions over the questions of the robbery and brigandage in the International Caravan Roads between Central Asian khanates and neighboring countries and also on the some Security procedures of the Central Asian khanates, Safavid Iran and Russian Empire governors in the 17th and the first half of the 19th Centuries.

Key words: Caravan Roads, Security, Central Asian khanates, Russia, Iran, Kazakhs, Kalmyks, robbery, brigandage, envoy, dangerous, Diplomatic Relations, Siberia

Language: English

Citation: Tanieva GM (2018) THE QUESTIONS OF THE SECURITY IN THE CENTRAL ASIAN INTERNATIONAL CARAVAN ROADS 1600-1850. ISJ Theoretical & Applied Science, 02 (58): 209-214.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-02-58-42> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.02.58.42>

Introduction

It is considered that one of the most negatively influencing factors on the development of trade and diplomatic relations between nations was robbery, brigandage the Trade Caravans. That's why the prevention of robbery and brigandage on Caravan Roads and fight against it were the tasks solved on International Relations level among Central Asian khanates. This article is aimed to deal with the robbers' attack which was an obstacle to the development of International Relations and the measurements taken against them on international and local level.

During the 17th-19th centuries Russia was considered as a state with large trade turnover with Central Asia. Therefore, I decided to begin with the thoughts about some groups of nomadic Kalmyks and Kazakhs who robbery on the roads connecting these two territories. Because till the 17th and 30th-40th of the 18th century the Caravan Roads connecting central Russia crossed the territory where Kalmyks roamed, and through Astrakhan and Siberia. And from the 30th-40th years of the 18th century the importance of Astrakhan and Syberia decreased. After building the fortresses Orenburg (April 19, 1743), Troitsk, Petropavlovsk (1752), Bukhtarminsk (1763) by Russia, the Trade Caravans began to cross through the territory of Kazakhs.

Materials and Methods

We'll also consider Kalmyks who troubled both Russian and Central Asian traders by Robbery Trade Caravans on the road between the two countries during of Bukharan Khan Imamquli's period. That's why in 1641 Khiva khan sent his envoy named Isfandiyor Amin Bakhadir to Russian Tsar Mikhail Fedorovich and wrote special certificate to his name. That certificate reflected the fact that Kalmyks' attack troubled long lasting Trade and Diplomatic Relations between Russia and Central Asia. As a result of such attacks Trade Caravans of both countries were pillaged and that fact caused the danger as a breaking relations between Central Asia and Siberia, Astrakhan [8, 167]. That letter informed about the offer to Russia and Bukhara khanate to join together against Kalmyks. Isfandiyor Khan suggests to Russia government to build a military fortress in Emba River and gave proper instructions how to defeat Kalmyks. Cause Kalmyks migrated near Kazan and Siberia in summer and in winter the lived nomadically around Emba River. By driving out the Kalmyks from the Trade Roads, it was provided the safety of traders from Russia and Central Asia on the desert roads leading to Siberia, Astrakhan and Kazan. The Russia government received this offer, and replied with letter which informed that Astrakhan local government was ordered to collect the information about Kalmyks and that information would be used while planning the measures against



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

Kalmyks' attacks [5, 56]. This fact proves that, envoy of Khiva Amin Bakhadir managed to attract Russia government's attention to the problem of settling the Kalmyks' attack which was an obstacle on Caravan Roads. And could provide the further Trade and Diplomatic Relations between two countries.

But the information concerning the later period shows that Kalmyks' attack on Trade Caravans was not settled totally. For example, in 1671, February 3, Russia Tsar Aleksey Mikhaylovich received envoy of Bukhara Mulla Farrukh. And Russia Tsar during the conversation among other significant questions mentioned about Russian citizens who were kidnapped by Kalmyks, and their return to their native country will serve to strengthen friendly relations between two countries [18, 533] Mulla Farrukh on the road back to Bukhara in 1671 March or May months stopped in Tobol'sk, and cause of raised fights among Kalmyks, decided to stay in Tobol'sk and wait caravan from Bukhara till the convenient moment would come [5, 66]. But he was died in 1672 in Tobol'sk long waiting for Kalmyks peace.

