

**SOI: 1.1/TAS**

**DOI: 10.15863/TAS**

**ISSN 2308-4944 (print)**

**ISSN 2409-0085 (online)**

**№ 10 (54) 2017**

**Teoretičeskaâ i prikladnaâ nauka**

---

**Theoretical & Applied Science**

**Applied mathematical modelling**

---

**Philadelphia, USA**

**Teoretičkaâ i prikladnaâ  
nauka**

---

**Theoretical & Applied  
Science**

**10 (54)**

**2017**

# International Scientific Journal

## Theoretical & Applied Science

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

Published since 2013 year. Issued Monthly.

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

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

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

### Editor-in Chief:

**Alexandr Shevtsov**

### Hirsch index:

**h Index RISC = 1 (65)**

### Editorial Board:

Prof.	Vladimir Kestelman	USA	<b>h Index Scopus = 3 (38)</b>
Prof.	Arne Jönsson	Sweden	<b>h Index Scopus = 4 (21)</b>
Prof.	Sagat Zhunisbekov	KZ	-
Assistant Prof.	Boselin Prabhu	India	-
Lecturer	Denis Chemezov	Russia	<b>h Index RISC = 2 (61)</b>
Senior specialist	Elnur Hasanov	Azerbaijan	<b>h Index Scopus = 2 (5)</b>
Associate Prof.	Christo Ananth	India	<b>h Index Scopus = - (1)</b>

ISSN 2308-4944



© Collective of Authors  
© «Theoretical & Applied Science»

# **International Scientific Journal**

## **Theoretical & Applied Science**

---

**Materials of the International Scientific Practical Conference**

### **Applied mathematical modelling**

October 30, 2017

Philadelphia, USA

The scientific Journal is published monthly 30 number, according to the results of scientific and practical conferences held in different countries and cities.

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

<http://T-Science.org>

Each participant of the scientific conference will receive your own copy of a scientific journal to published reports, as well as the certificate of the participant of conference

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*



ISPC Applied mathematical modelling, Philadelphia, USA  
**ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 240.**

**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	PIHИ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

SOI: [1.1/TAS](http://s-o-i.org/1.1/TAS) DOI: [10.15863/TAS](https://doi.org/10.15863/TAS)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 27.10.2017 <http://T-Science.org>

**Victor Aleksandrovich Melent'ev**  
Philosophy Doctor, senior research associate  
Rzhanov Institute of Semiconductor Physics Siberian  
Branch of Russian Academy of Sciences (ISP SB RAS)  
[melva@isp.nsc.ru](mailto:melva@isp.nsc.ru)

SECTION 4. Computer science, computer engineering and automation.

### ON APPROACH TO THE CONFIGURING OF FAULT-TOLERANT SUBSYSTEMS IN CASE OF SCARCE TOPOLOGICAL FAULT-TOLERANCE OF THE COMPUTING SYSTEM

**Abstract:** We research the problem of the organization of topologically fault-tolerant subsystems in the scalable computing system (CS) in the presence of unique nodes in the information topology of the task being solved. The method of configuring of fault-tolerant subsystems in case of scarce topological fault-tolerance of CS is offered.

**Key words:** topological fault-tolerance of the computing system, information topology of the parallel task.

**Language:** Russian

**Citation:** Melent'ev VA (2017) ON APPROACH TO THE CONFIGURING OF FAULT-TOLERANT SUBSYSTEMS IN CASE OF SCARCE TOPOLOGICAL FAULT-TOLERANCE OF THE COMPUTING SYSTEM. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 101-105.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-20> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.20>

#### О ПОДХОДЕ К КОНФИГУРИРОВАНИЮ ОТКАЗОУСТОЙЧИВЫХ ПОДСИСТЕМ ПРИ ДЕФИЦИТНОЙ ТОПОЛОГИЧЕСКОЙ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОСТИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

**Аннотация:** Рассматривается проблема организации топологически отказоустойчивых подсистем в масштабируемой вычислительной системе (ВС) при наличии уникальных узлов в информационной топологии решаемой задачи. Предложен способ конфигурирования отказоустойчивых подсистем при дефицитной топологической отказоустойчивости ВС.

**Ключевые слова:** топологическая отказоустойчивость вычислительной системы, информационная топология параллельной задачи.

*Работа выполнена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект №14-07-00169а)*

#### 1. Введение

Топологические проблемы входят в число первоочередных проблем, требующих интенсивных научных исследований вследствие их определяющего влияния на быстродействие и отказоустойчивость вычислительных систем (ВС) экзафлопного класса. В разработанной рядом ведущих в суперкомпьютерной области российских организаций и специалистов концепции [1, с. 47] отмечается необходимость исследования и разработки топологий, повышающих коммуникационные возможности, эффективность и бесконфликтность обменов, отказоустойчивость. Подчеркивается также

необходимость установления сравнительных принципиальных возможностей применения тех или иных топологий мультипроцессорных сред в заданных условиях, достигаемых при этом пороговых значений эффективности, потребность в создании и использовании средств топологического резервирования и адаптации вычислительных процессов и структуры связей между процессорными элементами, обеспечивающих минимизацию расстояний и исключение конфликтов при выполнении межпроцессорных обменов даже при возникновении отказов отдельных элементов ВС [1, с. 52].

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

В данной работе рассмотрена проблема конфигурирования подсистем с заданными критериями топологической отказоустойчивости, в том числе в случаях, когда требуемый уровень параллелизма превышает обеспечиваемый топологией его потенциал. Используемый при этом оригинальный подход к оценке отказоустойчивости топологии интерконнекта через изменения потенциала параллелизма вычислительной системы [2, с. 101] не имеет аналогов и находится в рамках упомянутых выше проблем, что определяет актуальность, новизну и востребованность полученных в работе результатов.

## 2. Основные положения, определения и обозначения

Проблема топологической отказоустойчивости вычислительных систем и подсистем рассматривается в контексте модели с амортизацией отказов, согласно которой при возникновении в процессе решения задачи отказов ее ранг  $p$  (размер подсистемы) может уменьшаться до приемлемого значения [3, с. 29].

Отказоустойчивость параллельных систем и решаемых на них задач рассматривается на модели [4, с. 117-120], согласно которой потенциал параллелизма приложений ограничен только дефицитным быстродействием интерконнекта, в предположении, что ограничений в распараллеливании задач не существует.

Суть применения такой модели состоит не в том, чтобы получить основанные на игнорировании архитектуры реальные оценки максимально возможного ускорения практически больших задач. Суть в том, что традиционно используемые в исследовании интерконнекта сетевые критерии не имеют непосредственного формального соответствия с определяющим качеством систем – с их потенциальным параллелизмом. Поэтому цель применения этой модели состоит в формальном обосновании тех ограничений параллелизма, которые вносятся именно архитектурными компонентами системы (в данном случае – топологией интерконнекта), и в получении инструмента сопоставления топологий ВС, исходя именно из этого качества. Понятно, что необходимость единообразного для всех топологий сопоставления по их влиянию на ограничения параллелизма потребовало выбора единой «точки отсчета» – эталонного приложения, обладающего идеальным в отношении параллелизма потенциалом. Только в таком случае можно считать, что все ограничения параллелизма в системе связаны исключительно с ее топологией. Заметим при этом, что если рассматривать каждый ярус (или пару ярусов) канонической параллельной формы описания

алгоритмов [5, с. 104] как отдельную подзадачу, то для достаточно больших задач с шириной ярусов, многократно превышающей «высоту» алгоритма, предположение об идеальном распараллеливании «поярусных» подзадач имеет вполне реальные основания.

Совмещение свойств неограниченности в распараллеливании приложений и обусловленной архитектурой ограниченности в их параллельной реализации позволило формализовать связь объемов  $W$  вычислений и  $Q$  обмениваемых данных распараллеливаемой на  $p$  ветвей задачи с предельно допускаемыми расстояниями  $\delta$  между информационно смежными процессорами при директивном ускорении  $S$  для функции задержки  $t_{NT}(Q/p)$ , присущей используемой в рассматриваемой ВС сетевой технологии. Применение полученных при этом соотношений позволило абстрагироваться от последней, классифицируя реализуемые в рассматриваемых ВС параллельные приложения по значениям предельных (при заданных ускорениях) расстояний  $\delta$  между информационно смежными процессорами системы.

Ниже приведены определения и обозначения, используемые в данной работе.

$\delta(k)$ -достижимость вершин графа  $G(V, E)$  – вершины  $u, v \in V$  взаимно  $\delta(k)$ -достижимы, если они могут быть соединены не менее  $k$  независимыми путями, длина каждого из которых не превышает  $\delta$ .

Граф  $\delta(k)$ -достижимости  $G_{\delta(k)}(G)$  – надграф графа  $G(V, E)$ , дополненный ребрами между вершинами  $u, v, \in V$  при наличии между ними в графе  $G$  не менее  $k$  независимых путей с длиной, не превышающей значение заданной достижимости  $\delta$  [6, с. 239].

Плотность  $\varphi(G_{\delta(k)})$  графа  $\delta(k)$ -достижимости  $G_{\delta(k)}(G)$  – число вершин в наибольшей клике графа  $G_{\delta(k)}(G)$ , наибольшее число вершин полного подграфа графа  $G_{\delta(k)}(G)$ .

Топологическая  $l$ -отказоустойчивость  $\theta_{n, \delta}(l)$  системы с  $G$ -топологией ( $n \equiv n(G)$ ) в решении  $\delta$ -задач – отношение плотности  $\varphi_{\delta(k)}(G) \equiv \varphi(G_{\delta(k)})$  графа  $\delta(k)$ -достижимости  $G_{\delta(k)}$ , соответствующей заданной кратности  $l \geq 1$  отказов ( $k = l + 1$ ), к исключаяющей наличие отказов ( $l = 0$ ) плотности  $\varphi_{\delta}(G) \equiv \varphi(G_{\delta})$  графа  $\delta$ -достижимости  $G_{\delta}$  [2, с. 103]:

$$\theta_{n, \delta}(l) = \varphi_{\delta(k)}(G) / \varphi_{\delta}(G).$$

$i$ -окрестность вершины  $u \in V$  есть подграф  $[u]_i \equiv G_i(u)$  графа  $G(V, E)$ , индуцированный множеством вершин, находящихся от вершины  $u$  на расстоянии  $i$ . Множество вершин  $i$ -



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

окрестности вершины  $u$  составляют ее  $i$ -окружение  $\mathcal{N}_i(u)$  [7, с. 23].

### 3. Топологическая отказоустойчивость систем при решении параллельных задач с непаритетными ветвями

В практике параллельных вычислений далеко не редкими являются задачи, в которых отдельные параллельные ветви функционально или топологически отличны от остальных, и в этом смысле такие ветви уникальны. К примеру, в задачах со звездной топологией (например, в задачах обработки графов с помощью алгоритмов Дейкстры и Прима [8, с. 416]) уникальной является центральная вершина «звезды». То же можно сказать и про используемые в решении задач типовые схемы информационного взаимодействия параллельных ветвей задачи: наличие центрального узла свойственно трансляционной и коллекторной схемам обменов (см., например команды MPI\_Bcast и MPI\_Allgather [9]). И то и другое, как мы уже упоминали выше, в разной степени свойственно любому алгоритму, представленному ярусно-параллельной формой.

Понятно, что для наделения свойством  $l$ -отказоустойчивости сконфигурированных под такие задачи подсистем процессоры, соответствующие  $x$  уникальным ветвям, должны быть  $l$ -кратно продублированы. Поэтому в сравнении с плотностью  $\varphi(G_{\partial(k)})$  число процессоров, задействованных в решении таких информационно полновязных задач, уменьшится на произведение  $x \cdot l$  – соответственно уменьшаются значения топологической отказоустойчивости  $l$ -отказоустойчивой системы:

$$\theta_{\partial(l)}(G) = (\varphi_{\partial(k)}(G) - l \cdot x) / \varphi_{\partial}(G)$$

Для информационно неполновязных задач, параллельные алгоритмы решения которых предполагают наличие уникальных ветвей ( $x > 0$ ), информационный граф  $W$  исследуемой задачи следует дополнить такими  $l \cdot x$  вершинами и инцидентными им ребрами, что окружение дублирующей вершины совпадает с окружением дублируемой уникальной вершины. Модифицированный таким образом граф задачи  $W$  обозначим  $W_l$ . Топологическая отказоустойчивость системы при реализации такой  $W_l$ -задачи зависит от порядка  $n(W_l, G_{\partial(k)}) \equiv n_{\partial(k)}(W_l, G)$  максимального изоморфного графу  $W_l$  подграфа в графе  $\partial(k)$ -достижимости  $G_{\partial(k)}$ , здесь  $k = l + 1$ . Способ выявления изоморфного вложения информационного графа задачи в такие графы предложен и подробно рассмотрен в [6, с. 235; 7, с. 27]. Тогда топологические отказоустойчивость и масштабируемость

системы в решении таких задач определяются выражениями:

$$\theta_{\partial(l)}(W, G) = (n(W_l, G_{\partial(k)}) - l \cdot x) / \varphi_{\partial}(G)$$

Из этого выражения ясно, что использование алгоритмов с непаритетными ветвями, существенно ухудшает потенциал отказоустойчивого и параллельного решения задач даже при их полной топологической адекватности системе.

Резюмируя вышесказанное, отметим, что требования отказоустойчивого решения задач ограничивает соответствующий этим задачам потенциал параллелизма тем в большей степени, чем выше поднята планка кратности допускаемых при их решении отказов, так как  $n(W_{l+1}, G_{\partial(l+2)}) < n(W_l, G_{\partial(l+1)})$  (для полновязных задач –  $\varphi(G_{\partial(k+1)}) < \varphi(G_{\partial(k)})$ ). При этом может случиться так, что потребное для обеспечения ускорения  $S$  задачи число процессоров  $p$ , соответствующее достижимости  $\partial$  и заданной кратности  $l$  отказов, топологически не может быть обеспечено:  $p > n(W_l, G_{\partial(l+1)})$ . Возможные подходы к решению этой проблемы приведены ниже.

### 4. Конфигурирование отказоустойчивых подсистем в ВС с дефицитной топологической отказоустойчивостью

Пусть топология ВС задана графом  $G$ , информационная топология решаемой задачи – графом  $W$ . Кратность допускаемых при решении этой задачи отказов отлична от нуля. Необходимое для обеспечения топологической  $l$ -отказоустойчивости число  $k$  независимых путей между информационно смежными процессорами –  $k = l + 1$ .

Рассмотрим 1-й вариант конфигурирования подсистем. Пусть минимальное число  $p$  процессоров, необходимое для получения заданного в решении данной задачи ускорения превышает порядок максимального изоморфного графу  $W_l$  подграфа в графе  $\partial(k)$ -достижимости  $G_{\partial(k)}$  –  $p > n(W_l, G_{\partial(k)})$ . Пусть при этом существует некоторая отличная от нуля величина  $y \leq l$ , дополняющая до  $l$  значение кратности  $l - y$  отказов, при которой  $p \leq n(W_{l-y}, G_{\partial(k-y)})$ . Тогда, если в графе  $G_{\partial(k-y)}$  может быть организовано  $y + 1$  подграфов  $W_{l-y}$  с  $(l - y)$ -отказоустойчивой для рассматриваемой задачи топологией, то устойчивость к кратности  $l$  отказов в решении задачи может быть достигнута  $y$ -кратным резервированием топологически  $(l - y)$ -отказоустойчивых подсистем.

Продемонстрируем этот вариант на простом примере, не требующем графических иллюстраций, для чего топологию ВС зададим 4-мерным гиперкубом  $G = H_4$ , нумерация вершин в таких графах однозначно говорит о расстояниях



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

между вершинами и о числе независимых путей между ними.

Пусть минимальное при достижимости  $\delta = 2$  число процессоров, необходимое для получения заданного в решении данной задачи ускорения,  $-p = 8$ , а информационная топология решаемой задачи представлена «звездой»  $W = Z_8$ , в которой центральная вершина должна связана с семью информационно независимыми ветвями. Необходимое для обеспечения топологической устойчивости к однократным ( $l = 1$ ) отказам число  $k$  независимых путей между процессорами, реализующими информационно смежные в задаче ветви,  $-k = 2$ .

Любая проекция графа  $2(2)$  достижимости рассматриваемой ВС содержит на первом уровне не более 6 вершин: для вершины 00 – это вершины 03, 05, 06, 11, 12, 14 (здесь и далее кодировка нумерации восьмеричная), чего, как видим, недостаточно для образования «звезды» с одной центральной и семью периферийными вершинами. Проекция же графа  $2(1)$ -достижимости ( $\delta = 2, k = 1, l = 0$ ) имеет на первом уровне 10 вершин: 2-окружение вершины 00 составляет множество вершин  $\mathcal{N}_{2(1)}(00) = \{01, 02, 03, 04, 05, 06, 10, 11, 12, 14\}$ , любые семь из вершин этого множества (например,  $\{02, 03, 06, 10, 11, 12, 14\}$ ) вполне могут быть использованы для образования звезды  $W_0 = Z_8$  (индекс 0 при  $W$  говорит о нулевой кратности допускаемых в такой подсистеме отказов). Для достижения 1-отказоустойчивости рассматриваемой задачи продублируем ее решение и образуем для этого еще одну непересекающуюся с 1-й подсистему – например, с центром в вершине 07 и ее 2-окружением  $\mathcal{N}_{2(1)}(07) = \{01, 04, 05, 13, 15, 16, 17\}$ , при этом  $\mathcal{N}_{2(1)}(00) \cap \mathcal{N}_{2(1)}(07) = \emptyset$ .

Другой вариант отказоустойчивой реализации задачи состоит в разбиении задачи на независимые подзадачи таким образом, чтобы для каждой из них топологическая отказоустойчивость перестала быть дефицитной. Продемонстрируем это на том же рассмотренном выше 4-мерном гиперкубе  $G = H_4$ . Пусть минимальное при достижимости  $\delta = 2$  число процессоров, необходимое для достижения заданного в решении данной задачи ускорения,  $-p = 13$ , а информационная топология решаемой задачи представлена «звездой»  $W = Z_{13}$ , в которой центральная вершина должна быть связана с двенадцатью вершинами, соответствующими взаимно независимым ветвям. Необходимое для обеспечения топологической устойчивости к однократным ( $l = 1$ ) отказам число  $k$  независимых путей между процессорами, реализующими информационно смежные в задаче ветви,  $-k = 2$ .

Как уже говорилось выше, любая проекция графа  $2(2)$ -достижимости  $G_{2(2)}(H_4)$  содержит на

первом уровне не более шести вершин, чего явно недостаточно для образования «звезды» с одной центральной и двенадцатью периферийными вершинами. Нетрудно убедиться, что применение рассматриваемого варианта дает возможность построить две отказоустойчивые «звезды» с центрами 00 (17), 02(15) и соответствующими им  $2(2)$ -окружениями –  $\mathcal{N}_2(00) = \mathcal{N}_2(17) = \{03, 05, 06, 11, 12, 14\}$  и  $\mathcal{N}_2(02) = \mathcal{N}_2(15) = \{01, 04, 07, 10, 13, 16\}$ . Здесь центры каждой из звезд дублируются: вершина 17 дублирует центральную вершину 00 одной звезды, а вершина 15 – центральную вершину 02 другой звезды; заметим при этом, что  $2(2)$ -окружения центральной и дублирующей вершин должны совпадать.

Таким образом, в отличие от предыдущего, применение второго варианта конфигурирования отказоустойчивых подсистем позволило реализовать информационную топологию  $W = Z_{13}$  значительно большего порядка, несмотря на дефицитную (для заданной кратности отказов  $l = 1$ ) отказоустойчивость гиперкуба, и это достигнуто при значительно меньшей и относительно небольшой избыточности в числе задействованных процессоров: для реализации 1-отказоустойчивой «звезды» из 1 центральной и двенадцати периферийных ветвей в этом варианте потребовалось 16 процессоров (всего три избыточных процессора), тогда как в первом варианте для реализации 1-отказоустойчивой «звезды» значительно меньшего размера (всего из одной центральной и семи периферийных ветвей) потребовалось задействовать все 16 процессоров с восемью избыточными процессорами.