Here it should be mentioned that, envoy of Bukhara Hajji Farrukh who came to Moscow and Siberia after Mulla Farrukh in 1674, was Russian origin, had been taken captive by Kalmyks. He was born in Astrakhan, when he was 8, he and his father were taken captive and he was sent as a "gift" to Bukharan Khan by Kalmyks. He grew up in a palace and reached the status "*Topchiboshi*" (military official). Hajji Farrukh talked to the representative of Russia Tsar A.S. Matveev during their meeting about Nazarbek and Hajji Muhammad who were sent by Bukhara Khan Abdulaziz Khan to Russian Tsar as envoy in 1671. But they couldn't even reach the destination cause of Kalmyks attack and were made to come back to Bukhara.

And some group of Kazakhs who lived nomadically in the territory of deserts between Russia – Yaiq River (Ural) and Central Asia – Aral Sea, were considered as dangerous robbers for all Caravans Roads leading from Russia to the East. In 1731-1740 Kazakhs were accepted to Russian control and that fact gave possibility to provide the safety for Caravan Roads crossing through Kazakh territory. Later nomads' attacks lasted on Kazakh deserts. For example, in 1736 Russia Tsar decreed the development of trade in Orenburg, which meant to develop the trade with Tashkent. According to that decree there was sent a caravan to Tashkent in 1739. But, cause of being pillaged by robbers, the Caravan didn't reach Tashkent [5, 133]. Even there is a fact, that traders from Tashkent made complaint to Russia government, about insufficient organization of safety for Caravans by local "hokimiyat"- administrative government. And as a result 70 horses from caravan were snatched out by Kazakhs. Though those 70

horses were not returned to Caravan, the local government was ordered to protect the caravans from nomads' attack more stronger.

Beginning from the 40th years of the 18th century there was built fortresses in Orenburg (April 19, 1743), in Troitsk, in Petropavlovsk (1752) and in 1792 Russia Tsar issued the special decree about involving the soldiers during providing the safety of Caravans. And it was a significant deed in order to prevent the danger in Kazakh deserts. As given in data, there were kept 20 soldiers for that reason in Semipalatinsk fortress in that time. But such military groups accompanied the caravan till the definite places and then returned back. That's why that measure couldn't provide the total security of Caravans in wide and large deserts.

Orenburg General-governorship paid serious attention to that problem. For example, Orenburg General Governor G.S.Volkonskiy invited a group of Kazakh Aksakals (leaders) to Orenburg and presented 45 of them, and in return he obliged them to protect the Caravan from Orenburg to Bukhara [9, 59]. Despite of the organization accompanied defense of Caravans there were several attacks by Kazakhs to the Caravans of Russia, Khiva and Bukhara during 1810, 1811, 1812. As it is given in Orenburg State Archive dates, during 1821-22 cause of nomadic Kazakhs' frequent attack none of goods from Russia sent to Central Asia [9, 59].

Bukhara and Russia governments tried to solve the problem of fighting against robbers on Trade Roads as mutually beneficial task. For instance, Emir of Bukhara Haydar (1801-1826) in his letters [11, 289; 3, 646-647] (approximately between 1813-1816) to Russia Tsar Aleksandr the first and Orenburg general Governor G.S.Volkonskiy asked for a help to return Bukhara traders' property which were pillaged in Russia territory during French assault. And offered to settle robbery on the Caravan Roads together.

And even the local government of Siberia lines wrote letters [5, 98] to Kazakh sultans asking to protect Caravans from nomadic Kazakhs. This fact says that solving that problem attracted Kazakh sultans also. Sometimes such kind of letter played an important role while providing the safety of Caravans. For example, in 1828 Tartar traders with the help of such letter reached Tashkent in safe without any obstacles on the road.

In its turn the information about Kokand khan, who punished severely Kazakhs living around Chu River, shows that there were taken practical measures against robbers' attack in Kokand also. But nomadic attacks were not settled totally. For example during 1835, 1836-1839, 1846-1848 years the Caravans of both countries were robbed by Kazakhs. Georgian trader who was going to Semipalatinsk through Yarkent in 1799 Rafail Danibegashvili wrote in his travelogue about some groups of Kazakhs,

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

Kirgizs, and Kalmyks who lived nomadically and busy with cattle rising in the steppe, as following: "... *It is very dangerous for travelers to meet with them, because they are busy with robbery*" [17, 37]. That's why Russian traders being afraid of nomads' attack, often traded with Central Asia through their Tartar or Central Asian friends.