Заметим, однако, что данное сопоставление может быть отнесено только к рассмотренным здесь демонстрационным примерам – выбор способа решения проблемы дефицита топологической отказоустойчивости ВС зависит от топологии системы и информационной топологии задачи, от допускаемой при ее решении кратности отказов, от ограничений в применении того или иного способа и. п.

## 5. Заключение

Наращивание ресурсов в системе и стремление к увеличению их загрузки неизбежно приводят к увеличению вероятности отказов и их кратности [10, с. 44]. В связи с этим основное требование к масштабируемым системам, состоящее в том, что они должны допускать наращивание ресурсов, обеспечивающее пропорциональный прирост производительности без глобальной перестройки архитектуры, дополняется требованием повышения или сохранения устойчивости к отказам, как





## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

минимум, на уровне, предшествующем масштабированию.

Потенциал параллелизма системы во многом ограничен топологическим потенциалом обеспечения информационно-логической целостности решаемых задач. В данной работе использована модель, формально связывающая объемные параметры параллельной задачи (объемы вычислений и обрабатываемых данных) и требуемые значения критериев актуальности (ускорения) или эффективности ее решения, с обусловленными быстродействием используемой в системе сетевой технологии числом процессоров и предельными расстояниями (достижимостью) между ними. Основанное на такой модели свойство топологической отказоустойчивости ВС оценивается относительным, при увеличении кратности  $l$  отказов, изменением плотности графа  $\hat{\partial}(k)$ -достижимости, где  $k = l + 1$  – число независимых цепей между информационно-смежными процессорами с не превышающей значения достижимости  $\hat{\partial}$  длиной.

В данной работе модель параллельных вычислений и функции топологической отказоустойчивости адаптированы к задачам, в которых отдельные параллельные ветви функционально или топологически отличны от остальных и в этом смысле являются

уникальными. Рассмотрен случай с дефицитной в сравнении с заданной топологической отказоустойчивостью ВС, и предложены способы решения этой проблемы, заключающиеся в обеспечении заданной для приложения кратности отказов или дублированием отдельных подсистем, сконфигурированных для меньшей кратности отказов, или разбиением задачи на такие подсистемы, для которых топологическая отказоустойчивость системы становится бездефицитной.

Результаты работы могут быть полезны при исследовании деградации параллелизма действующих в условиях кратных отказов систем, при выборе или генерации топологий вычислительных систем, ориентированных на отказоустойчивую реализацию набора решаемых задач, а также при распараллеливании таких задач и при конфигурировании соответствующих им подсистем. Использование полученных в работе результатов открывает возможности детерминированного исследования и проектирования крупномасштабных информационных сетей с заданной устойчивостью к отказам в отношении сохранности и актуальности предоставления тех или иных информационных ресурсов, а также оптимизированного в соответствии с этим размещения их в сети.

## References:

1. (2017) Konceptsiya po razvitiyu tekhnologii vysokoproizvoditel'nyh vychislenij na baze superEHvm ehksaflopного класса (2012-2020 гг.) Available: [http://filearchive.cnews.ru/doc/2012/03/esk\\_text.pdf](http://filearchive.cnews.ru/doc/2012/03/esk_text.pdf) (Accessed: 25.09. 2017).
2. Melent'ev V.A. (2016) Fault-tolerance of hypercubic and compact topology of computing systems. ISJ Theoretical & Applied Science, 12 (44): 98-105. Doi: 10.15863/TAS.2016.12.44.20
3. Abrosimov M.B. (2013) Grafovye modeli otkazoustojchivosti / Diss. na soiskanie uch. st. d. f.-m. n. Available: [https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/theses/doktorskaya\\_abrosimov.pdf](https://cs.msu.ru/sites/cmc/files/theses/doktorskaya_abrosimov.pdf) (Accessed 18.10.2017).
4. Melent'ev V.A. (2015) On topological scalability of computing systems // Upravlenie Bol'shimi Sistemami. – 2015. – T. 58. – p. 115-143.
5. Voevodin V.V. (2015) An open AlgoWiki encyclopedia of algorithmic features: from mobile to extreme scale. Vychislitel'nyye Metody i Programmirovanie - 2015, T. 16, выпуск 1, 99–111.
6. Melent'ev VA (2014) Embedding of subsystems limiting length and number of paths between vertexes of computing system graph, UBS, 47 (2014), 212–246.
7. Melentiev VA (2015) Limit configuring of subsystems in hypercubic computing systems // Informacionnye tekhnologii i vychislitel'nyye sistemy, 2015, No. 2, pp. 20-30.
8. Gergel' V.P. (2010) Vysokoproizvoditel'nyye vychisleniya dlya mnogoyadernyh mnogoprocessornyh system / Izd-vo Nizhegorodskogo gosuniversiteta, N. Novgorod -2010, 421 p.
9. (2017) MPI: A Message - Passing Interface Standart Available: <https://www.opennet.ru/docs/RUS/mpi-1/> (accessed 25.09. 2017)
10. Melent'ev VA. (2014) Reliability of elements of the computing system and its fault tolerance / ISJ Theoretical & Applied Science – 2014. - № 9 (17). p. 34-45.



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 21.10.2017 <http://T-Science.org>

**Tashpulat Matibaev**  
PhD in sociology  
Tashkent, Uzbekistan

### SECTION 24. Sociological research.

## HUMANITARIAN ASPECT OF THE PROCESS OF DEMOCRATIZATION OF THE SOCIETY

**Abstract:** *In this article, some moments of humanitarian aspect of the society democratization process are considered. Particularly, some criteria of retrospective analysis of real process of democratization are shown in given article.*

**Key words:** *democracy, democratization, Central Asia, Athenian democracy, Uzbekistan. Mahalla, decentralization.*

**Language:** *English*

**Citation:** [Matibaev T \(2017\) HUMANITARIAN ASPECT OF THE PROCESS OF DEMOCRATIZATION OF THE SOCIETY. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 \(54\): 106-108.](#)

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-21> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.21>

*Billings Learned Hand  
American judge*

### Introduction

Democratization of society requires concrete and consistent measures to implement democratic standards. To achieve this goal, certain conditions are necessary: ensuring the norms of democracy, freedom of thought and conscience, pluralism and human rights, creating conditions for the independent activity of democratic institutions, the formation of an effective system in the country.

### Materials and Methods

Democracy is power of people. The desire of official authorities to share some power usually appears during periods of stability and prosperity. Democratism in governance increases the effectiveness of administrative, social and economic governance of society. This was convincingly proved by world history, although it was repeatedly replaced by the policy of centralization and decentralization. For example, in France, only during the period after the Second World War, supporters of the "strong hand" in the person of Marshal Charles de Gaulle came twice to power, and then supporters of the

liberalization of society replaced them<sup>1</sup>. Only in 1982, the last major reform began, based on the "Law on the Rights and Freedom of Communes, Departments and Regions".

History leads to a variety of models of democracy. Their diversity is because its supporters, however, as well as opponents and indifferent to it are people. In addition, there are no two people on the Earth, not to mention the same people and the conditions of their life. Models of democracy are changing not only according to the socio-cultural space, but over time. Thus, the Athenian democracy is a special, unique model, although it is considered classical. It is impossible to recreate, even if we create exactly the same socio-political conditions in modern Greece as in Antiquity. It is impossible to return exactly those people who cultivated it, and they did it. Nevertheless, the basic ideas of democracy, taking into account local peculiarities, have long been "adopted" to some extent throughout the world.

So the historical roots of the democratization of power in modern Europe are rooted in the Middle

<sup>1</sup> Here: The policy of "Gaullism" in France in 1945-1946 and in 1958-1969 and the resistance movement during the Fourth Republic in 1946 - 1958.



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHHI (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

Ages. Democracy acted in the form of local government (church parishes, rural and urban communities), trade unions "- in the form of church guilds. In Central Asia, democracy was realized through the newly revived mahalla. In Japan, which always gravitated to strong power, only by the beginning of the XXI century - in 1995, the "Law on Decentralization" was adopted.

For Uzbekistan, laying the foundations of civil society, the question of the model of democracy is very important. The model (from Latin *modulus* - measure, sample) means an object, a substitute, which under certain conditions can replace the original object, reproducing the properties and characteristics of the original. Using a certain form of democracy as a model of democracy does not guarantee that it will be reproduced and will show the same positive properties and characteristics. Much depends on how the design will be done. There are two directions:

1. from the empirically revealed properties and laws of the object to the design of the model;
2. "fitting" to the model of phenomena of reality.

The criterion of typologization is the realization of the original in a finite number of relations, and not its formal construction.

Thus, democracy and society can be judged by the degree of democracy in relations between the people and the government, at will, and the ability of people to have power, and thus responsibility and freedom.

Throughout the history of the philosophical thought of Central Asia, the thinkers of this region, when considering the problems of the relationship between the individual and the state, power and a just state system, addressed the concepts that make up the core of the category "civil society". One of the central concepts is civil law. This is related to the goal of civil society - to protect its members through appropriate legal norms from "the subjective will and arbitrariness of state officials". A concept similar to civil society existed already in VII-VI century BC. in Zoroastrian society and was called "asha." Depending on the context, it also denoted other components of the concept of civil society, such as, for example, justice, where it comes to morality, order, legality, and truth.

The quality of the political system largely depends on the spirituality of the voters. They must have three basic, necessary qualities, guaranteeing the election of high-level political leaders. These three qualities are the following: Education: wherever many literate, educated people vote, decent and effective politicians receive their votes. Morality is another important quality. If more than 51 percent of voters are honest and decent, moral people elected to the government will form the policy. In addition, one obligatory element is a socio-economic, political

consciousness. It creates conditions and an environment in which there is no place for political speculation and falsification of election results.

The concept of conscience as a characteristic of moral consciousness and responsibility before itself, society and the state for its behavior and evaluation of its influence was known even in Ancient Greece. Aristotle (384-322 BC) considered his conscience "the right court of a virtuous man." Proceeding from his understanding of virtue as a "rush to the beautiful, coupled with reasoning" conscience form: the choice of the right means because of reasoning and 2) the pursuit of a good purpose. At all times shamelessly considered a person for whom "all means are good" and "the end justifies any means".

The democratic form of government in ancient polities elevated the role of conscience and personal responsibility to citizens for the destiny of the state. Citizens were relatively free to decide: what is good for the policy, and what is evil. True, only free citizens, socio-economic status, which allowed them to "maintain their conscience." According to Aristotle, "all slavery is contrary to nature," but the slave, because of his complete dependence on the master, is neither able to exist nor reason independently. Therefore, he is devoid of virtue and conscience. The slave in Aristotle is able to perform only physical work that does not require the participation of conscience, and is called upon to obey blindly the will of the master.

In the treatise *On the Nature of the Gods*, Cicero, on the example of a free discussion of the problem of the gods, shows how philosophers of different directions yield to the strength of evidence, not authority. He condemns those who are incapable of reasoning, and considers only the judgments of the person who honors.

The state system of Ancient Greece on the one hand contributed to the emergence of new progressive ideas in policies, and on the other hand protected from innovations already formed traditions. A number of progressive ancient philosophers of the fifth century BC. because of their new teachings, they were persecuted and persecuted - Protagoras, Socrates, Anaxagoras, etc., who recognized the right to vote for slaves and considered them to be full-fledged people.

### Conclusion

Freedom is the basis of democracy, it "is in the hearts of men and women; when she dies there, no constitution, no law, no court can save it," said American judge Learned Hand. We can add that no, even the most ideal model of democracy - too.

However, democracy can be cultivated in society. This task acquires special relevance in connection with the fact that the model of democracy influences the formation and upbringing in the society of spiritual culture: art, science, philosophy,

## Impact Factor:

<b>ISRA</b> (India) = <b>1.344</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>0.829</b>	<b>PIHII</b> (Russia) = <b>0.207</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>3.860</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>2.031</b>	

religion. In this regard, it is very important to teach democracy, to develop a national strategy for

teaching democracy.

## References:

1. (2017) Konstituciya Respubliki Uzbekistan. – T.: Uzbekistan.
2. Karimov I.A. (2010) Vystuplenie na Zasedanii soвета glav gosudarstv SHOS (v rasshirennom sostave). Tashkent, 11.06.2010.
3. Karimov I.A. (2010) «Koncepciya dal'neyshego uglublениya demokraticeskikh reform i formirovaniya grazhdanskogo obshchestva v strane» - Doklad 12 noyabrya 2010 g. na sovmestnom zasedanii palat parlamenta.
4. Karimov I.A. (2003) Izbrannyy nami put' – eto put' demokraticeskogo razvitiya i sotrudnichestva s progressivnym mirom. – T.: Uzbekistan, 2003. Sobr. soch. T.11. – 296 p.
5. Karimov I.A. (2006) CHelovek, ego prava i svobody – vysshaya cennost'. – T.: Uzbekistan, 2006. Sobr. soch. Tom 14. – 224 p.
6. Mirziyoev Sh.M. (2017) Kriticheskiy analiz, zhestkaya disciplina i personal'naya otvetstvennost' dolzhny stat' povsednevnoy normoy v deyatelnosti kazhdogo rukovoditelya. Doklad na rasshirennom zasedanii Kabineta Ministrov, posvyashchenom itogam social'no-ekonomicheskogo razvitiya strany v 2016 godu i vazhneyshim prioritetnym napravleniyam ekonomicheskoy programmy na 2017 god 14 yanvarya 2017 goda. – T.: Uzbekiston, 2017. – p. 58
7. (1934) Aristotel'. Soch. T. 4 M., 1934. p. 134 - 135.
8. (1985) Ciceron. Filosofskie traktaty. M., 1985. - p.63.
9. (1958) Dvizhenie soprotivleniya vo vremena CHetvertoy respubliki v 1946 - 1958gg.
10. (1969) Politika «gollizma» vo Francii v 1945-1946 i v 1958-1969 gg.
11. Wade S. (1999) Learned Hand. All Things Considered. NPR (5 October 1999).



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <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](mailto:chemezov-da@yandex.ru)

### SECTION 6. Metallurgy and energy.

## MOVEMENT OF METALLIC MELT IN A COLD CHAMBER OF A DIE CASTING MACHINE

**Abstract:** A calculation of required pressure of working liquid in a shot cylinder during movement of molten silumin in a cold chamber of a die casting machine is performed in the article. Velocities of displacement of a piston in the chamber of the die casting machine and character of movement of metallic melt in an injection phase are determined.

**Key words:** a cold chamber, a die casting machine, velocity, displacement of a piston, metallic melt.

**Language:** English

**Citation:** Chemezov D (2017) MOVEMENT OF METALLIC MELT IN A COLD CHAMBER OF A DIE CASTING MACHINE. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 109-113.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-22> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.22>

### Introduction

Casting of non-ferrous and steel alloys is performed under high pressure on die casting machines with cold or hot chambers [1; 2]. In the cold chamber of the die casting machine there are provided a special hole for pouring of a required volume of metallic melt (by gravity casting) and a running channel (feeder), through which filling of a working cavity of a mould is occurred. Pressing of metallic melt in the cold chamber carried by a piston which is connected to a pressing mechanism. An injection phase is carried out at high pressure of the piston on metallic melt, which is located in the cold chamber of the die casting machine. For performance of the technological process of non-ferrous alloy casting (for example aluminium foundry alloy EN AC-42000) under high pressure it is necessary to determine maximum pressure of working liquid in a shot cylinder of the die casting machine. This will

allow to select a necessary model of the die casting machine with appropriate technical parameters [3].

### Materials and methods

A computer simulation of the piston stroke in the cold chamber of the die casting machine was implemented in the module «Flow and solid» of the special program LVMFlow [4; 5]. Overall dimensions of a model of the feeder (gate) and the chemical composition of aluminium foundry alloy EN AC-42000 (in liquid state) are presented in the work [6]. The model of the piston in the model of the cold chamber of the die casting machine was not displayed. Conditions of the computer simulation of movement of metallic melt in the cold chamber of the die casting machine are presented in table 1 and 2. The computer simulation of the casting process of silumin was carried out by the quasi-equilibrium model of the calculation.

**Table 1**  
Conditions of the computer simulation of filling of the cold chamber by metallic melt [7].

Parameter	Value
Pouring type	Lip pouring
Volume of mould filled, %	100
Heat radiation	20
Friction factor	0.9
Flow, kg/s	0.325
Pressure height, mm	197.172
Stream diameter, mm	10



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Stream area, mm <sup>2</sup>	78.54
Teta	15
Fi	0
Section area, mm <sup>2</sup>	2041.007

**Table 2**  
Conditions of the computer simulation of displacement of the piston in the cold chamber of the die casting machine.

Parameter	Value
Chamber length, mm	151.56
Chamber diameter, mm	40
Capacity of chamber, mm <sup>3</sup>	181353.2
Melt mass in chamber, kg	0.1
Downtime after filling, s	0
Pressure on piston, Bar	100
Effective piston mass, kg	0.084
Phase	1
Coordinate of phase beginning, mm	0
Maximal pressure on piston, Bar	1000
Section area, mm <sup>2</sup>	1196.577

### Results and discussion

The dependencies of pressure of working liquid in the shot cylinder of the die casting machine, velocity and displacement of the piston in the cold chamber from time of the casting process of silumin EN AC-42000 are presented in Figs. 1 – 3 [8].

The injection phase is characterized by low velocity of displacement of the piston in the cold chamber of the die casting machine and increasing of pressure of working liquid during compressing by the piston of the full volume of metallic melt. The mould cavity is completely filled by metallic melt when displacement of the piston in the cold chamber at 148.66 mm. Change of the piston velocity in the injection phase of molten silumin in the mould is presented by the logarithmic equations (1 and 2)

$$v = 1.587 \ln s - 6.2218, \quad (1)$$

$$v = -1622 \ln t - 1817.3, \quad (2)$$

where  $v$  – the piston velocity in the chamber during the injection phase of metallic melt into the mould, m/s;  $s$  – displacement of the piston in the chamber during the injection phase of metallic melt into the mould, mm;  $t$  – time of displacement of the piston in the chamber during the injection phase of metallic melt into the mould, s.

Subject to phase transitions in molten silumin and the specified overall dimensions of the cold chamber and the feeder, maximum required pressure of working liquid on the piston was amount to 452.64 Bar. Calculated pressure of working liquid on the piston is required for technical casting (pressure range is 400 – 800 Bar). Standard casting is performed in pressure range of 200 – 400 Bar, pressure tight casting in pressure range of 800 – 1000 Bar. On the rest of the time range, the injection

process of metallic melt into the mould is occurred when pressure of working liquid of 99 – 100 Bar. Change of pressure of working liquid in the shot cylinder of the die casting machine during the injection phase of molten silumin in the mould is presented by the logarithmic equation (3)

$$P = -145.5 \ln t - 63.567, \quad (3)$$

where  $P$  – pressure of working liquid in the shot cylinder during the injection phase of metallic melt into the mould, Bar.

The fields of movement velocities of metallic melt from displacement of the piston in the cold chamber of the die casting machine are presented in Fig. 4. The movement process of metallic melt in the cold chamber of the die casting machine is presented in a longitudinal section. An outline of a rectangle simulates the cavity of the cold chamber of the die casting machine. The piston moves on the right side of the cold chamber. The feeder was performed in the upper left corner of the cold chamber. An area in the rectangle, marked by different colors, is metallic melt. The value of movement velocity of metallic melt is determined by the color scale presented at the bottom of the figure. A movement direction of layers of metallic melt in the cold chamber of the die casting machine is indicated by vectors.

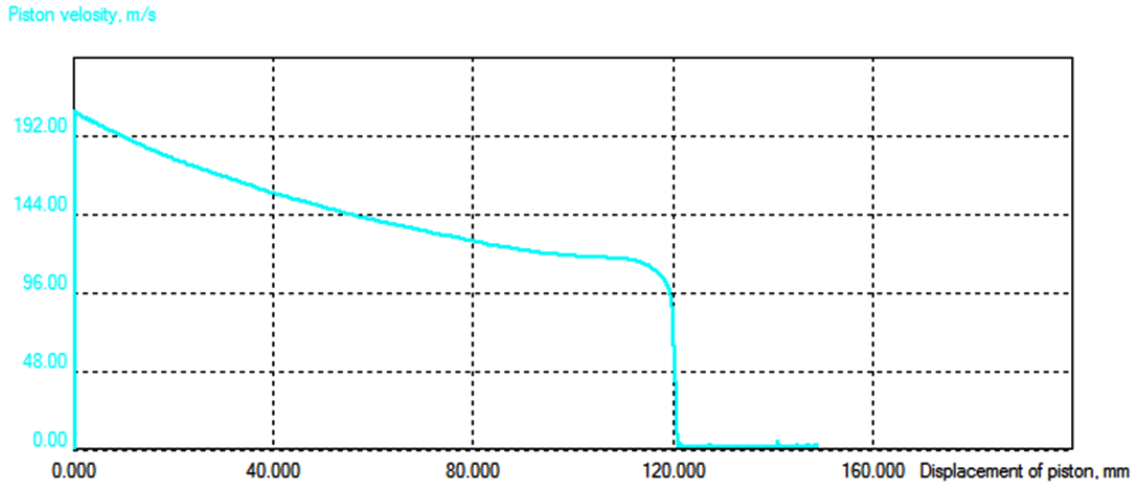
Minimal flow temperature of silumin in the cold chamber of the die casting machine and in the mould is 540 °C (viscosity of melt is  $0.05 \cdot 10^{-5}$  m<sup>2</sup>/s). During full compressing of the volume of metallic melt by the piston it is observed layers mixing which have a whirling direction in the cold chamber of the die casting machine (Fig. 4, F). At subsequent displacement of the piston in the cold chamber, velocity of some layers of metallic melt (in the

**Impact Factor:**

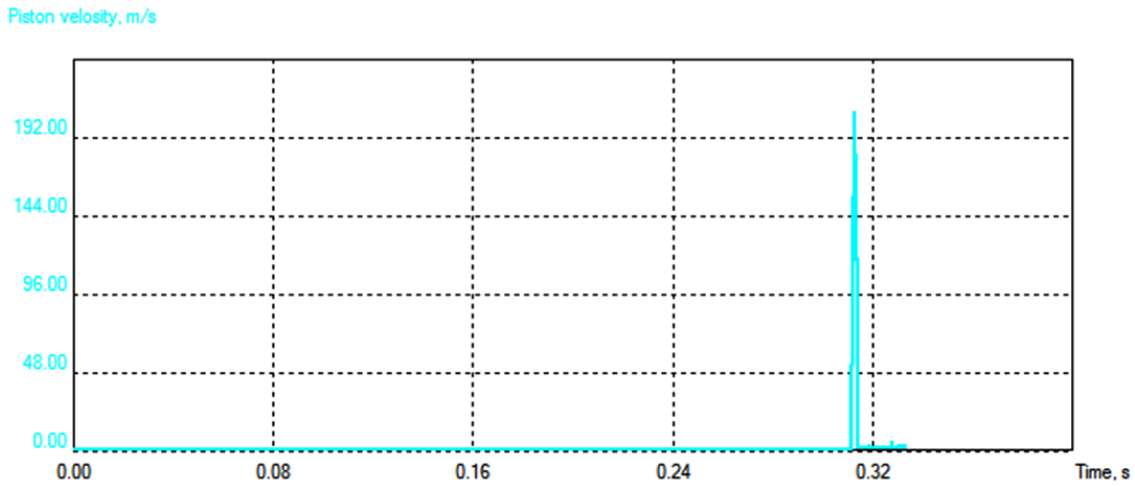
ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

middle and in the bottom of the chamber) is constantly decreased. Flow velocity of metallic melt from the cold chamber of the die casting machine

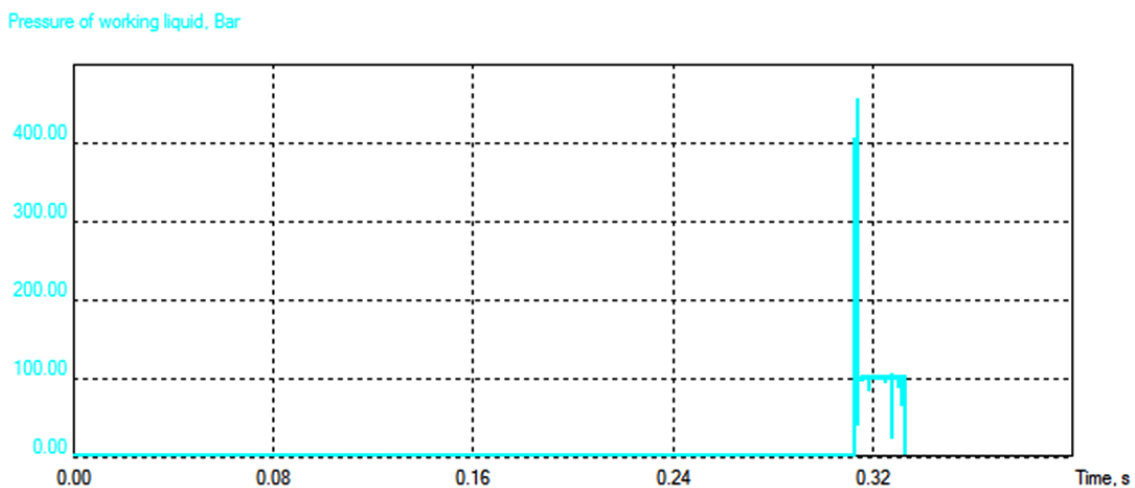
into the feeder does not change and has the maximum value.



**Figure 1 – The dependence of the piston velocity from its displacement in the cold chamber.**



**Figure 2 – The dependence of the piston velocity from time of its displacement in the cold chamber.**



**Figure 3 – The dependence of pressure of working liquid in the shot cylinder from displacement time of the piston in the cold chamber.**

**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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

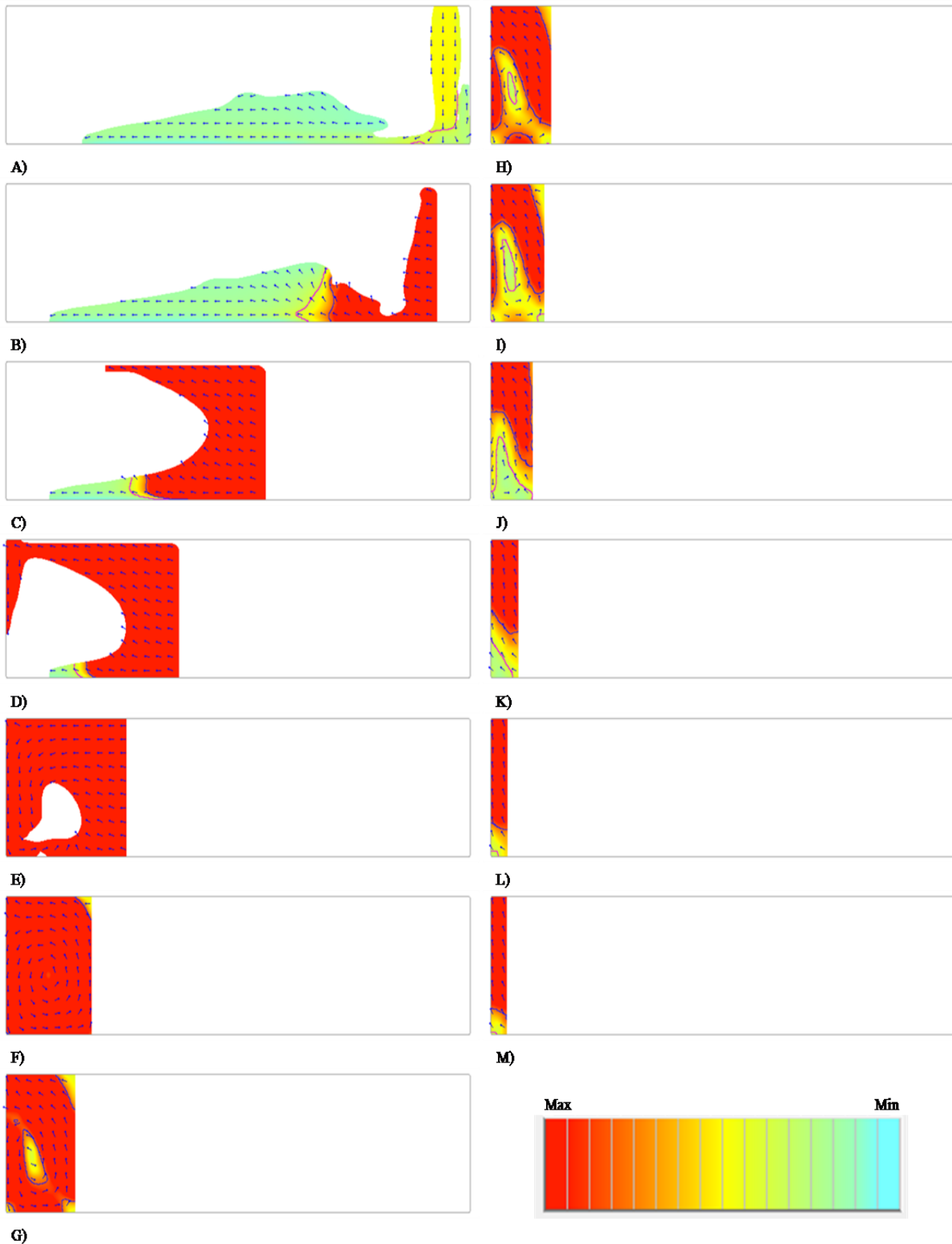


Figure 4 – Movement velocities of metallic melt in the cold chamber: A – filling of the chamber by melt, B – displacement of the piston in the chamber at 11.24 mm, C – displacement of the piston in the chamber at 68.44 mm, D – displacement of the piston in the chamber at 97.22 mm, E – displacement of the piston in the chamber at 114.42 mm, F – displacement of the piston in the chamber at 125.73 mm, G – displacement of the piston in the chamber at 131.17 mm, H – displacement of the piston in the chamber at 134.01 mm, I – displacement of the piston in the chamber at 136.43 mm, J – displacement of the piston in the chamber at 140.2 mm, K – displacement of the piston in the chamber at 144.98 mm, L – displacement of the piston in the chamber at 148.6 mm, M – displacement of the piston in the chamber at 148.66 mm.

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

### Conclusion

Realization of silumin casting on the die casting machines it is possible when pressure of working liquid in the shot cylinder of 100 – 453 Bar. The calculated values of pressure were obtained when the ratio of cross sections of the feeder and the cold chamber of the die casting machine is equal to 1:10.

In the module «PQ-Diagram» of the program LVMFlow a database of the die casting machines Buhler, Idra and Ital Presse is provided. The ranges of locking force from 150 to 800 ton, minimal and maximal diameters and lengths of the shot chamber, the maximal piston velocity are presented in the database.

### References:

1. (2017) Cold Chamber Process. Available: [http://thelibraryofmanufacturing.com/cold\\_chamber\\_diecasting.html](http://thelibraryofmanufacturing.com/cold_chamber_diecasting.html) (Accessed: 25.10.2017).
2. (2017) Die casting. Available: [http://www.engineerstudent.co.uk/die\\_casting.html](http://www.engineerstudent.co.uk/die_casting.html) (Accessed: 25.10.2017).
3. (2017) Characteristic of the modern machines pressure casting. Available: <http://litye-pod-davleniem.ru/vybor-ekspluatatsiya-mashin-litya-davleniem/kharakteristika-sovremennykh-mashin-litya-davleniem> (Accessed: 25.10.2017).
4. Kropotin V (2002) LVMFlow – an intellectual tool for process engineer-founder. Foundry. Technologies and Equipment, Vol. 9. – pp. 29 – 30.
5. Potemkin VYu, Sanova LA, Tyagunova ZV (2017) Modelling of technology of casting under pressure in the LVMFlow system. Science, Technology and Education, 1(11). – pp. 33 – 37.
6. Chemezov D (2017) Simulation of the technological process of high-pressure die casting of silumin. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 1-4.
7. Chemezov D, Bakhmeteva M, Bayakina A, Polushin V, Lukyanova T, Igumentseva A (2017) Analysis of the manufacturing process of the case-shaped casting in the sand mould. ISJ Theoretical & Applied Science, 06 (50): 14-52. SoI: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-06-50-2> Doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.06.50.2>
8. (1985) GOST 26689-85. Injection moulding machines. Methods of technological parameters control.

## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

### SECTION 25. Technologies of materials of light and textile industry

**N.G. Selina**

post-graduate student of the chair "Design, Technology and Design", ISOP (f) DGTU, Shakhty,

**K.A. Mikhailov**

Ph.D., associate professor, associate professor of the department "Mathematics and Applied Informatics", ISOP (f) DGTU, Shakhty,

**A.B. Mikhailov**

Ph.D., associate professor, associate professor of the department "Mathematics and Applied Informatics", IsoiP (f) DGTU, Shakhty,

**V.T. Prokhorov**

Doctor of technical sciences, professor, professor of the department "Designing, technology and design", ISOP (f) DGTU, g. Shakhty,

**O.A. Surovtseva**

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department "Quality Management" DSTU, Rostov-on-Don,

**N.V. Tikhonova**

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor "Design and technology of leather products", KNITU, g. Kazan

## ABOUT NEW OPPORTUNITIES OF THE SOFTWARE PRODUCT FOR SELECTING PACKAGES OF MATERIALS TO THE SUIT OF THE MILITARY SERVANTS ON THEIR PROTECTION AGAINST THE INFLUENCE OF LOW TEMPERATURES

**Abstract:** The article approves a software product for selecting a package of materials for the costume of the Armed Forces servicemen to protect them from the effects of low temperatures, in which the elbows and knees are the most vulnerable. For their protection, studies were conducted using new materials to assess the possibility of forming packages of materials in the form of overhead parts for the costume of servicemen, the results confirmed the effectiveness of using the software product in the formation of such packages to protect the ulnar and knee joints from exposure to low temperatures.

**Key words:** software product, package materials, elbow and knee joints, overhead parts, comfort, low temperatures.

**Language:** Russian

**Citation:** Selina NG, Mikhailov KA, Mikhailov AB, Prokhorov VT, Surovtseva OA, Tikhonova NV (2017) ABOUT NEW OPPORTUNITIES OF THE SOFTWARE PRODUCT FOR SELECTING PACKAGES OF MATERIALS TO THE SUIT OF THE MILITARY SERVANTS ON THEIR PROTECTION AGAINST THE INFLUENCE OF LOW TEMPERATURES. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 114-125.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-23> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.23>

### О НОВЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ПОДБОРА ПАКЕТОВ МАТЕРИАЛОВ К КОСТЮМУ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ ПО ИХ ЗАЩИТЕ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР

**Аннотация:** В статье апробирован программный продукт для выбора пакета материалов к костюму военнослужащих Арктики для защиты их от воздействия низких температур, у которых наиболее уязвимыми местами являются локтевые и коленные суставы. Для их защиты были проведены исследования с использованием новых материалов по их оценке о возможности формирования пакетов





## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

материалов в виде накладных деталей к костюму военнослужащих, полученные результаты подтвердили эффективность использования программного продукта при формировании таких пакетов для защиты локтевых и коленных суставов от воздействия на них низких температур.

**Ключевые слова:** программный продукт, пакетные материалы, локтевые и коленные суставы, накладные детали, комфортность, низкие температуры.

UDC 685.74:335.54

### Введение

В настоящее время одним из направлений разработки костюма для условий Арктики является область профессиональной одежды, в частности, одежды для нужд федеральных органов власти. Выживание в полярных регионах напрямую зависит от температуры тела потребителя, точнее, ее сохранение. А это возможно только с помощью костюма.

Первое требование к костюму в условиях Арктики – многослойность. Верхний слой должен быть влагостойким, средний слой – содержать шерстяные волокна (желательно), либо синтетические, внутренний слой костюма – с хорошими воздухопроницаемыми свойствами.

Требование второе – костюм должен быть комфортным. Это обеспечивается достаточной циркуляцией воздуха и не провоцирует перегревание тела военнослужащего. В комплект экипировки военнослужащего Арктики входит одежда, защитный пуленепробиваемый шлем, одежда химической и биологической защиты, теплая одежда, спасательный мешок, палатка и парашют. Такой комплект должен обеспечить защиту и выживание в разнообразных климатических и боевых условиях. [1].

### Основная часть

В настоящее время в связи с более жесткими условиями нахождения военнослужащих в районах Арктики, эффективность защитной одежды и обуви разного назначения и, в первую очередь, армейская защитные одежды и обувь, совершенствуется очень быстро и революционно, используя самые последние успехи в области наноматериалов и – технологий. По данным американских учёных, исследования которых доступны в открытой печати, использование современных защитных одежды и обуви в армии США позволило им снизить на 15 % людские потери в горячих точках. Дискомфорт может вызывать снижение активности, особенно по отношению решения задач, связанных с нервно-эмоциональным напряжением, с необходимостью концентрации внимания, а также увеличивать риск профессиональных несчастных случаев и поражений. Более того, охлаждение кожи военнослужащих может приводить к снижению

их физической активности, что способствует возникновению риска несчастных случаев.

Охлаждение человека, как общее, так и локальное (особенно коленных и локтевых суставов), способствует изменению его двигательной активности, нарушает координацию и способность выполнять точные операции, вызывает развитие тормозных процессов в коре головного мозга, что может стать причиной их травматизма. При локальном охлаждении коленных и локтевых суставов снижается точность выполнения боевой задачи; активность уменьшается на 1,5 % на каждый градус снижения температуры тела военнослужащего [2].

Локтевые и коленные суставы, кисти рук и стопы играют большую роль в терморегуляции, являясь специфическими теплообменниками организма со средой. Состояние теплового комфорта обеспечивается при температуре кожи стоп 29–31 °С и тепловом потоке 52–87 Вт/м<sup>2</sup>. Тепловое сопротивление кожи человека сохраняется в пределах до 0,3 кло. Создание одежды и обуви для защиты от холода в климатических регионах 1А и 1Б является весьма трудной задачей, поскольку теплоизоляционная способность одежды и обуви во многом определяется толщиной пакета материалов, но увеличение которой может быть одной из причин снижения работоспособности человека. Представляет большую сложность обеспечение необходимой защиты от охлаждения поверхности головы (в том числе лица), локтевых и коленных суставов, кистей, стоп, ввиду малой эффективности их утепления. В результате ранее проведенных исследований по выбору пакета материалов для наколенников и налокотников не были обеспечены комфортные условия военнослужащим Арктики при нахождении их в климатических зонах с низкими температурами. Разработанный программный продукт, позволяющий производителю обоснованно выбирать комплект материалов костюма вместе с аксессуарами, гарантирующие военнослужащим комфортные условия в течение всего времени его службы в климатических зонах с низкими температурами, был апробирован для пакетов материалов из новых материалов.

Учитывая особенности климатических условий (охлаждение лица, органов дыхания) 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

реальную возможность создания одежды для осуществления деятельности, продолжительность непрерывного пребывания на холоде принималась равной не более 2 ч для климатического региона I A и 1 ч – для региона I Б. Дефицит тепла в организме в этом случае принимался равным  $52 \text{ Вт} \cdot \text{ч}/\text{м}^2$ , что соответствует нижней границе допустимого теплового состояния [3].

Для климатических регионов I A и I Б величина средневзвешенного теплового потока с поверхности тела человека должна составлять соответственно  $98,0$  и  $107,0 \text{ Вт}/\text{м}^2$ . С учетом этого для обеспечения заданного теплового состояния человека при температуре относительно спокойного воздуха ( $-24,0^\circ\text{C}$  и  $-41,0^\circ\text{C}$ ), теплоизоляция комплекта должна быть соответственно равной  $0,560$  и  $0,668^\circ\text{C} \cdot \text{м}^2/\text{Вт}$ .

В реальных условиях на величину теплоизоляции оказывает влияние ветровой фактор, а также физическая активность. Указанные выше величины должны быть скорректированы с учетом поправки на совместное воздействие ветра и физической активности применительно к комплекту одежды и обуви, включающему утепленный комбинезон или куртку с брюками (или полукомбинезон, спецобувь).