In order to settle nomadic Kazakhs' attacks on Trade Caravans, the Russian government took new measures: considering Kazakhs financial interests there were organized trade points where they could participate themselves actively. And in that territory there were built military fortresses. In 1847 for this purpose there was built Raim fortress in 60 verst far from Aral Sea.

Besides nomadic Kalmyks and Kazakh robbers on the Trade Roads between Central Asia and Russia there were Mangit (Nogay) tribes who also robbed the Caravans in steppes on the way to Astrakhan. For example, in the 16th century Seydi Ali Rais and his companions were in caravan which was returning from Central Asia to Istanbul. That Caravan went to direction of Astrakhan and reached Sarayjiq City. But on the way they met Hajjis and Turkish soldiers from Bukhara. They said that Russian soldiers captured Astrakhan and obstructed the road. Moreover, they heard that Mangit (Nogay) tribes were robbing the caravans mercilessly. As a result they were made to go back to Kharezm and chose the road through Khurasan and Iran. Seydi Ali wrote as following: "...*Mangit (Nogay) tribes leave for summer pastures in spring, and at that time the roads are peaceful and empty*" [19, 105-107]. It means that, Nogays who were busy with cattle breeding in Dashti Kipchak robbed the Caravans only in winter time, the Caravan Roads were not obstructed by them from spring till late autumn. That work also reflects such words: "*All the passengers wore sheepskins in order to cross Dashti Kipchak deserts. Because Mangits are so ill wicked sort of people, that seeing travelers worn other clothes, they suspect of them that they are Russian people. That's why we have unwillingly such appearance*". So then, in that time the robber Nogays also were serious danger for Caravans moved to this direction.

And now we will stop on some Turkmen tribes who used to robbery on the overcrowded roads which led to bottom flows of Volga River, from Central Asia to Iran, Turkey and Arabian countries and the measurements against them during the 16th - 17th centuries. Here it should be noted, that famous Historians P.P. Ivanov and A.K. Borovkov wrote that Iran, Bukhara and Khiva sources (from the point of their own benefit) mentioned about Turkmen people as they are "*robbers*", "*pillagers*" and "*barbarous*" [6, 37]. That's why most of modern researches continue to evaluate Turkmen people one-partly. The main reason of it, was that the territory belonging to Turkmen people was the place

which Iran, Bukhara and Khiva tried to seize. Certainly, these countries often attacked in order to conquer Turkmen's territory and in their turn Turkmen people went on pillaging their trade caravans. No matter what was happened, the robber Turkmen people's territory was not conquered by any of those countries and Turkmen robbers were still serious danger for Central Asian traders. Moreover, there is some information about not only robber Turkmen people but also some united groups used to steal on connecting roads the Safavid's territory with Khurasan, Herat and Central Asia. In the 30-years of the 16th century Zayniddin Vasify wrote in his work a story from a man by name Abdurahmon Chalabiy who was going from Tabriz to Khurasan, and near Herat the caravan was pillaged by such thieves and he could hardly escaped the danger [4, 89].

Plundering the caravans by some Turkmen tribes, threat the peace of local people, made the irrigation systems out of order, and the trade roads fall into decay and international economic relations stopped for some time [2, 42]. In 1587-1628 Iran Shah Abbas I took several measures in order to provide the security of Caravan Roads, and fought mercilessly against the robbers [14, 8]. As a result the trade rose effectively and those years were the most developed period in the history of Iran.

In the early 18th century during Subkhanqli Khan Government of Bukhara, Nodir Divan Begi Turkmen ordered to his robber groups to attack Mahmud Bey Ataliq's people who were going to suppress the rebellion in Badakhshan and to steal their property [12, 163]. Here it is seen that robber Turkmen people's service was used sometimes for political opposed situations.

Bukhara rulers also tried to solve the problem of robber Turkmen with the help of special Diplomatic Relations. For example Bukhara ruler Amir Khaydar wrote a letter to Iran Shah Fatkhali Shah (1803-1884) several times and them by envoys. Those letters informed about the fact that Solur tribe of Turkmen who were subordinated to Iran, continued attacked the Trade Caravans and pillage their goods on the road with direction Bukhara- Iran. And the ruler invited Iran Padishah to fight against them together [13, 292]. He also mentioned about mutual interest of trade relations between two countries.