Принимая во внимание среднюю из наиболее вероятных значений скорости ветра в климатическом регионе I A ( $6,8 \text{ м}/\text{с}$ ), следует для изготовления утепленного костюма выбирать материал для верха костюма, имеющий небольшую воздухопроницаемость (приблизительно  $7 \text{ дм}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$ ), но достаточную влагопроницаемость ( $\geq 40 \text{ г} \cdot \text{м}^2/\text{ч}$ ). Для региона I Б целесообразно использовать материалы такой же воздухопроницаемости из-за большого перепада температур наружного воздуха и под одеждой.

Исходя из этого, теплозащитная одежда должна иметь теплоизоляцию  $0,709^\circ\text{C} \cdot \text{м}^2/\text{Вт}$  ( $4,6$  кло) и  $0,728^\circ\text{C} \cdot \text{м}^2/\text{Вт}$  ( $4,7$  кло) ( $1 \text{ кло} = 0,155^\circ\text{C} \cdot \text{м}^2/\text{Вт}$ ).

Выполненные ранее исследования по оценке выбранных материалов для формирования накладных пакетов на коленные и локтевые суставы военнослужащих на их пригодность по обеспечению их комфортного состояния и предупреждения у них хронических заболеваний – артрита и артроза – с использованием разработанного авторами программного продукта не подтвердили формирования комфортного состояния военнослужащих.

Характеристика исследуемых материалов приведена в таблице 1. Анализ полученных результатов подтвердил эффективность программного продукта для обоснованного выбора пакета материалов для накладных деталей костюма военнослужащего Арктики с целью формирования комфортных условий при нахождении его в зонах с низкими температурами [3].

При анализе влияния выбранных материалов (рисунок 1, 2), которые авторами были рекомендованы для формирования накладных пакетов на локтевые и коленные суставы, можно с уверенностью сделать вывод о том, что военнослужащему Арктики не будет гарантирована защита от артроза и артрита, но программный продукт создает производителю возможность изготовления комплекта костюма, определять основные характеристики новых материалов, чтобы они с уверенностью обеспечивали бы пользователям все условия, необходимые военнослужащим при использовании комплект костюма для нахождения в зонах с пониженными температурами [4].

Авторы продолжили поиск новых материалов, в том числе изготовленные с использованием нанотехнологий из группы термоклеевых прокладочных материалов (ТКПМ), характеристика которых приведены в таблицах 2 и 3

Задача теплообмена в области локтя и колена рассматривалась в работе [1], в которой предполагалось, что температура кожи на их поверхностях, представляющего в математической модели часть шара, одинакова. Но в силу геометрической структуры области и расположения тепловых источников внутри локтя или колена наиболее подвержена охлаждению «верхняя» точка полушара (см. рисунок 3), в виде которого представляем локоть или колено. Поэтому, построенная математическая модель при расчете температуры кожи учитывает положение точки на полуокружности в соответствии с ее углом отклонения  $\varphi$  от вертикальной оси, то есть соответствует реальным условиям воздействия низких температур на коленные и локтевые суставы [5].

А математическую модель теплообмена для колена и локтя представили в виде кругового сектора (рисунок 4), вращающегося вокруг вертикальной оси, защищенного от низких температур пакетом из теплозащитных материалов.

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

Задачу теплообмена для кругового сектора определенного радиуса зададим следующим образом:

$$\frac{\partial T_i}{\partial t} = a_i \left( \frac{\partial^2 T_i}{\partial r_i^2} + \frac{2}{r_i} \frac{\partial T_i}{\partial r_i} + \frac{1}{r_i^2} \frac{\partial}{\partial \mu} \left[ (1 - \mu^2) \frac{\partial T_i}{\partial \mu} \right] \right),$$

$$i = 2, \dots, n,$$

$$R_0 = 0, R_{i-1} < r_i < R_i, 0 \leq \mu = \cos \varphi \leq 1, t > 0,$$

$$i = 1, 2, \dots, n.$$

Краевые условия:

$$T_1(0, \mu, t) \neq \infty; \quad \lambda_n \frac{\partial T_n}{\partial r_n}(R_n, \mu, t) + \alpha(T_n(R_n, \mu, t) - T_c) = 0;$$

$$T_{i-1}(R_{i-1}, \mu, t) = T_i(R_{i-1}, \mu, t);$$

$$\lambda_{i-1} \frac{\partial T_{i-1}}{\partial r_{i-1}}(R_{i-1}, \mu, t) = \lambda_i \frac{\partial T_i}{\partial r_i}(R_{i-1}, \mu, t),$$

$$i = 2, \dots, n, \quad \frac{\lambda_1}{r_1} \frac{\partial T_1}{\partial \mu}(r_1, 0, t) + q_1 = 0;$$

$$\frac{\partial T_i}{\partial \mu}(r_1, 0, t) = 0, \quad i = 2, \dots, n;$$

$$\frac{\partial T_i}{\partial \mu}(r_1, 1, t) = 0, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

Начальные условия  $T_i(r_i, \mu, 0) = f_i(r_i, \mu),$   
 $i = 1, 2, \dots, n$

Таблица 1

Характеристика пакета материалов для защиты коленных и локтевых суставов с использованием ТКПМ

Мо- дель	Материалы пакета	Толщина, мм	Коэффициент тепло- проводности $\lambda$ , Вт/м·°С
1	2	3	4
Модель 1	х/б белье	0,9	0,044
	Шерсть свитер Или штаны	2,4	0,027
	Нейлон- подкладочный	1,6	0,042
	Тинсулейт-утеплитель (один слой основной)	6,0	0,044
	Прокладочные материалы: 1. ТКПМ «Пикардии» 1242/17	1,2	0,041
	2. ТКПМ «Kufner» R171G57	1,3	0,031
	3. ТКПМ «Kufner» B141N77	2,1	0,021
	4. ТКПМ АКР-622/АКР218	3,5	0,009
	Arctic-tech – внешний слой (85% ПЭ + 15% х/б)	1,8	0,041
	Arctic-tech (наколенник или налокотник)	1,8	0,041
Модель 2	Термобелье	1,76	0,039
	Шерсть свитер или штаны	2,4	0,027
	Нейлон-подкладка	1,6	0,042
	Тинсулейт-утеплитель (два слоя основные)	12	0,036
	Прокладочные материалы: 1. ТКПМ «Пикардии» 1242/17	1,2	0,041
	2. ТКПМ «Kufner» R171G57	1,3	0,031
	3. ТКПМ «Kufner» B141N77	2,1	0,021
	4. ТКПМ АКР-622/АКР218	3,5	0,009
	Arctic-tech – внешний слой	1,8	0,041
	Пористая резина – демпфер	2,2	0,027
Arctic-tech (накладной карман)	1,8	0,041	

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

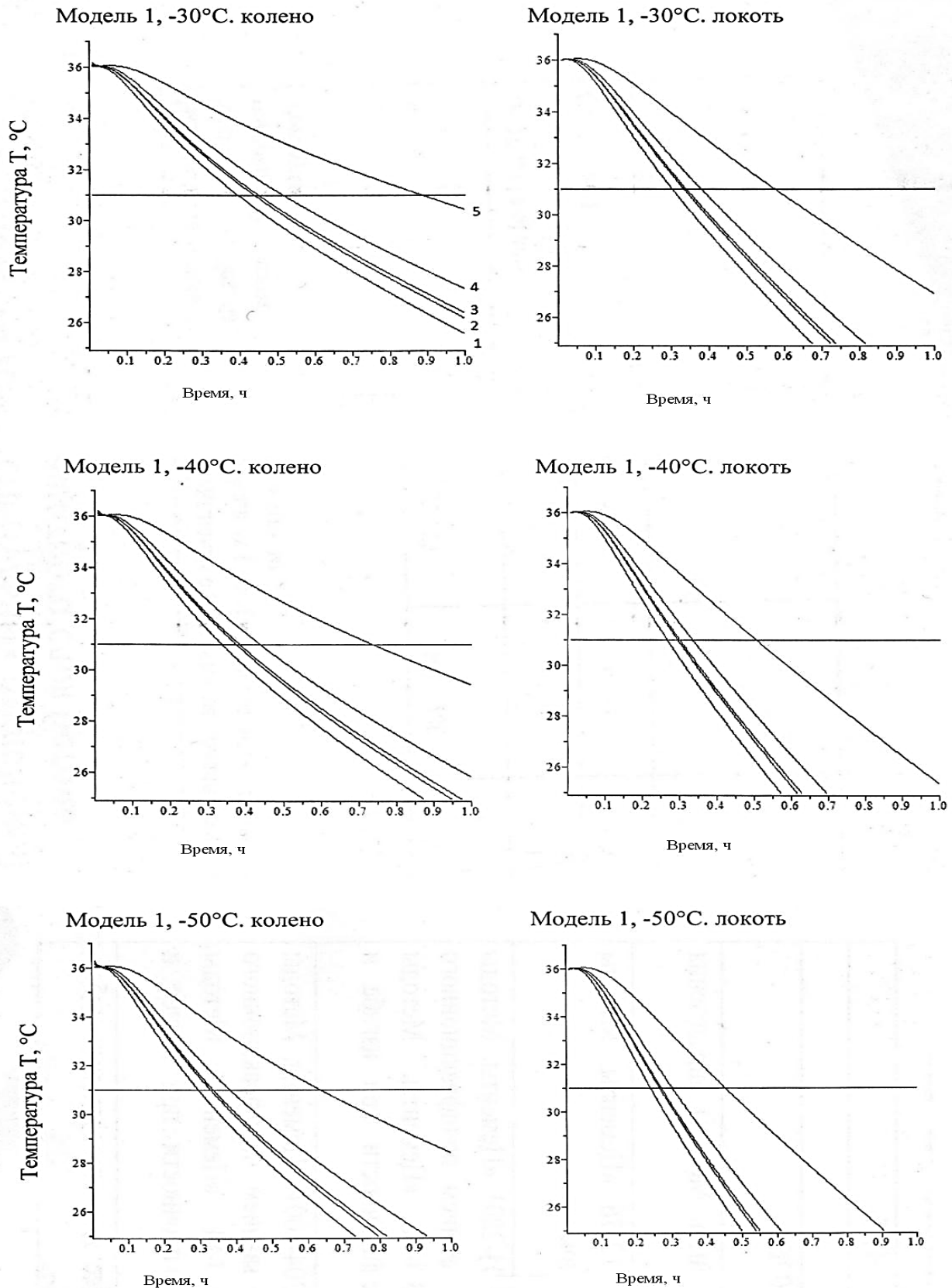


Рисунок 1 – Характеристика состояния комфортности кожи локтя и колена военнослужащего при нахождении его в зоне с температурой  $-30^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C}$ ,  $-50^{\circ}\text{C}$  для пакета материалов модели 1, где кривые: 1 – без прокладочного материала, 2 – ТКПМ «Пикардии» 1242\17, 3 – ТКПМ «Kufner» R171G57, 4 – ТКПМ «Kufner» B141N77, 5 – ТКПМ АКР-622\АКР218



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

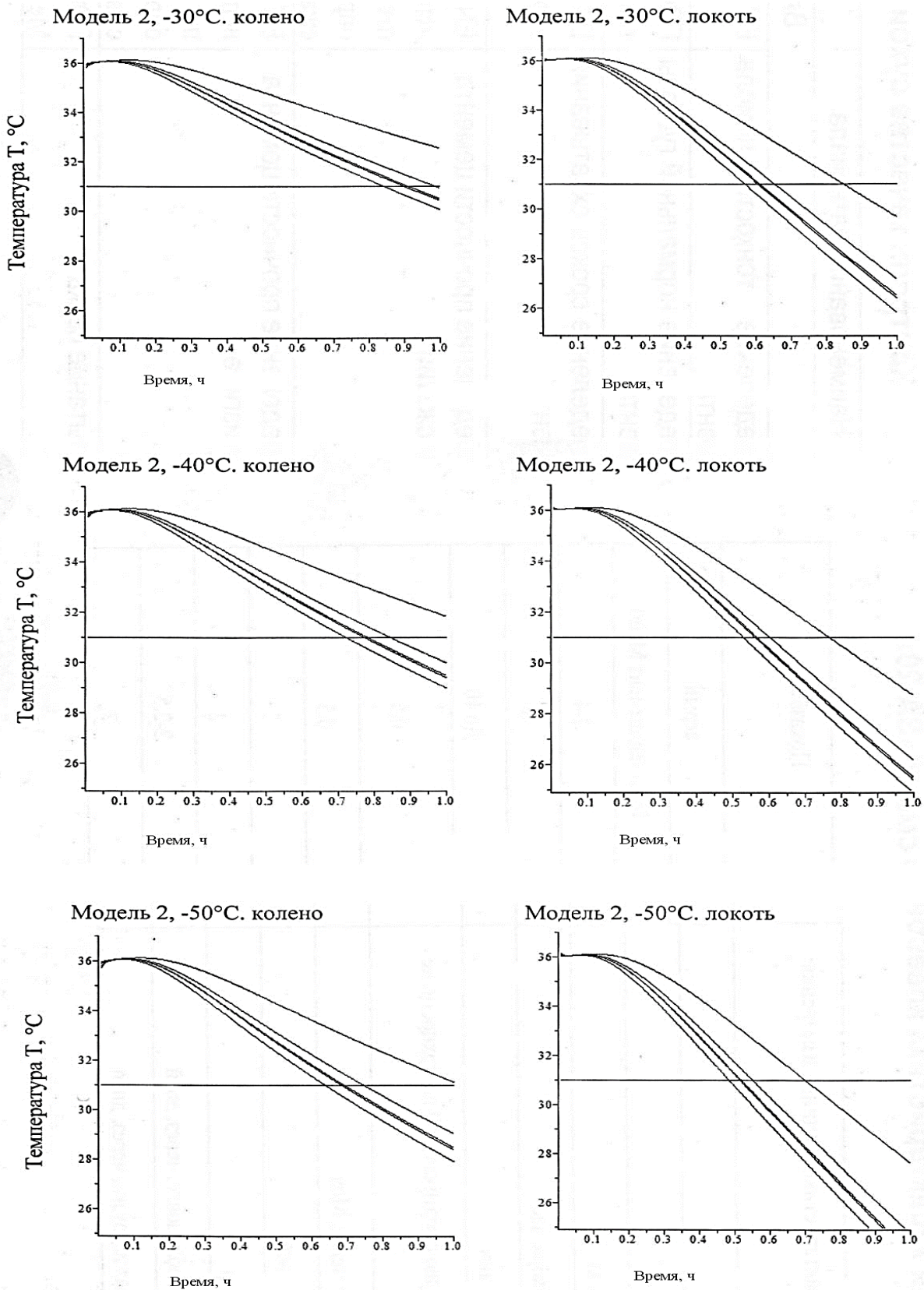


Рисунок 2 – Характеристика состояния комфортности кожи локтя и колена военнослужащего при нахождении его в зоне с температурой  $-30^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C}$ ,  $-50^{\circ}\text{C}$  для пакета материалов модели 2, где кривые: 1 – без прокладочного материала, 2 – ТКПМ «Пикардии» 1242\17, 3 – ТКПМ «Kufner» R171G57, 4 ТКПМ «Kufner» B141N77, 5 – ТКПМ АКР-622\АКР218



**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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

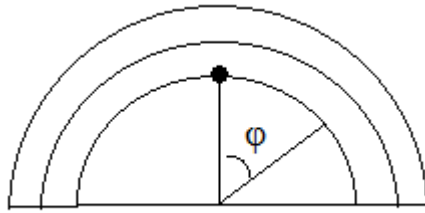


Рисунок 3 – Моделирование коленных и локтевых суставов в виде полушара.

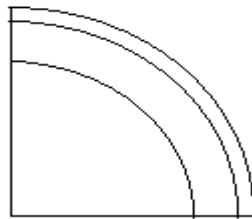


Рисунок 4 – Моделирование коленных и локтевых суставов в виде кругового сектора, вращающегося вокруг вертикальной оси.

Здесь  $t$  - время;  $T_i(r_i, \mu, t)$  – температура  $i$ -го слоя;  $T_c$  – температура окружающей среды;  $c_i$  – коэффициент теплоемкости  $i$ -го слоя;  $a_i$  – коэффициент температуропроводности  $i$ -го слоя;  $\rho_i$  – плотность  $i$ -го слоя;  $\lambda_i$  – коэффициент теплопроводности  $i$ -го слоя;  $q_v$  – объемная плотность теплового потока рассматриваемого участка тела,  $q_1$  – плотность теплового потока, поступающего к колену или локтю через поверхность  $\mu = 0$ ;  $\alpha$  – коэффициент теплоотдачи с поверхности  $n$ -го слоя в окружающую среду;  $f_i(r_i, \mu)$  – начальная температура  $i$ -го слоя. Для решения этой задачи используется интегральное преобразование Лежандра и метод разделения переменных Фурье. Для расчетов была написана программа с использованием математических пакетов Maple.

При выборе пакетов материалов для исследования учитывались физико-механические, теплофизические характеристики материалов, сведения о специфике эксплуатации одежды и обуви, которые были получены нами из открытых литературных источников и в результате проведенных исследований в климатической камере для исследуемых климатических зон.[6-7]

Для исследования были рассмотрены накладные пакеты как из импортных материалов для защиты коленных и локтевых суставов, так и накладные пакеты из отечественных материалов, которые оценивались на предмет их удовлетворения требованиям к теплозащитному костюму при нахождении военнослужащих в климатических зонах с температурой  $-30^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C}$

и  $-50^{\circ}\text{C}$ . Результаты проведенных ранее исследований с использованием разработанного авторами программного продукта для обоснованного выбора накладных пакетов из импортных и отечественных материалов при изготовлении костюма военнослужащим Арктики показали, что при начальной средневзвешенной температуре поверхности тела военнослужащего, равной  $+36^{\circ}\text{C}$ , для всех накладных пакетов из материалов с использованием как отечественных материалов, так и импортных наблюдается резкое падение температуры тела при температуре воздуха  $-30^{\circ}\text{C}$ ,  $-40^{\circ}\text{C}$  и  $-50^{\circ}\text{C}$ , провоцируя ощущение дискомфорта в течение уже первого часа их нахождения в этих условиях, что предполагал поиск новых материалов, которые бы гарантировали военнослужащим комфортное состояние в течение не менее двух часов.

Повторимся и назовем основные критерии комфортности одежды: температура кожи, которая не должна быть ниже  $33,3^{\circ}\text{C}$ , а температура пододёжного пространства должна быть не ниже  $34^{\circ}\text{C}$ , то есть микроклимат пододёжного пространства является показателем её комфортности, в том числе при воздействии на неё низких температур. Для человека не безразлично, какая часть тела охлаждается больше при сохранении суммарной теплоотдачи, например, сильное охлаждение ног не может быть полностью компенсировано нагреванием другой части тела без нарушения чувства комфортности человека. Поэтому, так важно было разработать математическую модель для обоснования выбора пакета материалов с целью

## Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912  
РИИЦ (Russia) = 0.207  
ESJI (KZ) = 3.860  
SJIF (Morocco) = 2.031

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

создания комфортности военнослужащему с учётом продолжительности воздействия на него низких температур и с учётом геометрической поверхности коленных и локтевых суставов (рисунки 3 и 4).

В основу концепции математической модели положено представление костюмы, как совокупности многослойных пакетов материалов различной формы и состава.

Для расчётов распределения температуры авторы использовали математические пакеты Maple.

Решение задачи сводилось к нахождению такого сочетания материалов для пакета, которая реализовала бы минимум потока тепла с её поверхности при ограничении объёма пакета. Таким образом, можно сделать вывод, что с помощью предложенной математической модели можно оптимизировать выбор материалов для изготовления теплозащитного костюма.

В таблице 2 приведена характеристика пакета импортных материалов для производства накладных деталей, а в таблице 3 приведена характеристика пакета отечественных материалов для накладных деталей. Пакеты материалов были выбраны в соответствии с требованиями к теплозащитному костюму и применяемых материалов для его изготовления.[8-9]

Анализ полученных результатов подтвердил эффективность программного продукта по обоснованному выбору накладных пакетов из отечественных и импортных материалов для часа – для климатического региона 1Б

защиты локтевых и коленных суставов военнослужащих Арктики с целью формирования им комфортных условий при нахождении в зонах с низкими температурами.[10]

### Заключение

При анализе влияния выбранных материалов (рисунок 5, 6), которые рекомендуются для формирования накладных пакетов из импортных и отечественных материалов для защиты локтевых и коленных суставов, можно с уверенностью сделать вывод о том, что военнослужащему Арктики будет гарантирована защита от артроза и артрита. Таким образом, программный продукт создает производителю не только возможность изготовления комплекта костюма с накладными пакетами из отечественных и импортных материалов, обеспечивающие военнослужащим не только комфортные условия, но и защиту локтевых и коленных суставов, для того, чтобы исполнять свои служебные обязанности в течение всего заданного ему времени, а разработчикам новых материалов – иметь их основные характеристики, чтобы с их применением уверенно обеспечивать пользователям комфортные условия, которые должны обеспечить военнослужащему осуществление деятельности при их непрерывном пребывании на холоде не менее двух часов для климатического региона 1А и не менее одного

Т а б л и ц а 2

Характеристика накладных пакетов, изготовленных из импортных материалов для защиты коленных и локтевых суставов от воздействия на военнослужащих низких температур

Модель	Материалы пакета	Толщина, мм	Коэффициент теплопроводности $\lambda$ , Вт/м·°С
1	2	3	4
Модель 1	Ткань синтетическая (100% ПЭ)	1,6	0,42
	Утеплитель Promalof	12,0	0,034
	Тинсулейт - утеплитель (один слой основной)	6	0,044
	Ткань подкладочная	0,76	0,039
Модель 2	Ткань синтетическая (100% ПЭ)	1,6	0,42
	Утеплитель «Холлофан» 2 слоя	12,0	0,036
	Тинсулейт-утеплитель (один слой основной)	6,0	0,044
	ТКПМ АКР-622/АКР218	3,5	0,009
	Arctic-tech – внешний слой (85% ПЭ + 15% х/б)	1,8	0,041
	Arctic-tech (наколенник или налокотник)	1,8	0,041
	Ткань подкладочная	0,76	0,039
Модель 3	Ткань синтетическая (100% ПЭ)	1,6	0,42
	Утеплитель «Комбишерсть» «250+150»	12,0	0,33

**Impact Factor:**

<b>ISRA (India) = 1.344</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE) = 0.829</b>	<b>РИИЦ (Russia) = 0.207</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 3.860</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 2.031</b>	

	Тинсулейт-утеплитель (два слоя основные)	12	0,036
	ТКПМ АКР-622/АКР218	3,5	0,009
	Arctic-tech – внешний слой	1,8	0,041
	Пористая резина – демпфер	2,2	0,027
	Arctic-tech (наколенник или налокотник)	1,8	0,041
	Ткань подкладочная	0,76	0,039

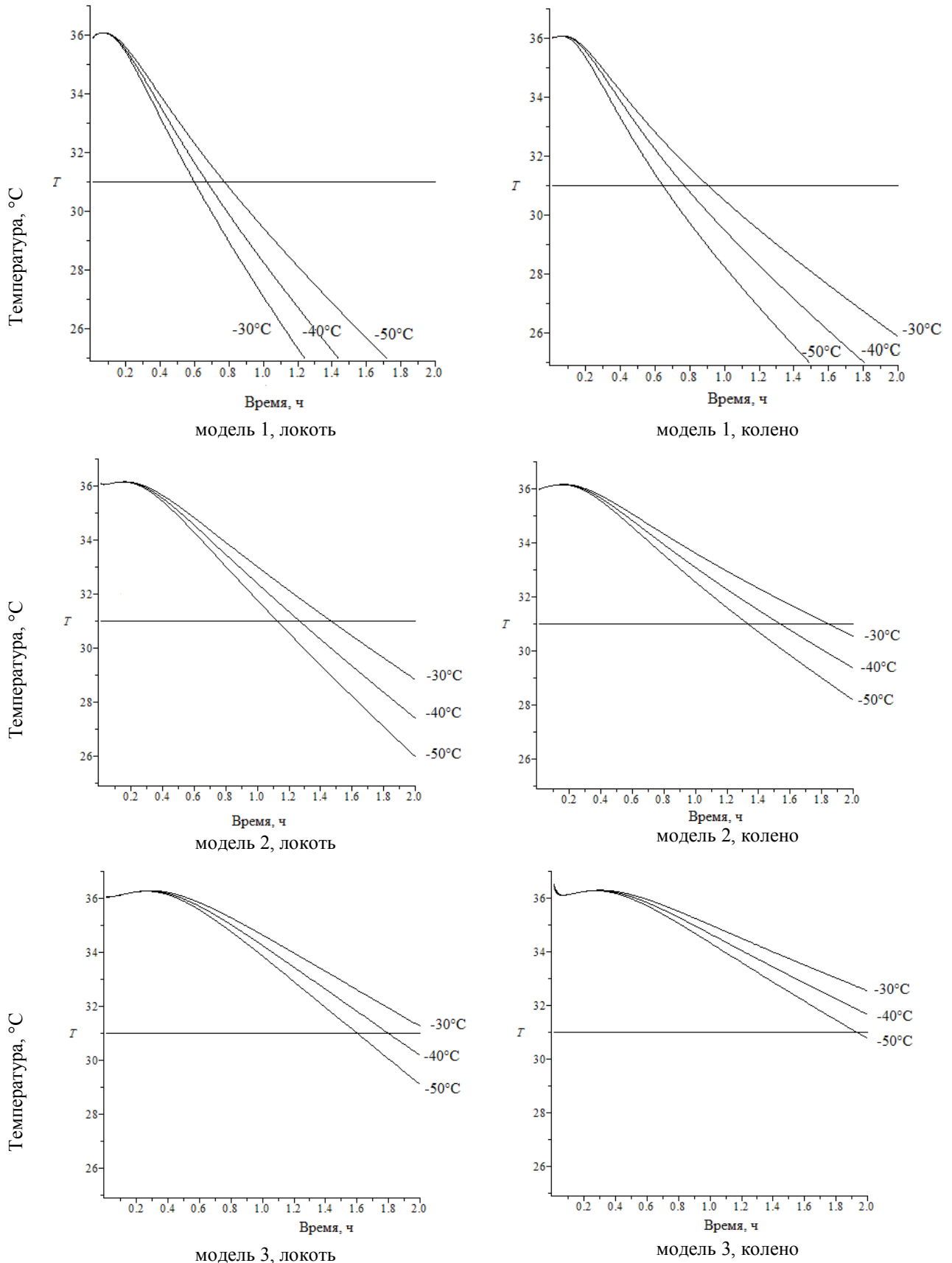
**Т а б л и ц а 3**

**Характеристика накладных пакетов, изготовленных из отечественных материалов для защиты коленных и локтевых суставов, от воздействия на военнослужащих низких температур.**

Модель	Материалы пакета	Толщина, мм	Коэффициент теплопроводности $\lambda$ , Вт/м·°С
1	2	3	5
Модель 1	Мембранная ткань	3,5	0,006
	Синтепон (100% ПЭ)	15	0,035
	Тинсулейт-утеплитель (один слой основной)	6,0	0,044
	Флис – синтетическое трикотажное полотно в качестве подкладки	1,2	0,039
Модель 2	Ткань ПЭ (арт. 06617-кв)	2,1	0,040
	Утеплитель Termofinn Micro	15	0,036
	Тинсулейт-утеплитель (один слой основной)	6,0	0,044
	ТКПМ АКР-622/АКР218	3,5	0,009
	Arctic-tech – внешний слой (85% ПЭ + 15% х/б)	1,8	0,041
	Arctic-tech (наколенник или налокотник)	1,8	0,041
	Ткань подкладочная вискозно-комплексная	0,6	0,044
Модель 3	Ткань смесовая (67% ПЭ + 33% ХЛ)	1,8	0,041
	Полотно прошивное «шерстон» 2 слоя (80% ПЭ + 20% шерсти)	20	0,038
	Тинсулейт-утеплитель (два слоя основные)	12	0,036
	ТКПМ АКР-622/АКР218	3,5	0,009
	Arctic-tech – внешний слой	1,8	0,041
	Пористая резина – демпфер	2,2	0,027
	Arctic-tech (наколенник или налокотник)	1,8	0,041
	Ткань подкладочная арт. 32013	0,69	0,039

## Impact Factor:

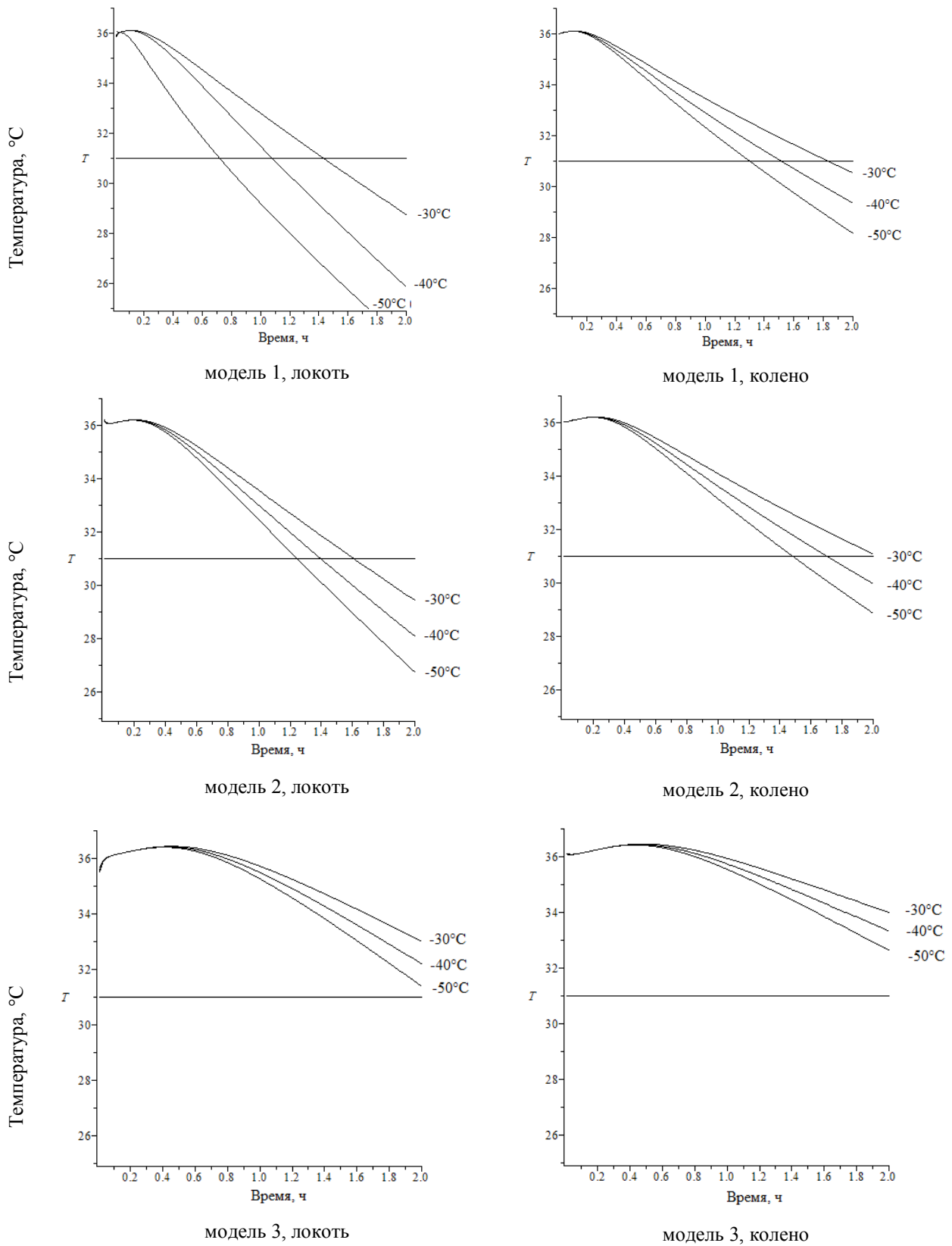
ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	



**Рисунок 5 – Характеристика состояния поверхности кожи локтевых и коленных суставов военнослужащих при их нахождении в зонах с низкой температурой –30 °С, –40 °С, –50 °С для пакетов с использованием импортных материалов в моделях 1, 2, 3**

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	



**Рисунок 6 – Характеристика состояния поверхности кожи локтевых и коленных военнослужащих при нахождении их в зонах с низкой температурой –30 °С, –40 °С, –50 °С для пакетов с использованием отечественных материалов в моделях 1, 2, 3**



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHHI (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

## References:

1. Prokhorov VT, Tikhonova NV, Osina TM, Reva DV, Tartanov AA, Kozachenko PN (2014) On the influence of nanomaterials and technologies on the molding properties of polymer compositions based on ethylene with vinyl acetate Bulletin of Kazan Technological University. 2014. V. 17. 19. P. 130-135.
2. (2008) Features of human protection from the effects of low temperatures: monograph VT Prokhorov [and others]; under the Society. Ed. prof. VT Prokhorov. - Shahty: Publishing House of SPSU, 2008. - 316 p.
3. Osina TM, etc. (2014) Certificate of official registration of computer programs No. 2014617468 Program for evaluation of temperature and moisture distribution in the system "stop-shoes environment". Issued by the Russian Agency for Patents and Trademarks (ROSPATENT on July 23, 2014)
4. Osina TM, Zhikharev AP, Mikhailov AB, Mikhailova ID (2008) Software for solving the problems of non-stationary heat exchange processes for the stop-shoes-environment system, subject to the dependence of the thermal conductivity coefficients on temperature (certificate) Certificate of state registration of computer programs No. 2008610087. -09.01.2008- Registration in the program registry for The computer application №20076114069 (October 17, 2007)
5. Mikhailov AB, Mikhailova ID, Osina TM, Zhikharev AP, Afanasyeva RF (2009) Software for solving the problem of assessing the comfort of a person in shoes, depending on the change in the heat flow of the foot from the time (certificate) Certificate of state registration of computer programs No. 2009613371. - Registration in the registry of computer programs Application No.200961 1957 (26.06.2009)
6. (2010) Software product for calculating the temperature field of the non-standard process of heat exchange in the system "stop-shoes-environment-environment" when exposed to low temperatures (certificate). Certificate of state registration of computer programs № 2011611394.-Registration in the registry of computer programs application №2010618020 (20.12.2010)
7. (2009) Software solution of the problem of assessing a person's comfortable stay in shoes, depending on the change in the heat flow of the stop in time: a certificate of official registration of computer programs No. 20099613371 Osina TM It is registered on 06/26/2009. -Registration in the registry of computer programs. Application No. 2009611957.(29.04.09.).
8. Aspen TM., et al. (2011) Certificate of official registration of computer programs No. 2011611394. Software product for calculating the temperature field of a non-stationary process of heat exchange in the system "Stop - shoes - environment" when exposed to low temperatures. Issued by the Russian Agency for Patents and Trademarks (ROSPATENT) on 11.02.2011.
9. Osina T.M., et al. (2011) Certificate of official registration of computer programs No. 2011619212. Software for describing local non-stationary heat exchange in the "Stop-shoes-environment" system for different climatic zones. " Issued by the Russian Agency for Patents and Trademarks (ROSPATENT) on November 30, 2011.
10. Mikhailov A.B., et al. (2010) Evaluation of the effectiveness of creating comfortable conditions for people in climatic zones with a lowered temperature. Izv. universities. North-Caucasus. region. Technical science. 2010. № 2. P. 107-114.



## Impact Factor:

ISSRA (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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**O.A. Surovtseva**

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor  
of the Department "Quality Management" DSTU,  
Rostov-on-Don

**J.D. Mishin**

Doctor of philosophical sciences, professor of  
the department "philosophy and culturology", SSTU,  
Novosibirsk

**V.T. Prokhorov**

Doctor of technical sciences, professor, professor of  
the department "Designing, technology and design",  
ISOP (f) DGTU, Shakhty

**SECTION 33. Advertising technologies.  
Creative. Innovations**

## NEW CRITERIA FOR THE EVALUATION OF DEMAND FOR GOODS BY CONSUMERS REGIONS OF THE SFD AND SKFO (Message 1)

**Abstract:** In the message 1 proposed new criteria for estimating the demand of goods by consumers regions of SFD and NCFD, given the competitiveness of import substitution. The authors propose to use a new concept of evaluation of their quality using the term – appeal that ensures that manufacturers make only those products that are based on consumer desires of customers with different price niche ensures implementation in the full range creates a strong financial position, which is especially important.

**Key words:** stickers, price elasticity, demand, demand, attractiveness, competitiveness, import substitution, range, product range.

**Language:** Russian

**Citation:** Surovtseva OA, Mishin JD, Prokhorov VT (2017) NEW CRITERIA FOR THE EVALUATION OF DEMAND FOR GOODS BY CONSUMERS REGIONS OF THE SFD AND SKFO. Message 1. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 126-143.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-24> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.24>

## НОВЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ТОВАРОВ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ РЕГИОНОВ ЮФО И СКФО (Сообщение 1)

**Аннотация:** В сообщении 1 предложены новые критерии оценки востребованности товаров потребителями регионов ЮФО и СКФО с учетом их конкурентоспособности импортозамещения. Авторы предлагают воспользоваться новым понятием оценки их качества, используя термин – привлекательность, что обеспечивает производителям изготавливать только ту продукцию, которая с учетом потребительских желаний покупателей с разной ценовой нишей гарантирует ей реализацию в полном ассортименте, создает устойчивое финансовое положение, что особенно актуально.

**Ключевые слова:** ценовая ниша, ценовая эластичность, востребованность, спрос, привлекательность, конкурентоспособность, импортозамещение, ассортимент, ассортиментный ряд.

**UDC 685.74:519.47.**

### Введение

Привлекательность товара – понятие и для производства и для науки сравнительно новое. Оно требует системного исследования, что предполагает обращение к теории понятийного мышления. Экономическая деятельность осуществляется на двух уровнях, опираясь на здравый смысл, извлекаемый из многолетнего опыта, и на обобщение практики в научных понятиях. Научное знание прирастает понятиями!

Здравый смысл заслуживает высокой оценки, но он ориентирует только в ограниченных непосредственным опытом пределах. Теоретическое осмысление на уровне научной методологии раздвигает наличные рамки, открывает перспективу. Оно более надежное и универсальное.[1-2]

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>РИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

### Основная часть

Надежность и универсальность – признаки качества знаний. Надежность позволяет свести к минимуму риски, универсальность снимает напряжение с поиска новых решений проблемы – «от добра добра не ищут». За качество приходится платить. Плата, как принято считать, имеет финансовую зависимость, однако это не всегда выглядит непосредственно. В истории цивилизации есть два выдающихся достижения на уровне революций, явно не получивших эквивалентной оценки, а именно:

□ открытие цены знаниям, сопоставимой с ценой для человека вещей, «знание – сила»;

□ осознание особого значения теоретических знаний в форме понятий и смежных с ними форм абстрактного мышления – суждений, умозаключений. Это закономерно привело к необходимости разрабатывать специфическую технологию их производства – методологию познания сущности отношений существующих явлений. Видимая часть мира «рассчитана» на потребителя, невидимая – на производителя. Конкуренцию производителей можно формализовать в виде простой технической задачи – проникнуть через хаотическое множество явлений видимой части мира в его скрытую часть, разобраться в ней, чтобы, вернувшись, понять хаос как порядок сосуществования и развития явлений. Упорядоченность и есть закономерность. Законы только в учебниках существуют сами по себе, отдельно. В действительности закон – это устойчивость, общность и необходимость порядка того, с чем мы имеем взаимодействие – познаем, воспроизводим, изменяем, управляем.

Экономическая наука в XX веке попала в сложное положение, которое к концу столетия сделалось критическим. Теория А. Смита и метод К. Маркса не вписались в контуры идеологии развитого капитализма. В Европе и Северной Америке сама мысль об историчности капитализма воспринималась как ересь. История капитализма имеет начало, но наличие начала не может быть основанием вывода о конечности. Математика – наука точная, она допускает бесконечность в одну сторону. Диалектическое толкование бесконечности – метафизическое, отвлеченное от реальной истории. Спасение экономической науки надо искать не в историческом, а формально-логическом понимании действительности, то есть в математических исчислениях, статистике.