The problem of road security was seriously approached by Bukhara Khanate in the 2nd part of the 19th century. Particularly, there were built special near the road buildings – Rabot for guard groups in order to provide the safety of caravans on Khanate's deserts without any people (Bukhara-Karshi-Kerki, Bukhara-Karmena-Samarkand, Chorjoy-Marv) [7, 297]. According to the data, 30 duty guard units under the supervision of special "Yuzbashi" (military official) who was set in Hajji Muborak place, protected region's territory and Caravan Roads from



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Turkmen's attack. And every month they changed for new units came from Bukhara [15, 234]. This fact proves that Bukhara government paid serious attention to the defense of Caravans from Turkmen.

Iran Envoy who was sent to Bukhara in 1844 wrote in his travelogue that the robbery on Marv road reached its highest point and Solur and Sariq tribes of Turkmen were plundering the Caravans openly, and in order to stop such disorders even Bukhara government's measures were not of any use at all [1, 69]. It means that in the 2nd part of the 19th century the problem of robbery Turkmen still stayed as a problem requiring security measures.

This is proved by the information concerning the 2nd part of the 19th century about Caravans which were made to flee those territories which were under the control by robber Turkmen, such as Bozachi Rabot on Bukhara –Karshi Road, Rabatak place on Chorjuy-Marv Road [7, 298].

There were also volunteer guards groups formed from local people against robbers in some places of Bukhara which were often attacked by Turkmen robbers. This fact shows that Bukhara government couldn't completely protect the Caravans from nomadic Turkmen attack. That's why volunteer groups tried to fight against the robbers at least sparsely on trade roads. For example, Qoyliboy (late 19th century) came out from Mangit village of Karshi district and groups under Khurrambek's leadership always protected several villages and the Trade Roads crossed them from attack of the Turkmen [21]. Bukhara, Khiva and Iran governments couldn't totally solve the problem of robbers attack on the roads of this direction. Here, Captain Napira's information concerning 1874 about people in Deregez district located between Nishapur-Mashhad Road proves the fact. People of that district were made to build special tower in every area under plant to protect themselves from Turkmen's attack [16, 6]. Even local people had to work on the field carrying weapons.

In the middle of the 16th century Turkish traveler Seydi Ali Rais, who traveled through Caravan Roads connecting Central Asia and India, described the difficulties on the road as following: "On the road... if we say that the mountains and deserts we travelled are more complicated than Mecca and Jidda travels, there will be no lie. If Indian Sea will be inkpot and the forests of Sind district will be pencil, to describe in detail the difficulties we had during our travel, and if thousands secretaries will come together and they begin to write all the pains we had in the sea, they could hardly finish even the one of thousands; if hundreds of accountant begin to count the tortures we endured on the land, we can hardly believe that they will finish to count one part of the tenth" [19, 43]. It means that, as much difficult is sea hurricane

for the journey as dangerous are the disaster and barriers for the land roads.

When his Caravan reached Gujarat's capital Ahmadabad, local Muslims gave them two *Bots* (respected type of Indian people called "Bot", who take some little fee and forward traders and passengers safe and healthy with guarantee from one district to another) as a companion for their security. This was only the measure against the attack of Indian cavalry robbers called "Rajpoot". Because, according to Rajpoots faith to kill Bot or be a reason of Bot's death was a mortal sin. If Rajpoots attack any caravan with the representative from Bot tribe, Bots warn them and say them "We guarantee the safety of this caravan, if you damage them we will kill ourselves". If Caravan damaged or attacked, Bots really kill themselves. In that case, Rajpoot noblemen according to their faith, execute the robbers with their children and relatives. Being afraid of such punishment Rajpoots don't disturb Bots and Caravans they accompany [19, 68]. That's why taking advantage of this fact that Rajpoots can't harm in this territory, Bots made of it as a source of profit.