Мы остановим погружение в философские, правильное сказать, в методологические основания науки, но не потому, что надо быстрее окунуться в практическое дело, а вследствие значимости для успешного осознания производства товара понимания того, что всякое

производство предполагает воспроизводство, наряду с товаром, отношений. Производство начинается с достижения определенных отношений и приводит к развитию этих отношений – между производителями и потребителями. Разобраться в столь сложно выстроенном производстве можно лишь с привлечением научного анализа на основе понятийного мышления.[3-4]

Вот почему начинать анализ сравнительного нового понятия «привлекательность» в прикладном его конкретном выражении «привлекательность товара», нам придется с теории, логического учения. Альтернативный путь есть, но без источника света, наощупь, в темноте.

Современное знание о понятии; его восхождении от абстрактного к конкретному с последующей перспективой рождения новых понятий как продуктов развития содержания, заложил Г. Гегель. Понятийное мышление, согласно Гегелю, – процесс диалектический. Учение всемирно известного философа опиралось на принципиально новое толкование развития, в основе которого лежала идея внутреннего источника движения, представленного отношениями противоположностей, находящихся в единстве. Предшественник Г. Гегеля, Аристотель, логику мышления выстроил на принципе тождества понятия самому себе, его неизменности. В механической теории такой подход отражен в разделе «статика», и специалист знает, что подобным образом ситуация искусственно упрощается в частных интересах. Однако далее идут наиболее интересные в практическом плане разделы «динамика» и «кинематика». Они описывают уже не момент движения – в общем виде трактуемый как нечто не меняющееся, покоящееся в своем состоянии, а само движение как изменение в самом широком смысле. До динамики и тем более кинематики мышления в контексте содержательности движения понятий Аристотель не добрался, его, прежде всего, интересовала технология абстрагирования и обобщения в формах знаний. Логику Аристотеля поэтому нередко называют «формальной».

С точки зрения Гегеля, логика Аристотеля была всего лишь частным случаем, имеющим ценность в том, что познанию для того, чтобы встроиться в процесс и провести общую рекогносцировку, важно, пусть и условно, остановить изменение. Аристотель приносил в жертву содержание понятий во имя достижения закономерности формальных отношений. Попросту говоря, взгляд на логику Аристотеля, сродни выражению «общий план» на данное время. Прошлое и будущее понятия Аристотеля не интересовало, что, опять-таки, в общем,

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

соответствовало характеру исторического времени. К. Ясперс назвал описываемую эпоху «Осевым временем», подчеркнув роль культуры, как оси, вокруг которой начала раскручиваться Античная цивилизация, но вряд ли надо в его оценке видеть действительный исторический масштаб происходивших перемен, да и само понимание времени греками было циклическим. Одним словом, Аристотель в своей логике воспроизвел дух эпохи, в которой жил и творил. Другое дело Г. Гегель, творивший в условиях расцвета Нового времени с его политическими, научными, техническими, промышленными и культурными революциями. Г. Гегелю необходимо было понять дух времени в контексте радикальных общественных перемен, наполнить содержание понятий движением.

После себя Г. Гегель оставил немало вопросов, поэтому, отдавая должное его диалектическому открытию, следует помнить и о том гегелевском наследстве, которое тормозило распространение диалектики.

Ограничив диалектику сферой духовной деятельности, он признал самодостаточность бытия духа и воспринимал все остальное в форме инобытия духа, разумеется, вне диалектического развития. Триада Г. Гегеля «тезис – антитезис – синтез» оказалась не универсальной формулой развития. Существование внедуховных форм бытия – физической реальности человека, природы, общества он объяснял объективизацией духа, отнеся к производным развития духа. Заслуга К. Маркса и Ф. Энгельса состояла как раз в том, что, опираясь на естественно-научные открытия и движения буржуазного способа производства, они сначала перевернули понимание диалектики «с головы на ноги», а затем сняли ограничения с нее и сделали универсальным способом развития.[5-6]

Реакцией на рационализм Гегеля были и позитивизм, и иррационализм, но они страдали той же «болезнью», что и «больной», - односторонностью подхода. Позитивизм явно испытывал ограничения, свойственные эмпиризму, иррационализм был ближе ко времени буржуазной активности, не отягощенной интеллектуальной рефлексией, идея силы воли, стремления к власти, получила определенную поддержку в развивающемся обществе, несмотря на ряд вызывающих умозаключений с точки зрения культурных традиций.

Подтверждением сказанного служит очередной всплеск интереса в Европе к экономическим исследованиям К. Маркса в конце нулевых годов в связи с финансовым кризисом. Европейцам невдомек, что есть еще одна серьезная монография В.И. Ленина «Империализм как высшая стадия капитализма», в которой автор впервые проанализировал

опережающую динамику финансового капитала и отметил откровенное стремление его к политическому влиянию на общественную жизнь.

Диалектическое мышление не пришло в экономику сразу, оно начиналось с отдельных идей, в основном идеи развития. Итальянский экономист А. Серра первым обратил внимание на разделение труда (РТ) и посмотрел на эту особенность экономической деятельности в динамике. Статистически он доказал, что богатство страны прирастает в зависимости от глубины и распространения РТ. У. Петти и А. Смит развернули ракурс вывода А. Серра в транснациональном масштабе. В итоге А. Смит оказался в тупике недиалектических размышлений, - когда РТ охватит экономику всего мира, то развитие остановится? А. Смит и Д. Рикардо воспринимали капитализм тождественно мировой истории, были уверены, что капитализм возник, чтобы быть бесконечным. Экономическая мысль уткнулась в свой предел, ибо не смогла обрести политическое начало равносильное экономическому. К. Маркс предсказал, что логика экономического развития неизбежно приведет к политическим и социальным метаморфозам, настроив против себя апологетов капитализма.

Не случайно в XX веке политическую составляющую экономической науки энергично выдавливали, наивно полагая, что удастся ограничиться чисто экономическим анализом. Саму «очищенную» экономическую науку поделили на макро и микроэкономику, а к XXI веку вообще презентовали как экономиксизм. «Новая экономическая «наука» пишет М.Л. Хазин, создавалась именно как идеологическая альтернатива политэкономии... Для этого пришлось перевернуть построение науки с ног на голову: если политэкономия строится от макроэкономики (т.е. общеэкономических закономерностей, к которым относятся и углубление РТ, и масштаб рынков, и объем совокупного спроса) к микроэкономике (т.е. поведению отдельного человека и предприятия), то в экономиксизме все наоборот, т.е. спецификой экономиксизма является попытка из микроэкономики вывести глобальные макроэкономические закономерности».

Теперь представим себе картину – специалисты манипулируют исторически сложившейся наукой, вместо того, чтобы совершенствовать ее методологию, производить новые теоретические исследования, достраивать и перестраивать в рамках системного подхода апробированные идеи. Спрашивается, зачем? Кому это надо? В теории познания на данные вопросы ответы не предусмотрены. Абсурдность отрицания логического пути движения очевидна,



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

хотя прецеденты имеются. Известные ученые не раз отмечали алогичность достижения сделанных открытий, но они рассуждали о конечном эвристическом звене логически и методически выстроенной цепи познания. Алогичность или, точнее, нелогичность финальных результатов лишь подтверждала рациональные перспективы логически организованного мышления в обоих вариантах – аристотелевском и гегелевском.

У научных понятий огромный потенциал развития. Системные отношения понятий способствуют появлению и актуализации новых понятий. Новые понятия вполне могут вырасти в системообразующие. С другой стороны, еще Г. Гегель посчитал значимым для правильной ориентации в реальном мире, различать реально-необходимое и реально-ненеобходимое. Первое содержит в себе источник функционирования и развития, поэтому такие явления он называл «разумными» или «действительными», второе же отслужило и, либо тормозит движение, либо противодействует ему.[7-8]

Создается впечатление, что экономическая наука и на Западе, и в России под воздействием авторитета нобелевских лауреатов, решила, что со смертью Г. Гегеля и К. Маркса скончалась и политическая экономия. Но впечатление это ложное. Заметив приоритет производства в строительстве экономической системы на фактор рынка современные ученые-экономисты поменяли хозяев. На смену Ф. Тейлору, А. Файоле, Г. Форду, А. Слоуну пришли рыночные спекулянты типа Соррота, а политические ориентиры у экономической теории сохранились.

Надо поставить капитализм над историей в качестве идеальной модели организации производства. Формально сочетание развитой формы политической демократии, ее правового обеспечения государством, со свободой предпринимательства дает основание на претензию к идеальности. Только давайте не забывать, что все перечисленное идеально выглядит в сравнении с политическими и правовыми моделями абсолютизма, диктатуры и прочими анахронизмами. История не завершается финансово-олигархическим капитализмом с его витринной демонстрацией общества массового потребления. «Кастинг» образцовых социально-экономических моделей продолжается и будет идти, пока нынешняя модель доступна седьмой части человечества. Шесть с половиной миллиардов тех же homo sapiens по-прежнему могут позволить в лучшем случае купить билет в кинотеатр и посмотреть сладкую жизнь себе подобных. Семеро с сошкой против одного с ложкой – пропорция весьма опасная, к тому же и сама цифра семь на особом счету в практике общественного сознания.

Всемирная конференция элиты ученого мира в Рио настойчиво рекомендовала сменить курс с бизнесжадности на устойчивость развития, предупредив, что к обострению внутривидовых контрастов присоединится глобальный конфликт с природой. Вместо ноосферы будущее поколение, родившееся сейчас, получит противогазы и защитные костюмы, а легкой промышленности придется менять направления развития, чтобы обеспечить исчезающий вид млекопитающих индивидуальными средствами защиты.

Особенности господствующего способа производства безусловно проявляются в развитии экономической науки, однако они не отменяют ее политического статуса. Более того, экономическая наука, прежде чем совершить очередной виток прогресса, объективно обязана определить политические предпосылки подъема способа производства на новую ступень. Попробуйте разобраться, чего больше оставили наследникам А. Смит, Д. Юм, Р. Оуэн, Ж. Сисмонди, К. Маркс, Дж. Милль, Г. Спенсер, Т. Мальтус – социально-политической философии или экономических знаний. В их трудах социальная история переходила в политическую, а политику они оставляли в качестве средства и цели экономических программ продвижения в решении проблем общественного развития. Коммунистическая альтернатива буржуазному способу производства объективно пока не вызрела. Стремление разделить историю коммунизма политэкономически на две ступени и начинать с социалистической было заблокировано, с одной стороны политизацией экономики капитализма в направлении усиления социально значимых вех, с другой, - агрессивной экономической политикой, призванной протекционистскими сговорами, и ординарным политическим обманом не в меру доверчивых лидеров коммунистов убедить в экономической несостоятельности социализма. Истина осталась конкретной – политические ресурсы экономической науки обусловлены объективно историческим временем того способа производства, которым она рождена. Экономическая наука едина своей объективностью, но ее объективность отражает исторические эпохи и потому имеет вид цепи, составленной отдельными конкретно-историческими звеньями, закономерно связанными между собой. Возможно временно такие звенья сосуществуют. Подобным опытом был просчитанный В.И. Лениным НЭП, отстаиваемый им в борьбе с соратниками и вызвавший подъем хозяйства страны, и официальная политическая доктрина КНР: одно государство – два уклада.





## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

Современная история экономической науки, вопреки многочисленным ухищрениям оппонентов, идет прежним политическим курсом, деполитизация экономической теории абсурдно выглядит в экономической практике. Достаточно взглянуть на движение валютных курсов, проследить биржевые новости, чтобы оценить силу политического влияния на экономическую деятельность.

Вместе с эволюцией экономической науки меняются и экономические понятия, одни переагружаются, наполняясь новым содержанием, другие раздвигают ареал приложения, трети передвигаются на новые позиции, четвертые теряют былую значимость в то время, как пятые появляются, демонстрируя модернизацию экономической реальности. Передвигаясь от понятия к понятию можно повторить историческую логику восхождения производства, определить качественные исторические скачки.

К. Маркс диалектику капиталистического производства развернул с исходного понятия «товар», увидев в противоречиях товара зародыши противоречий способа производства. Но товар не был и не мог быть начальным явлением экономической истории. Товар сам является историческим продуктом. Товар и соответствующее понятие в политической экономике обязаны предшествовавшему этапу развития экономики. История материального производства стартовала с изготовления продуктов, необходимо связанных с жизнедеятельностью производителя в том виде и количестве, в котором их получали. Проблема отчуждения родилась и стала в ряд базовых в характеристике способа производства позже в связи с возможностью получения продукции сверх необходимости воспроизводства условий продолжения труда. Как бы то ни было, продукт превратился в товар, а процесс отчуждения из социально-политического феномена в экономическую закономерность. Понятие «рынок» также не с небес свалилось. Рынок вырос из случайных форм обмена. По мере обретения некоторой устойчивости, случайности, через промежуточную форму ярмарок, сформировалась в необходимость. Рынок стал основой обменных действий, а ярмарки его дополнением. Природа рынка обусловлена необходимостью воспроизводства. Рынок вписан в процесс производства и все его попытки встать над производством противоестественны. Но само существование рынка как способа удовлетворения условий воспроизводства абсолютно естественно, что позволяет рынку в определенных границах проявлять свое законное положение в производстве. Проявлять же себя, как всем известно, можно по-разному, тем более,

что рынок соединяет интересы разных субъектов производства, каждый из которых хочет быть в выигрыше.

Производство объединяет не только технико-технологические действия, их объективно зависимую организацию, оно включает «человеческий фактор», который в последнее время чаще зовут «человеческим капиталом», – так звучит приятнее, вселяет гордость за право быть «человеком разумным», к тому же, почти капиталистом. «Человеческий фактор» более точно описывает происходящее непосредственно в производстве, так как производство можно без остатка разложить на основе понятия «фактор» на составляющие «дидактические» единицы. «Человеческий фактор» привносит в производство цель, если повезет с «человеческим капиталом» – профессиональной культурой менеджмента, из цели можно «вырастить» целесообразность, то есть системно организовать отношения цели, средств, методов и форм ее достижения, оптимизировать процесс производства. В общем виде производство выглядит как деятельность по превращению цели в результат. Правильный выбор цели производства уже считается первой победой, тем «добрым началом», что в народной мудрости приравнивается к «половине дела».

И все же, «конец – всему делу венец». Цель реализована, получен желаемый результат. Начинается новая история. Результат произведен не для собственного потребления. Чтобы производство не остановилось, а победа не оказалась пирровой, полученный продукт в ранге товара необходимо обменять на необходимые условия продолжения производства. В дело включается рынок, задача которого пристроить товар – найти покупателя. У покупателя, разумеется, свои интересы, возможно не совсем личные, напротив, в первую очередь, производственные. В какой-то мере рынок – это тоже производство, он производит организацию посреднических услуг. Такое производство, правда, больше похоже на эрзацпроизводство, ибо не выполняет функцию создания добавленной стоимости товару, зато активно влияет на изменение цены товара. Само понятие «цена» – рыночного происхождения, поэтому имеет косвенное отношение к коренным понятиям производства «себестоимости» и «стоимости» товара. Цена обеспечивает прибыль рынку и рынок – заинтересованный субъект процесса ценообразования. Здесь начинается еще одна интересная история для покупателя.

Рынок обладает большими возможностями манипулировать товарами и ценами в отсутствии четкого продуманного и организованного взаимодействия в системе отношений производителей и потребителей. Либеральная

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>РИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

политэкономия акцентирует внимание на свободе рынка, не заботясь о содержании понятия «свобода». Произвольно вторгаясь в сферу ответственности философии, либералы делают вид, что решают свои проблемы, вводя в заблуждение профессиональное мышление и общественное сознание. Далеко не все экономисты-теоретики и практики искушены в философской рефлексии. Пользуясь подобным положением, либералы выращивают свое рыночное «понятие» свобода, стараются освободить рынок от подчинения необходимости в любом ее выражении. По сути, экономический либерализм, провозглашенный А. Смитом в конкретном формате, трансформировался в банальный рыночный анархизм. В странах, где сильны демократические традиции, загруженные гуманистическими ценностями и социальной ответственностью, либерализм теряет политические позиции, но у него есть серьезная крыша в лице процветающего финансового капитала, жирующего за счет рынка.

Мы вовсе не хотим лишить рынок статуса субъекта развитого культурно производств. Рынок вне каких-либо сомнений им является, но ставить рынок в общий ряд субъектов производства, следовательно, игнорировать очевидность различного отношения к важнейшему показателю развитости производства – способности трудом наращивать стоимость.

Свобода рынка сравнима со свободой судей на футбольном поле. Судьи не играют, они обеспечивают игру по действующим правилам. Они могут своими действиями тормозить темп, сбивать напор, подыгрывать, однако все это происходит на виду, под общественным и профессиональным контролем и преследуется в установленном порядке.

Обменная функция рынка объективизирует его, только важно помнить о способах проявления объективности. Материальная форма объективности – технико-технологическая объективность производства, физическая реальность товара – действительно первична и подчинена естественному основанию общественной жизни; объективность производственных и экономических отношений, включая организацию и разделение труда, – «вторичная» объективность, создаваемая при творческом участии субъектов труда, – это естественно-историческая объективность. Есть еще, по-видимому, третий, переходный уровень объективности, опосредованно управляемый объективной природой производства. Рынок принадлежит этому третьему уровню. Отсюда и столь различная реальность рынка, возможность организаторам достаточно произвольно манипулировать в рамках рынка и в интересах

рынка. Ф. Энгельс разъяснял Е. Дюрингу: «В обществе, где товарное производство составляет господствующий способ производства, «рынок всегда был ... границей весьма известной среди «деловых людей». Благодаря своей специфической реальности «переходного типа» от жестко регламентированного бытия производства к относительности зависимости условий обмена от естественно-исторической конкретности, рынок сочетает адекватный действительности действия с действиями специфического свойства, организуя из последних свою инфраструктуру. Прикрываются «рыночники» «железным аргументом» – рынок «барометр» состояния производства. В подобном положении все те действия, которые, по классификации Г. Гегеля, не действительны, допускаются как необходимо-условные. Совсем по логике Петцольда, спасавшего махизм от солипсизма путем введения в формулу бытия «потенциального члена «отношения». Петцольд не персонифицировал «потенциального члена», но не составляло труда понять, что им должно быть нечто универсальное, стоящее над субъективной формой сознания. Рыночники, абсолютизируя положение рынка, точнее, обмена посредством рынка, добиваются контроля над производством. Интерес рыночников вновь заставляет нас вспомнить о власти денег.

По своему объективному положению рынок не должен зарабатывать больше, чем производитель. В противном случае производство остановится, а вместе с ним и социальный прогресс. Сейчас ситуация критическая, причем первой причиной кризиса является политика финансистов, второй – рыночная спекуляция. Цены на реальные товары на рынке давно не соответствуют стоимости их реального производства доставки и расходам продажи. Проблема состоит для либералов в одном – образованности масс. Все таки на улице XXI век. Поэтому и мировая политика в сфере модернизации образования направлена на его «рыночное» разделение. Подавляющее большинство выпускников обречено быть клерками, явное меньшинство, в основном из своих, плюс те, кто особо талантлив, составляет резерв топ-менеджеров. Дело не в названии университета, а в интересе к тебе, очень редко зависящим от тебя.

Расцвет рынка и его инфраструктуры обусловлены рождением массового производства. На первом уровне массового производства рынок был максимально регламентирован задачей развернуть реализацию товара в масштабах производства, чтобы воспроизводство было динамичным. Над всем доминировала потребность производства в оборотных средствах, так как преимущество массового



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

производства заключается в возможности сократить затраты, снизив тем самым себестоимость и повысив конкурентоспособность товара. Ключевым фактором сделалось время реализации товара. «Время – деньги». Массовое производство породило торговый принцип: потребитель не может не найти то, что ищет! Универсальные мегамагазины предлагали практически весь ассортиментный ряд товара во всем его возможном разнообразии, в том числе и ценовом. Вскоре прояснилось, что отсутствие определенности сопряжено с высокими затратами сырья, энергии, содержания помещений, большим количеством нереализованной продукции, особенно лимитированной временем годности. Рынок со своей функцией не справился, как планировалось. Произошло важное событие, не получившее заслуженной оценки, возможно не хотели снизить репутационный рейтинг рынка. Производственники «пошли в народ» – изучать спрос с учетом социальной стратификации. Дело это хлопотное, достигаемая определенность не столь точна, как хотелось, но даже на условном уровне она служит основанием ориентации для планирования производства.

Б.С. Алешин с коллегами так характеризуют новый подход, получивший название «lean production» (щадящее, или рачительное производство): «Данный тип производства принципиально меняет саму цель производственного процесса. При этом традиционная задача изготовления большого числа однотипных изделий, отвечающих требованиям нормативной документации, из которых потребитель должен выбрать наиболее подходящее для него, заменяется задачей изготовления именно такого изделия, какое нужно данному потребителю и именно в требуемом объеме и в определенное время». Оценка перехода массового производства на новую ступень – обретение рациональности - Б.С. Алешин и его соавторы явно идеализируют. Туфелька пришлось впору и ко времени Золушке в сказке, и то потому, что была второй ее туфелькой, тем не менее, маркетинговые исследования действительно существенно значимы для всех субъектов. Производители сокращают расходы, потребители получают более надежные гарантии приобрести искомый товар, посредники теряют прежнюю свободу манипулировать товарами и ценами. Но и увлекаться оценкой трансформации не уместно. Рынок за трехсотлетнюю историю развития промышленного производства наработал защитно-компенсаторный механизм от «наезда» и снизу – производителей, и сверху – правителей, самое же печальное, что рынок посредством лоббистов врос во власть, закрепил свои

интересы в формулировках законов, их толковании. Второй опорой его сделались масс-медиа, идущие без раздумий на любое нарушение регламентных лимитов на коммерческую рекламу, занимающиеся рекламой и «по-белому» и «по-черному» - во внеэкранный период.

Информационная работа рынка – универсальна. Она включена в суть функционирования рынка и изменялась в течение всей истории рынка. Не менее очевидно и то, что рыночная информация развивалась подчас быстрее базовой части рынка, сформировавшись в отдельный сегмент рыночной реальности, что имеет своей основной причиной усиление конкуренции между производителями – товаров становилось на рынке все больше, росло и количество производителей. Рынок сам со временем сделался субъектом конкурентной борьбы, активно вовлекая рекламу и средства ее распространения.

Качественный товар, удовлетворяющий насущные запросы потребителя, в рекламе не нуждается. Рекламой на рынке была фамилия производителя, в России и в Европе признанные производители прибавляли к эмблеме своей торговли знак «поставщик двора» государственного правителя. Торговля была частью производства и осуществлялась под контролем хозяина. Взять, к примеру, Ивановскую мануфактуру, булочные-пекарни Филиппова в Москве, ювелирное дело К. Фаберже. Рекламой была оценка потребителя, кстати, идеалом рекламы как объективно-информационной деятельности и должна быть оценка товара общественным мнением. Сегодня об идеальном критерии рекламной практики не пишут и не говорят. Рекламу не просто отделили от информационного потока, построенного на объективных данных, сделали чисто коммерческим мероприятием, определив ее качество узко прагматически в интересах продавца. Продавец вытеснил производителя на второй план. Что же касается покупателя, то в бушующем море рекламы он сродни изображенному И. Айвазовским людям на картине «Девятый вал», привязанным к обломкам мачты и надеющимся на помощь Бога. Лучший девиз рекламы – «Не обманешь – не продашь!» Исходя из «качественного анализа» рекламы, мы ввели понятие «рекламное качество», противопоставив его реальному качеству.

«Реальное качество» в свою очередь также представляется непростой проблемой. В международных документах с целью достижения консенсуса понятие «качество» сознательно упрощают, определяя либо, как совокупность специфических свойств предмета, услуги; либо, как высокий уровень способности удовлетворить потребности пользователя. Отсюда и стремление

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

формализовать качество, довести его до количественных характеристик, чтобы в конце процесса получить техническую задачу. Множественность представления качества является условием манипулирования качеством, высшей демонстрацией чего служит «работа» с качеством рекламных дел мастеров.

Производство имеет смысл только как способ удовлетворения потребностей пользователя, следовательно, характеристика качества товара своего пика достигает в осознании именно потребителя, хотя объективность качества раскрывается производителем как специалистом. В былые времена цехового и мануфактурного производства проблема взаимопонимания и двустороннего удовлетворения упиралась исключительно в высокую стоимость

производства. Часы во времена Гюйгенса – творца маятникового механизма – были доступны только очень богатым покупателям. Гюйгенс сделанные часы преподнес королю Франции. Людовик поинтересовался: как долго они послужат? Гюйгенс ответил: они с постоянной степенью точности удовлетворяют Ваших потомков. Металлическая посуда рассчитывалась на поколения. Товар не надо было демонстрировать, ассортимент также был ограничен. Отношения производителя и потребителя, как правило (когда речь шла о товаре длительного пользования), оказывались непосредственными, информация была объективно данной, гарантированной производителем и данностью товар.

Качество товара проще представить в виде треугольника (рис. 1):

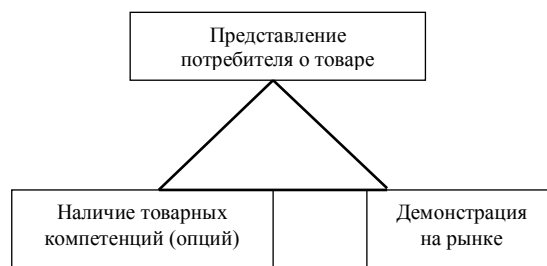


Рисунок 1 - Архитектура признаков качества товара.

Реклама почувствовала свободу и от объективности качества и от ответственности за реализацию рекламируемого товара, когда рыночная информация потеряла непосредственную связь со своей предметной базой, перестала быть эссенциальной, перейдя на феноменалистический уровень – победило искусство «подать» товар. Любопытно проследить характер эволюции изобразительного искусства и искусства рекламной деятельности. Реализм в живописи на стыке XIX и XX веков уступил в популярности импрессионизму. Если художник-реалист стремился воссоздать предметную реальность в контексте человеческих эстетических чувств – пейзаж призван был показать красоту и силу природы, портрет – раскрыть дух личности, опираясь на своеобразие изображаемого предмета, то импрессионисты своим предметом сделали игру света, создав новые технологии в живописи. Реальность изображаемого предмета они сохранили, его легко увидеть, но зритель видит предмет через взаимодействия со светом, действие которого передается новаторской техникой показа. С импрессионизмом появилось новое понятие в живописи – «пленэр».

Превращение информации похоже в эволюцию живописи, а реклама соразмерна с тем подходом к предмету, что вызвало к жизни искусство пленэра. Товар реклама исключить не может. Элементы, свойственные рекламируемому товару, должны обязательно присутствовать в рекламе подобно предмету у импрессионистов, но как изобразить товар? Это уже принадлежит творцу рекламного продукта, рынок массового производства «потребительского» общества, практически не лимитирует свободу рекламной фантазии. Разница в виде риска. Импрессионист рисковал сам – мог остаться без покупателя и обанкротиться, рекламщик, в худшем случае, утратит на время какую-то часть доверия к своей компетентности.[9-10]

Информационное начало организации рыночных отношений наглядно показала З. Ножникова – историк культуры, собрав в своей монографии «Загадочная Московия» записки западных послов, побывавших на Руси в XV-XVII столетиях. Подавляющее большинство европейцев, посетивших Московию с официальными визитами в составе посольств, были удивлены бытовой культурой, строительством, порядком и ... ценами на



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

рынках. Многие сколотили свое состояние, вернувшись домой, на разнице цен купленных товаров на Руси и проданных на родине. Тогда информация о качестве российских товаров и реальной их цене была строго объективной, как и положено быть информации, ибо получали ее, что называется, из «первых рук» – от купцов или производителей. И те, и другие действовали в пределах установленного властью регламента под надзором царских приказов. Опираясь на документальные источники, З. Ножникова заключает: «Интереснее всего многим иностранцам казались рынки. На рынках было *на что посмотреть* (т.е. товар сам себя рекламировал лучше, чем любая заказная реклама – Ю. М.)...

В прогулках по рынку можно было удачно совместить важное дело изучения состояния торговли в Московии ... прицениться к будущим покупкам, которые, как подарки родственникам и друзьям, следует купить перед обратной дорогой и – едва ли не главное – подивиться на чудеса за чудесами, как назвал московский рынок Айрман (помощник шведского посла – Ю. М.). Рынки в Москве и Архангельске работали в качестве рекламы развития самой Московии, были ее визитной карточкой для европейцев, плохо знавших Россию. Весьма маловероятно, что нынешние европейцы от российских рынков испытали те же чувства, с которыми их предки уходили с рынка. В Средней Азии есть поговорка: «Сколько ни говори халва, халва, халва, во рту сладко не станет». Она отлично характеризует наших политиков-либералов, утверждающих о рыночных достижениях РФ. Остается добавить к сказанному, что рынок, будучи явлением экономическим, отражает одновременно и политическую реальность. Рынок можно отпустить в свободное плавание, либо ввести за ним политический контроль в социальном спектре интересов, он, как наша национальная игрушка «неваляшка», останется показателем качества политического управления экономикой. И реклама здесь исполняет ту же функцию, что концертмейстер в симфоническом оркестре – настраивает звучание. Нормальный рынок, то есть действительно свободно и равноправно организованная торговля вне зависимости от размеров и положения продавца, с необходимостью требует информационного обеспечения. Все иное надстраивается над объективностью информации и призвано объективно облагородить, окультурить исходный объективный информационный продукт.

В 1950-1970-е годы в торговле напрямую – без посредников участвовали сельхозпредприятия, промышленные предприятия, ориентированные на производство

товаров массового производства. Повсюду были их торговые точки – палатки, магазины, автолавки и т.п. Единственным посредником был Коопторг, заинтересованный в проценте реализации не менее, чем в проценте прибыли, и скупавший качественный товар. Вся реклама заключалась в красиво оформленной вывеске, сообщающей адрес производителя, чтобы покупатель мог сориентироваться и определиться с выбором на перспективу. Отсутствие посредников (и в их числе «рекламщиков») заметно сокращало издержки производства и торговли, давало возможность снижать цены, делать товар массово доступным. На «колхозных» рынках, в магазинах Коопторга очередей действительно не формировалось, исключением была реализация заслужившей доверие покупателей продукции промышленных предприятий – мебели, бытовой техники, одежды, обуви. Однако покупателей в отличие от современных супермаркетов оказывалось существенно больше. Низкий показатель инфляции за 2016 год демонстрирует ценовой предел. Цены сравнимы со знаменитыми «восьмьютысячниками» Гималаев. Восхождение по силам не массовому покупателю с его ограниченной покупательской способностью, а отдельным группам, число которых также сокращается. Рекламный потенциал истощается, а вместе с ценностью рекламы падает и удельный вес «спрятанной» за внешний антураж объективности информации. Наступает переломный момент, когда истинное качество рекламируемого товара подменяется стремлением любым способом придать ему привлекательность. На первый план, вместо объективности информации, выступает образ, качеством которого становится привлекательность.

«Привлекательность» из рекламной категории трансформируется в экономическую, точнее, – рыночный бренд. Теоретически и даже методологически «привлекательность» относится к «сквозным» понятиям, характеризующим деятельность и ее продукцию. Вряд ли найдутся противники данного утверждения. Суть рассмотрения «привлекательности» в свете нашей проблематики не в определении «привлекательности» как таковой, а в конкретно-историческом ее проявлении. Деятельность – способ реализации идеи, вне практической деятельности идея не выйдет за рамки элемента сознания, остается знанием и вероятнее всего потеряет через какое-то время значение. Актуальность, между тем, заложена не в самой деятельности, а в способе реализации замысла, способ же осуществления деятельности регламентирован пространственно-временными координатами, раскрывающими 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

ограничивающими актуальность способа действия. История складывается из актуальных исторических периодов – актуальных историй. Историческим явлением, не зависимо от его природы – материальной или идеальной, становится не тогда, когда свершается, а только тогда, когда включается в историческую цепь событий. В диалектике общественное развитие поэтому описывается парой категорий «историческое-логическое», причем исторические явления могут «выпадать» из логики исторического процесса, что закономерно. Иначе развитие невольно заставило бы задуматься о Божественном сотворении общественной истории.

«Привлекательность» в широком контексте всегда стимулировала деятельность. В новейшей истории это понятие обрело новый смысл и соответственно новое значение. Оно оказалось в центре экономических противоречий на рынке. Его активно эксплуатируют в своих интересах все те, для кого рынок – основной источник спекуляций, они пойдут на «все тяжкие». В нем видят спасение потребителей те, кто сохранил честь профессионала-производителя.

Возникает вопрос: почему же столь устойчиво положение на рынке спекулянтов? Вопрос распадается на две части. Первая часть, – за чей счет они имеют свою «маржу»? Ответ простой – их кормят производители и потребители, разумеется, не по доброй воле, вынужденно, подчиняясь закономерному порядку. Вторая часть, – почему так прописаны законы и что предпринимает власть на всех своих уровнях, чтобы быть властью народа – демократией. На этом вопросе нам придется прекратить спрашивать. Ответ подскажет статистика. В количественном выражении, по сравнению с советским периодом, власть существенно укрепилась путем разветвления, увеличения от двух до трех раз числа своих работников, финансового наращивания обеспечения их благополучия и срастания с легальным маркетинговым бизнесом. Казалось бы шансов «привлекательность» обратить в интересах производства и потребления мало. Так оно и есть, но объективно они существуют.

Попытаемся подойти к решению проблемы системно и комплексно. Распространение в современном научном познании системный и комплексный подходы удачно сочетаются между собою, давая возможность взглянуть на предмет исследования в двух базовых проекциях: извне (со стороны) и изнутри. При комплексном подходе к планированию производства требуется проанализировать все имеющиеся грани функционирования предмета, чтобы достигнуть не просто предельного значения объективности знания, но и получить «объемность» знания о

предмете, исключить возможность упущения каких-либо существенных его проявлений. Мы нередко прикрываемся случайностью. Происходит это обычно тогда, когда забываем происхождение случайности. Случайность рождается на пересечении необходимостей. Профилактика нежелательных случайных событий опирается именно на активное вовлечение в процесс познания и управления комплексного подхода.

Системный подход открывает нам внутренние тайны и дает «ключи» к управлению самим предметом. В XX веке понятие «система» встало в ряд основных методологических понятий философии науки. «Система, множество элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом, которое образует определенную целостность, единство». Системный характер построения знания (или явления действительности) определяется следующим образом: объект анализа условно разделяется на составляющие, если сумма свойств всех частей системы не совпадает с суммой свойств самой системы, то перед нами находится именно система. Отношения частей системы вызывают синергетические эффекты, что и является причиной расхождения значений сумм свойств.

Система также отличается наличием особого фактора формирующего систему, его определяют как системообразующий. Системообразующие факторы могут быть монистичными – так, к примеру, вырастает кристалл, на таком же факторе Д.И. Менделеев выстроил Периодическую систему химических элементов, первым поняв значение различия атомных весов, либо дуалистичными. Долгое время не могли расшифровать системную основу наследственной функции ДНК, пока не пришла мысль раздвоить ее цепь. Создается впечатление, что цепь ДНК рождается отношениями двух оснований, функционально взаимообусловленных – элемента и свойства. Они как бы «привязаны» одно к другому, благодаря чему и возникает двойная спираль ДНК. К. Маркс, как уже было отмечено, раскрыл системное построение товара, представив товар как отчуждаемый продукт, имеющий меновую и потребительскую стоимость. Системный статус товара определил порядок отношений на товарном рынке, но не сразу. А. Смит понял почему повышение производительности труда не сопровождается увеличением зарплаты рабочих.

Политэкономия, как наука, проникает в логику системных отношений, определяющих бытие рынка, но не его реальность. Реальность рынка – это уже иная система, отличная от системы бытия товарного производства. Рынок обусловлен социально-политической реальностью, поэтому на рынке и происходит то,



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

что не входит в логику товарного производства, однако является активно действующей инфраструктурой. Формальная логика проста: исторически необходимо взаимное удовлетворение интересов производителя и потребителя. Только тогда история будет тоже «разумной историей» «разумного человека». Реальная история внешне представляется иррациональной. На самом деле и реальная история разумна, путь к разумности исторического движения подобен движению железнодорожного состава, выбирающегося с большой станции со множеством путей и стрелок, на главный путь.

Системообразующим фактором построения концепции привлекательности товара, на наш взгляд, должна быть способность товара вызывать актуальность потребности в нем. Покупателя мало заинтересовать, интересу необходимо придать форму актуальной потребности в предлагаемом товаре. Потребность – важнейший показатель психофизиологического настроения личности. «Потребности – нужда живого организма в чем-то, что необходимо для его жизни и развития... потребности создают мотивы поведения». В научной литературе встречается несколько попыток классифицировать человеческие потребности. К сожалению ни одна из тех, что нам известны, не представляется системной.

Чаще всего упоминается «Пирамида потребностей» А. Маслоу, изображенная на следующем рисунке 2.

А. Маслоу считал, что на основе анализа степени удовлетворенности приведенных потребностей, можно выстроить эффективное управление компанией. Отдельные авторы, в частности, Б.С. Алешин, Л.Н. Александровская, В.И. Круглов, А.М. Шолом подтверждают, что «за время ее использования был сделан ряд уточнений», и в целом она «стала важнейшим инструментом деятельности менеджера».

В нашем понимании «Пирамида Маслоу» интересна в качестве общего подхода к комплектации потребностей. В ней отсутствуют культурные – нравственно-эстетические потребности, потребности в знаниях и навыках, в физическом развитии, здоровье. Физиологические потребности традиционно заложены в основание конструкции, что явно ограничивает их функционально. Систему человеческих потребностей следует выстраивать на принципе дуалистичности природы человека. Дуализм человеческой природы так или иначе проявляется не только в отношении базиса и надстройки, но и функционирует на всех уровнях личной и общественной жизни индивида. К тому же нужно подчеркнуть социально-временную и социально-пространственную конкретность потребностей, значение их актуальности.



Рисунок 2 - Пирамида потребностей (по А. Маслоу).

В плане анализа проблемы «привлекательности» товара особое значение имеет генезис потребностей покупателя. С точки зрения генезиса потребности человека исследуются в основном в двух наиболее общих

ракурсах, обусловленных видовой спецификой – биологическом и социальном. Различают врожденные потребности и приобретенные в социокультурной истории. Нам представляется это недостаточным, так как в развитии

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

потребностей не отражен фактор времени и социальная конкретика. Важно разделять потребности на потенциальные и актуальные. Актуальные потребности инициируются внешними факторами жизнедеятельности, они в условиях рыночной экономики и ее массового этапа весьма значимы в свете работы над бизнесперспективой.

Современный покупатель со стороны выглядит «продвинутым», однако его осведомленность явно дилетантского типа, особенно у молодых, старающихся показать себя знающими, не понимая, что поводом его осведомленности выступает, за редким исключением, все та же реклама, индуцирующая знания в направлении, выгодном продавцу. Потребитель оказывается на поводке у рыночных интересов. Потребителя необходимо воспитывать и рынок с удовольствием этим занимается, меньше всего, естественно, думая о потребностях покупателей. Рынку важно пробудить потребность и активировать ее якобы в двухсторонних интересах. Интересы, возможно, и обоюдные, только до паритета здесь далеко.

Мы не оцениваем рынок в общем и целом. Рынок разнообразен, на нем работают и нравственно ответственные продавцы, к несчастью не они определяют состояние и динамику рыночной политики. На известной картине И. Шишкина «Утро в сосновом бору» изображены три медведя по самому центру полотна. Именно на них падает взгляд посетителя Третьяковской галереи, однако художник в названии произведения указывает на утренний лес, вписывая в его тишину пробуждение мишек. Рынок также вписан в общую картину противоречий мирового производства, нацеленного на выигрыш производителя и посредника. Делиться с потребителем они готовы, но не как с равноправным партнером. «Третий» обречен оплачивать интересы первых двух.

Формально такое соотношение объективно необходимое. Производству требуется развитие, нужна прибыль. Прибыль в основном обеспечивается рынком. Продавец так же своего рода работник и по праву имеет свою долю. Не работником на рынке оказывается только покупатель, даже милиция и та на службе. Потребителю и продвигать своим кошелем производственный прогресс – производство ведь рыночное. Рынок уподоблен управляемому хаосу. В этом суть либеральной экономической политики. В тех странах, где управление отработано веками, хаос менее заметен. У нас по-прежнему работает принцип, сформулированный В.С. Черномырдиным. Есть лишь сомнения в отношении первой его части – желание сделать как лучше почти пропало. В связи с

вышеизложенными размышлениями возникает вопрос: можно ли изменить ситуацию в интересах потребителя? Можно, изменив политику в отношении производства, но прежде о частном.