Beside of it, Heads of caravans with the aim to protect themselves organized friendly meetings with the heads of robber gangs. They took a letter of guarantee not to damage the caravan in return for gifts. For instance, the caravan with Seydi Ali Rais also had to do the same to be safe and free from robber Rajpoots' attack [19, 69].

Some groups of Afghan tribes also were considered as dangerous robbers for Caravans on the trade roads between Central Asia and India. In 1631 Mahmud Ibn Vali was returning from India to Central Asia with trade caravan. He wrote in his work about the fact that caravan was pillaged by robber Afghan tribe under head named Sher Khan on India and Afghan border in Pishing (Poshang) district and he and some passengers were captive by them [10, 274]. Earlier Sher Khan was set as an assistant in Pishang by Padishah Safi I. Before he was a head of gang with thousands of Afghan robbers and was busy with pillaging the Trade Caravans. But after being an assistant for Padishah he continued doing his work. In its turn Iran government took some measures to finish robber gangs. For example, basing on complaints against Sher Khan's doings, Iran Padishah Safi I demanded from Sher Khan evidences to prove his innocence. After realizing that he couldn't manage it, had to leave everything and escape to India.

From the given data we come to conclusion that, at that time the travelers kept going on their journey according to the information about the roads received from local people where they stopped. For instance, the Caravan with Seydi Ali Rais heard about Indian robbers in Sind, on Peshawar road they heard about the danger of Afghan tribes, in Badakhshan they heard about internal wars in Maverannahr, they heard

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

about Dashti Kipchak nogays' danger and that Astrakhan was captured by Russia in Kharezm, they heard about the dangerous situation on Shirvan road from local people [19, 107] and chose the most safe direction that is Khorasan and Iraq road.

Conclusion

The most interesting thing is that, in most cases the Caravans took from the government a letter of guarantee for safety moving in every country or district they stopped. This was considered as a popular measure taken as a tradition in the 16th-19th centuries. For example, Seydi Ali Rais did the same. In order to protect the Caravan from Indian robbers' attack he received a guarantee letter about not damaging the Caravan from their noblemen in Sind. In Kharezm he wrote to the name of Mangit Mirzas, in Badakhshan (Taliqan) district he asked the ruler Suleymanshah to write to his brother-in-law Khatlan Governor Jahongir Alikhan about the help and provide the safety for Caravan. We can say that such kind of letters from the point of today's view served as a visa which gives right to enter and move safely in the territory of one country or district.

On the roads beginning from Central Asia through deserts and connecting East and West, besides nomadic robbers there were so many problems as the very hot weather in deserts, the attack of wild animals, lack of water, epidemic of infectious diseases and others which demand the safety measurements and were obstacle for the development of cultural, economic, and diplomatic relations of Central Asia with other countries. So can be material for special paper dedicated to this theme [21].

Concluding, we can say that as serious obstacle was the danger of robbers on Central Asian roads for the development of International Relations, so significant was the providing the Security on the roads. Cause of big economic profit of International Trade, the governments had to provide long lasting service of roads and guard the roads which crossed through waterless deserts and robbers place. And that interest helped not to stop the Cultural, Economic and Diplomatic Relations between people despite of multiple dangers.

References:

- (2007) Buxoro cafarnomaci (amir Nacrullo va Muxammadshox Qozhor yrtacidagi diplomatik munocabatlarga doir. 1844 yil.). Forchadan Icmoil Bekzhon tarzhimaci. Toshkent, 2007. 43, 69 - p.
- Valieva D.V. (1963) Sredneaziatsko-iranskie otnosheniya v pervoy polovine XIX v./Vzaimootnoshenie narodov Sredney Azii i soppedel'nykh stran vostoka v XVIII-nachale XX v. Toshkent, 1963. -p.42.
- (1972) Vneshnyaya politika Rossii XIX i nachala XX veka. Seriya I. T. VIII. Moscow, 1972. 646-647-p.
- Zayniddin Maxmud Vosifiy (1979) Badoe"ul vaqoe" (Nodir vokealar). Forsiydan N.Norqulov tarzhimasi. Toshkent, 1979. 89-p.
- Ziyaev X. (1962) Yrta Osie va Sibir (XVI-XIX asrlar). Toshkent. 1962. 56-p.
- Ivanov P.P, Borovkov A.K. (1938) Neskol'ko obshchikh zamechaniy ob istochnikakh po istorii turkmen v XVI-XIX vv./MITT. Moskva-Leningrad, 1938. -p. 37.
- Mavlonov Y. (2008) Markaziy Osiening kadimgi yillari: shakllanishi va rivozhlanish boskichlari. Toshkent, 2008. 297-p.
- (1932) Materialy po istorii Uzbekskey, Tadzhikey i Turkmenskoy SSR. Leningrad. Kn. 3. 1932. p.167.
- Mixaleva G.A. (1982) Torgovye i posol'skie svyazi Rossii s sredneaziatskimi xanstvami cherez Orenburg. Tashkent, -p. 59.
- Mahmud ibn Vali. (2017) Bahr ul-asror. MS Persian. Tashkent: IVAN Uz. No385. 274a-287a.
- Mironshokh Munshi. (1972) Maktubot, munshaot. MS Persian. Tashkent: IVAN Uz., No. 289, 199a; Vneshnyaya politika Rossii XIX i nachala XX veka. Seriya I. T. VIII. Moskva, 1972. 646-647-p.
- Munshi Muxammad Yucuf. (1956) Mukimxanckaya ictoriya. Perevod c tadh., predicl. A.A. Semenova. Toshkent, 1956. p.163.
- Muhammad Rizo Balkhiy (2017) Maktuboti Amir Khaydar. MS Persian. Tashkent: IVAN Uz. No. 292. 15b-16a.
- (1988) Novaya istoriya Irana: Khrestomatiya / Sost.N.K. Belova. Moskva, 1988. -p.8.
- Petrovskiy N. (1872) Moya poezdka v Bukharu. Putevye nablyudeniya i zametki // Vestnik Evropy. 1872. №. 2. -p.234.



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.207	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 4.102	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

16. (1874) Puteshestvie kapitana Nepira k turkmeno-persidskoy granitse. Spb., 1874. -p.6.
17. (1969) Puteshectviya Rafaila Danibegashvili v Indiyu, Birnu i drugie ctrany Azii. 1795-1827. Moskva. Izdatel"ctvo: Progrecc, 1969. -p.37.
18. (1879) Sbornik knyaza Xilkova. Cpb, 1879. -p. 533.
19. Ceydi Ali Raic (1963) Mir"otul mamolik (Mamlakatlar k̄zgucci). Tarzhima va izoxlar Sh. Zunnunovaniki. Toshkent, 1963. 105-107-p.
20. (2005) There is a new article to be published in addition to this research, about barriers as Arabian Sea and Persian Gulf pirates, hurricanes, and nomadic Bedouins' attack in Hejaz district on pilgrimages' road from Central Asia to Mecca and Medina, and security measures taken against them. Field notes. Qarshi district, Mangit village.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Contents

	p.
21. Chemezov D FEED SELECTION OF CUTTING TOOLS AT FINISHED MACHINING.	101-104
22. Adambekova AD, Sayakova MK TO THE QUESTION OF THE SOCIAL LEGAL STATE IN THE KYRGYZ REPUBLIC.	105-108
23. Adambekova AD, Sayakova MK SOME QUESTIONS OF THE FORMATION OF THE NORMATIVE LEGAL FRAMEWORK OF NORMATIVE REGULATION OF THE DETENTION OF THE ACCUSED, IN SEARCHING IN THE SEARCH.	109-113
24. Atamkulova ET, Orolbaev MP, Esenov UA, Esenkulov SA DEPOSITING EVIDENCE AS ONE OF THE NOVELS OF THE CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION OF THE KYRGYZ REPUBLIC.	114-117
25. Atamkulova ET, Orolbaev MP, Esenov UA, Imarkulov KA PRELIMINARY LISTENING IN CRIMINAL PROCEDURE OF THE KYRGYZ REPUBLIC: PROBLEMS AND WAYS OF SOLUTION.	118-121
26. Kanatbek A, Sagintayev AN GUARANTEES OF THE DEPUTY'S PARLIAMENT OF THE KYRGYZ REPUBLIC.	122-127
27. Kanatbek A, Sagintayev AN RIGHTS AND OBLIGATIONS OF THE DEPUTY'S PARLIAMENT OF THE KYRGYZ REPUBLIC.	128-132
28. Abdullaeva VK, Saydalikhodjaeva DG CONDITIONS AND FACTORS OF FORMATION OF A PROLONGED COURSE OF NEUROTIC DEPRESSIONS.	133-135
29. Abdullaeva VK FEATURES OF THE TYPOLOGICAL STRUCTURE OF NEUROTIC ANXIETY AND PHOBIC DISORDERS.	136-139
30. Umarov S THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF UZBEK-GERMAN COOPERATION IN THE CONTEXT OF GLOBALIZATION.	140-143
31. Khujaev I, Khujaev J MODIFICATION OF THE METHOD OF LINES FOR SOLVING ONE-DIMENSIONAL EQUATION OF PARABOLIC TYPE UNDER THE BOUNDARY CONDITIONS OF THE SECOND AND FIRST GENERA.	144-153
32. Jabbarova KF THE IMPORTANT ASPECTS OF STRENGTHENING THE MATERIAL AND TECHNICAL BASE OF THE CYBERSECURITY SYSTEM.	154-159
33. Makhmudov TI EDUCATION DURING AMIR TEMUR AND TEMURIDS EPOCH.	160-162
34. Khasanov SA DEPICTION OF EMOTIONAL EXPERIENCE IN OYBEK'S POETRY.	163-165



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

35.	Mishchik SA SYSTEMIC PROBLEMS OF ELECTROMAGNETIC INDUCTION OF APPLIED PHYSICS MARITIME FLOT OF PEDAGOGOMETRIC ANALYSIS.	166-171
36.	Balyaeva SA, Khvingiya TG IMPLEMENTATION OF THE FOUNDATIONALIZATION PRINCIPLE IN THE PREPARATION PROCESS MARINE SPECIALISTS UNDER THE STCW CONVENTION REQUIREMENTS.	172-176
37.	Bibi R, Akbar M, Maqbool Q RETINOPATHY IN DIABETIC PATIENTS.	177-180
38.	Korneev AM, Sukhanov AV, Shipulin IA SYSTEM METHODOLOGY IN THE ANNEX TO THE PREDICTION OF THE PROPERTIES OF CAST IRON ALLOYS.	181-186
39.	Zhanatauov SU VIRTUAL DATABASE.	187-198
40.	Iskhakova SA ANALYSIS OF THE EFFECTIVENESS OF THE MECHANISM OF FORMATION OF INCOMES OF WORKERS OF SPHERE OF EDUCATIONAL SERVICES.	199-204
41.	Aliyeva MA REALIZATION OF GENETIC AND SPECIFIC RELATIONS AMONG THE TERMS OF UZBEK NATIONAL MATERIALS OF TEXTILE.	205-208
42.	Tanieva GM THE QUESTIONS OF THE SECURITY IN THE CENTRAL ASIAN INTERNATIONAL CARAVAN ROADS 1600-1850.	209-214



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 ПИИЦ (Russia) = 0.207
 ESJI (KZ) = 4.102
 SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
 PIF (India) = 1.940
 IBI (India) = 4.260

**Scientific publication**

«Theoretical & Applied Science» - 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 2-4 дней после 30 числа каждого месяца.

Импакт фактор журнала

Impact Factor	2013	2014	2015	2016	2017
Impact Factor JIF		1.500			
Impact Factor ISRA (India)		1.344			
Impact Factor ISI (Dubai, UAE) based on International Citation Report (ICR)	0.307	0.829			
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	
Impact Factor ESJI (KZ) based on Eurasian Citation Report (ECR)		1.042	1.950	3.860	4.102
Impact Factor SJIF (Morocco)		2.031			
Impact Factor ICV (Poland)		6.630			
Impact Factor PIF (India)		1.619	1.940		
Impact Factor IBI (India)			4.260		

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260

THE SCIENTIFIC JOURNAL IS INDEXED 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>



PIHII (Russia)
<http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1246197>



türk eğitim indeksi

Turk Egitim Indeksi (Turkey)
<http://www.turkegitimindeksi.com/Journals.aspx?ID=149>



Advanced Sciences Index (Germany)
<http://journal-index.org/>



GLOBAL IMPACT FACTOR
Global Impact Factor (Australia)
<http://globalimpactfactor.com/?type=issn&s=2308-4944&submit=Submit>



AcademicKeys (Connecticut, USA)
http://sciences.academickeys.com/jour_main.php



THOMSON REUTERS

Indexed in Thomson Reuters

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



Open Access JOURNALS

Open Access Journals
<http://www.oajournals.info/>



Scientific Indexing Services

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>



Sherpa Romeo (United Kingdom)
<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php?source=journal&sourceid=28772>



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260



CiteFactor

Academic Scientific Journals

CiteFactor (USA) Directory Indexing of
International Research Journals

<http://www.citefactor.org/journal/index/11362/theoretical-applied-science>



International Institute of Organized Research
(India)

<http://www.i2or.com/indexed-journals.html>



DOI (USA)

<http://www.doi.org>



CrossRef (USA)

<http://doi.crossref.org>



JIFACTOR

JIFACTOR

http://www.jifactor.org/journal_view.php?journal_id=2073



Journal Index

<http://journalindex.net/?qi=Theoretical+%26+Applied+Science>



Directory of abstract indexing for Journals

Directory of abstract indexing for Journals

<http://www.daij.org/journal-detail.php?jid=94>



PFTS Europe/Rebus: list (United Kingdom)

<http://www.rebuslist.com>



Kudos Innovations, Ltd. (USA)

<https://www.growkudos.com>



Korean Federation of Science and Technology
Societies (Korea)

<http://www.kofst.or.kr>



Japan Link Center (Japan)

<https://japanlinkcenter.org>



Open Academic Journals Index (Russia)

<http://oaji.net/journal-detail.html?number=679>



Eurasian Scientific Journal Index (Kazakhstan)

<http://esjindex.org/search.php?id=1>



Collective IP (USA)

<https://www.collectiveip.com/>



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.207
ESJI (KZ) = 4.102
SJIF (Morocco) = 2.031

ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260



THOMSON REUTERS

Indexed in Thomson Reuters

THOMSON REUTERS, ResearcherID (USA)

<http://www.researcherid.com/rid/N-7988-2013>



Stratified Medical

Stratified Medical Ltd. (London, United Kingdom)

<http://www.stratifiedmedical.com/>



SJIF Impact Factor (Morocco)

<http://sjifactor.inno-space.net/passport.php?id=18062>



InfoBase Index (India)

<http://infobaseindex.com>

RedLink

RedLink (Canada)

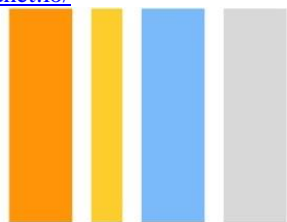
<https://www.redlink.com/>

TDNet
simply better

TDNet

Library & Information Center Solutions (USA)

<http://www.tdnet.io/>



RefME

RefME (USA & UK)

<https://www.refme.com>

ALL SUBMISSIONS SCREENED BY:



WANT TO PRE-CHECK YOUR WORK? >>



Indian Citation Index

Indian citation index (India)

<http://www.indiancitationindex.com/>

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Index Copernicus International (Warsaw, Poland)

<http://journals.indexcopernicus.com/masterlist.php?q=2308-4944>



Издательство «Лань»
Электронно-библиотечная
СИСТЕМА

Электронно-библиотечная система

«Издательства «Лань» (Russia)

<http://e.lanbook.com/journal/>

ORCID

THOMSON REUTERS, ORCID (USA)

<http://orcid.org/0000-0002-7689-4157>



Yewno (USA & UK)

<http://yewno.com/>



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 4.102	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	



Impact Factor:

ISRA (India) = **1.344**
ISI (Dubai, UAE) = **0.829**
GIF (Australia) = **0.564**
JIF = **1.500**

SIS (USA) = **0.912**
PIHII (Russia) = **0.207**
ESJI (KZ) = **4.102**
SJIF (Morocco) = **2.031**

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

Signed in print: 28.02.2018. Size 60x84 $\frac{1}{8}$

«**Theoretical & Applied Science**» (USA, Sweden, KZ)
Scientific publication, p.sh. 13.875. Edition of 90 copies.
<http://T-Science.org> E-mail: T-Science@mail.ru

Printed «Theoretical & Applied Science»