Понятие «привлекательность», используемое для характеристики товара, корректно рассматривать в двух редакциях – объективной и субъективно-объективной. Привлекательный товар объективно должен быть таковым – качественным, чтобы исключить обман. Что касается соответствия цены качеству, то хорошо известно как на этом спекулируют. Вместе с тем, понятно и то, что качественный товар – удовольствие не из дешевых. Качественность товара не означает автоматически ограниченность возможности его приобрести. Качество имеет несколько уровней – качественных состояний. Необходимо стремиться обеспечить ассортимент качества, чтобы расширить покупательские возможности за счет диапазона цен.

Качество товара – базово объективный параметр привлекательности. Над качеством надстраивается то, что мы определяем «субъективно-объективной характеристикой привлекательности товара». Название подчеркивает двойственность природы образующих надстройку свойств привлекательности. Их целесообразно для наглядности изобразить схематически (рис.3).

Понятие «привлекательность товара» специально не исследовалось. Оно существовало в форме идеи, преимущественно не в интересах потребителя, а как задача рекламной работы. Поэтому привлекательность была более фантомной, чем реальной. Реклама стремилась абсолютизировать объективные данные, фальсифицируя действительные возможности товара, представляя его эксклюзивным продуктом, мимо которого пройти нельзя.

Настало время обстоятельно и всесторонне углубиться в данную проблему, проанализировать признаки привлекательности. Пионерские исследования в интересах потребителя были осуществлены в Японии, именно с ними (но не только) связывают успехи японской промышленности в 1980-90-е годы. «Японцы», пишет Б.С. Алешин, первыми осознали важность лучшего понимания нужд потребителя (клиента) и необходимость системного подхода к анализу его ожиданий для выявления степени их влияния на технические характеристики создаваемого продукта и обеспечения в конечном итоге максимальной ценности продукта для потребителя». Японские экономисты вычислили, что создавая привлекательность товара, производители активируют свои резервы и продвигают

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

производство вперед, т.е. «привлекательность», в ее истинном смысле, обоюдовыгодна и не надо

ни на производстве, ни на рынке дезориентировать потребителя.



Рисунок 3 - Архитектура факторов привлекательности товара.

В Японии, а не в Америке и Европе, впервые была дана оценка качественности привлекательности товара. Именно японские специалисты пересмотрели тезис о том, что работа над качеством привлекательного товара неизбежно приведет к повышению цены и нанесет непоправимый удар по исходной цели. Один из ведущих аналитиков И. Исикава, опровергая мнение скептиков, повсюду утверждал о безнравственности повышения цены при повышении качества продукции. Он пояснял, что получение более качественной продукции обусловлено, в первую очередь, сокращением издержек производства – уменьшением дефектности, совершенствованием организации производства, технологической дисциплины. Все перечисленные операции не требуют существенного увеличения расходов и сопряжены со снижением в конечном счете себестоимости, следовательно, и цены товара. Исключением служит случай, когда более качественный товар производится как продукт «принципиально нового технического уровня».

Эффективное экономическое управление в условиях развитого и ответственного производства опирается на «три золотые истины», извлеченные из многолетней практики успешного менеджмента:

□ экономическое долголетие и авторитет на рынке связаны с заботой о качестве и о цене качественного продукта;

□ алчность – это не только безнравственно, но и очень неэкономично, так как свидетельствует о невежестве менеджмента, который всегда дорого обходится производству;

□ люди в качестве потребителей и производителей – золотой фонд развития производства.

Хочешь заработать профессиональный авторитет, занимайся организацией производства нужного, качественного и доступного потребителю с ограниченными покупательскими возможностями продукта. Тогда о сбыте можно будет думать, не нервничая, и не платить рекламщикам, рискуя оказаться у «разбитого корыта». Популярный в середине прошлого столетия канадский писатель С.Б. Ликок объяснял: «О рекламе можно сказать, что это наука затемнять рассудок человека до тех пор, пока ты не получишь от него деньги. «Рекламщиков» сложно судить. Не они себя придумали, их произвели на свет те, кого простая, но объективная информация, не спасала. Не имея возможности добиться признательности потребителя, не востребованные «по-белому» производители, искали выход на покупателя через посредника, готового работать «по-черному», а главное, отложить в сторону высокие нравственные принципы.

Японский менталитет, пережив кризис позорного поражения во Второй Мировой войне, значительные человеческие потери, тем не менее, помог за четверть века осознать путь спасения в



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>РИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

качестве иной организации производства. Слава Богу, в России дело до войны не дошло, не было позорной капитуляции, но был и остается развал в экономике и, что особо беспокоит, - в сознании. Не видно признаков осознания производителями профессиональной и социальной ответственности. Декорации 1990-х заменили декорациями «нулевых». Малиновые пиджаки и золотые цепи сменили на костюмы от кутюрье. Поменьше стали стрелять, однако «новое мышление», о котором так мечтал М.С. Горбачев, не сложилось. Не потому, что не способны думать как положено homo sapiens, а по причине безнравственности и невежества многомиллионного менеджмента. Иногда складывается впечатление, что законодателями политэкономической моды по-прежнему остаются маркетологи и шоумены. К «лампочкам Ильича» добавился тусклый свет назначенных «звезд». Светлее не стало, однако холодеешь, когда кризисные явления становятся хроническими, из осовременивания модернизация переходит в тормоз развития.

По всему видно, что со «своими» новациями у нас пока не получается. Посмотрим на опыт других. В последнее время Президент и Правительство все больше подчеркивают значение связей с восточными соседями.

Концепцию «Всеобщего менеджмента качества (TQM)» позиционируют как экономическую теорию общества массового потребления. Согласимся, но отметим, что базовая ее часть построена на социальной философии. У истоков TQM оказались те же японцы в сотрудничестве с творчески мыслящими американцами. К. Исикава организовал в 1950-е годы JUSE – «Японский союз ученых и инженеров». Ему активно помогали Э. Деминг и Й. Джуран. Центральной целью JUSE стала разработка методологии экономической политики повышения качества промышленной продукции. Опираясь на опыт США и Европы, JUSE делал только свои первые шаги. Далее, не без влияния национального менталитета, разработчики пошли своим путем с акцентом не на контроль качества, а на потребителя – «потребитель всегда прав». Сменилась система отчета с «руководителя» на «потребителя». Место «босса» занял «потребитель», рокировка потребовала изменить «саму систему достижения цели в новых условиях конкурентной борьбы на рынке.

Акцент на потребителя означает не только его главенствующую роль в деятельности системы, но и получение достоверной информации о нуждах и пожеланиях потребителя. Поэтому появляется необходимость в «контактном персонале», от которого зависит не только достоверность поступающей от

потребителя информации, но и субъективный имидж компании в глазах потребителя. Сотрудников, занятых разработкой, производством и доставкой продукта в соответствии с новой парадигмой, следует рассматривать как персону поддержки удовлетворений требований потребителя. Они должны быть объединены и включены в систему, выполняющую главную цель – увеличение ценности продукта для потребителя и уменьшение его стоимости». Так определили суть новой парадигмы развития производства Б.С. Алешин с соавторами, а мы нашли у предшественников экономический праобраз понятия «привлекательности».

Первоначально оно выступало как тандем понятий «ценность» и «уменьшение ценности». Сейчас мы можем с уверенностью назвать ту пору, когда на Руси массовому потребителю будет «жить хорошо», - тогда, когда сменится нынешняя парадигма – «урвать куш». Не скоро. Японцам способствовал национальный менталитет, европейцам – трехсотлетняя история шлифования отношений на рынке, американцам – сытая жизнь без войн на территории. Чтобы наши производители и менеджеры перевели экономическую стрелку на новую парадигму, у них должен быть приказ диспетчера. Их психология – отдельные исключения, как первая ласточка, не меняют картины, прочнее стен Брестской крепости и рынок стоять готов до последнего. Наш рынок интересуется покупателем исключительно в качестве экономического субъекта, но не как человеком, личностью, земляком. Национальный колорит рынка давно не похож на национальный состав РФ. Цены на рынке устанавливаются не соотношением купли-продажи, их регулирует размер маржи босса. Если нам в ближайшей перспективе не внедрить TQM реально – не по бюрократическим отчетам, непонятно кого и что будет защищать доблестные ВКС, ВМФ и армия.

Где серьезные, системные исследования удовлетворенности продуктом российского покупателя. Между тем, индексация степени удовлетворенности позволяет количественно оценить вклад различных составляющих качество производства, а не оперировать средними значениями. Трудно отделаться от мысли, что официальная реакция на TQM служит прикрытием практической деятельности по блокированию внедрения этой системы в реальный процесс экономического движения. Дело в том, что TQM радикально меняет понимание ценности вклада всех участников производства продукта, четко определяя кто, что и как сделал. Наш производитель вряд ли созрел приветствовать подобный аудит.



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

Методологически разворот производителей и продавцов лицом к потребителю уже расписан по основным позициям, ничего не надо изобретать, вкладывать серьезные средства. В литературе присутствует пошаговый маршрут осмысления идеи настоящей гуманизации и демократизации производства, соответствующей строительству потребительского общества. Его можно найти даже в учебниках. Читаем «Акцент на потребителя заключается в следующем:

□ процессы существуют, чтобы удовлетворять нужды людей и потребности общества;

□ процессы полезны, если они добавляют ценность для людей и общества;

□ желания и нужды различны во времени и пространстве (для разных наций и культур);

□ процессы различны в различных культурах и у разных наций;

□ потребности и процессы их удовлетворения могут быть смоделированы и отслежены с использованием статистического анализа;

□ лучшая модель процесса удовлетворения потребностей общества должна быть принята руководством при непосредственном участии каждого члена общества».

Последнее положение сформулировано не совсем корректно в отношении «каждого члена общества» столь тотальная задача скорее романтична, нежели реалистична. Для старта хватит и простого большинства потребителей. Затем начнется цепная реакция и с каждым шагом все будут ближе к результату.

Потребители различаются не только своими запросами и претензиями. У них разный и социальный статус, их субъективность. Потребитель может быть личностью, социальной группой, производственным образованием. Поэтому в теории имеется классификация внешнего потребителя, в основу которой положен принцип «конечного звена» цепи производства. Потребительский статус подобен производственному. Так же, как и процесс производства, потребление предполагает несколько этапов подготовки конечного продукта. Потребителями могут быть и производители, но они представляют промежуточные звенья. Конечным потребителем является отдельно взятый человек. Человек – начало общественной истории, ее главный инструмент и цель социального прогресса. Можно ли поставить в ряд потребителей остальных субъектов? Естественно, но их потребление обусловлено жизнедеятельностью человека. К примеру, в исследовании космического пространства в первую очередь заинтересована наука. Она – непосредственный потребитель получаемого продукта, она же и

заказчик и участник технического проекта. Космические аппараты – продукт научно-производственного взаимодействия. Производство развивает таким образом свою технологическую базу, следовательно и технологические новации бесспорно принадлежат к ряду продуктов. С научными исследованиями, как правило, кооперируются различные ведомства, получая свою долю продукта. Тем не менее, сколько бы мы ни продолжали отслеживать путь научно-исследовательского продукта, конечным пунктом окажется человек – его здоровье, благополучие, безопасность, познавательные и практические интересы.

Выделяя конечный статус в потреблении человека, не следует абсолютизировать данный вывод. Маугли был «человеческим детенышем», социализировался, то есть вступил в структуру, создаваемую человеческим общением. Интересы отдельно взятого человека – потребителя – важны, но их нельзя изолировать и рассматривать. Массовое производство, как бы «рачительно» оно ни было устроено, не способно работать на индивидуальность. Максимально его можно замкнуть на малую социальную группу.

Императив моды и технико-технологических возможностей формируют конкретно-социальные и конкретно-исторические ограничения производства. Индивидуальность проявляется через групповую форму реальности. Только через социальную принадлежность – пол, возраст, покупательские возможности, психологический статус, воспитание, национальность, личность ориентируется на рынке потребления, имея при этом вполне достаточно свободы действия в рамках социальной обусловленности своих вкусов. Кто-то делает свой выбор осознанно, другие – подсознательно, третьи, сочетая рассудительность с коллективным бессознательным (К. Юнг).

Экономическая наука внешнего потребителя рассматривает как сочетание трех групп: конкретного конечного пользователя – личности; потребителя-посредника (перепродавца, дистрибьютера); коллективного (перепродавца, дистрибьютера); коллективного (перепродавца, дистрибьютера); коллективного (перепродавца, дистрибьютера) предприятия. Для правильного определения экономических приоритетов требуется изучение потребительских интересов всех внешних потребителей. Значение потребительских предпочтений для производителя различно и зависит от статуса самого предприятия, его производственной ориентации. Но проблемы «привлекательности» товара не избежать при всех раскладах.

«Предприятие должно тщательно контролировать всю цепочку процесса взаимодействия поставщик – потребитель. Крупные предприятия практикуют

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>ПИИЦ (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

анкетирование своих постоянных и потенциальных потребителей с периодичностью один раз в год. В анкеты включаются, как правило, не более семидесяти вопросов. Для корректировки своих целей в долгосрочном планировании один раз в три года производители рассылают более подробные анкеты, предназначенные для крупных потребителей выпускаемого продукта.

Японский менталитет подсказал рефлексирующим менеджерам, что тот, кто рассчитывает на перспективу, не должен ограничиваться пониманием действующих потребителей. Конечный потребитель – член семьи, местной общины. За ним стоят будущие покупатели, пока не решившие для себя вопрос, что у кого приобретать. «Сарафанное радио» работает бесплатно и более продуктивно, чем реклама. Покупателя надо из абстрактной возможности переводить в состояние «своего» человека, включать в систему партнерских отношений. Пока мысль о покупке, консолидируя потребность в товаре, зреет как желание, ей следует сообщить вектор движения к соответствующему производителю.

«Акцент на потребителя» свободно конвертируется в технико-экономическую задачу – придать своей продукции привлекательный вид. Такой товар не нуждается в рекламных издержках производства, напротив, помогает снизить в итоге себестоимость, сделать реальные «sale» и ускорить оборотное движение затраченных на производство средств. Б.С. Алешин правильно объясняет производителям, недооценивающим значение фактора привлекательности товара для потребителя, думающим лишь о том, как сократить производственные расходы: «Акцент на потребителя в решении всех вопросов позволяет поставщику каждый раз сверять свой курс в конкурентной борьбе по «компасу» потребителя, гарантируя себе справедливое вознаграждение и удовлетворяя одновременно ожидания потребителя относительно ценности продукта, его стоимости и времени поставки. Удовлетворенный потребитель не только возвращается к такому поставщику, но и вносит свой позитивный вклад в маркетинг этого предприятия посредством «передачи информации по цепи», что влияет на общий имидж компании».

Известный специалист в сфере управления и его коллеги напрасно пощадили чувства производителей, представив дело в позитивном ракурсе. Нашего производителя и продавца чаще нужно погружать в негативную перспективу, чтобы напугать, особенно работников «прилавка». Покупатель по информационной потребительской цепи способен и отвратить от

покупки проблемного товара и тогда у производителя откроется «болезнь №1» по Э. Демингу.

Производитель и конечный потребитель его товара разделены продолжением производства и рынком. Нужно свести это разделение к минимуму, чтобы было меньше опосредованности между двумя работниками – тем, кто товар производит, и тем, кто на свои, честно заработанные средства, законно хочет купить то, что ему нравится и по справедливой цене. Решение той проблемы находится в плоскости рынка. Производящее предприятие должно включить себя в рыночный процесс, организовав фирменный способ реализации продукта. Это позволит освободить рынок от фальсификата, снизить ценовую нагрузку на конечного потребителя, вести мониторинг продвижения товара, лучше и проще изучить спрос покупателя, ускорить получение оборотного капитала, эффективнее работать над качеством товара, учитывая пожелания потребителя.

В Японии, наряду с традиционным методом управления качеством Кайрио (Kairio), направленным на технические и технологические скачки – микрореволюции, под влиянием развития связей с потребителем, получил широкое распространение подход Кайзен (Kaizen). В отличие от «Кайрио», «Кайзен» не предполагает крупных инвестиций, он нацелен на мелкие улучшения качества продукта, однако выгодно выделяется тем, что рассчитан на вовлечение в процесс неограниченного числа специалистов –исследователей, конструкторов, ученых, и всех думающих, заинтересованных работников. Качественный эффект, добавляющий привлекательности товара и у потребителя, достигается путем сочетания большого количества мелких шагов с большим количеством желающих принять участие и способных работать на результат.

У американцев была схожая идея решения проблемы, они ее называли «тактикой сервелата». Колбасу типа сервелат толстыми кружками не принято резать – неудобно есть, поэтому отрезают тонкими пластинками, но итог тот же, что и в случае с мягкой колбасой. Японцы под впечатлением менталитетного императива, замечательно описанного журналистом международником В. Овчинниковым («Ветка сакуры»), выжимающие из продукта, идеи до конца, приспособили принцип сервелата к управлению развитием производства, в основном, для повышения привлекательности продукта. Кроме описанного эффекта, «Кайзен» консолидирует работников, убеждая их в том, насколько значим каждый из них, если он заинтересован в результате, формирует

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

потребность повышать личное мастерство, развивает чувство профессиональной гордости.

Есть чему поучиться и у американцев, в частности их настырности, уверенности в себе и своих возможностях. У. Черчилль однажды сказал: «Вы всегда можете рассчитывать, что американцы все сделают правильно, после того как они перепробовали все остальные варианты». В 1990-е годы промышленность США имела серьезные проблемы со сбытом и развитием. Проанализировав результаты бизнеса, американцы определили три приоритета: потребительская удовлетворенность, необходимость снижения затрат на производство и времени на циклы.

### Заключение

Анализ ситуации заставил обратить внимание на важность комбинирования факторов повышения эффективности, особенно акцента на потребителя, реинжиниринга и информационной составляющей. «Массовый потребитель» вытеснил «массовое производство». Вот так известная пошивом джинсов американская фирма «Левис» вернула лидерские позиции производителя женских джинсов.

Опираясь на информационные технологии «Левис» предложила покупателям 2400 размеров разных цветов и стилей. Непосредственно в фирменном магазине, либо отделе определялась на основе джинсов со встроенными магнитными мерками, индивидуальность размеров, клерк по компьютеру передавал заказ на производство и без промедления покупательница получала то, о чем мечтала. Более мелкие предприятия вообще стали выходить прямо на потребителя, минуя посреднические магазины и склады, принимая покупателей в офисах с функцией реализации товара.

Понятие «привлекательность продукта» частично раскрывается в понятии «ценность продукта». В специальной литературе «ценность продукта» определяется как «совокупность ожидаемых потребителем параметров качества необходимого ему продукта и их значения, удовлетворяющие запросам потребителя». Развертку ценности продукта называют «деревом потребительской удовлетворенности».

Чтобы ценность товара вызвала потребительскую удовлетворенность, важно не только быть озабоченным качеством товара, но и помнить, что сознание потребителя не является константой, оно движется, зреет. Выражение «клиент созрел» характеризует процесс взаимодействия производителя и потребителя. Потребитель в таком взаимодействии представлен психической деятельностью прежде

всего. Источники психической готовности принять предложение производителя как совпадающее с собственным представлением о привлекательности товара неоднородны. Обычно к ним причисляют:

- авторитет производителя;
- информацию из источников, заслуживающих доверие;
- потребительскую коммуникацию, неформальное общение;
- наличие товара в прошлом опыте покупателя;
- актуальность данной покупки для покупателя.

Если психологически образ товара как привлекательный сформировался, то отношения из фазы абстрактной возможности переходят в реальную возможность. Следующий шаг – трансформация реальной возможности в действительность приобретения понравившегося товара будет зависеть от соотношения затрат производителя и потребителя. Для первого, речь идет о соотношении себестоимости и цены, для второго – цены и качества продукта.

Й. Джуран подчеркивал особое место в структуре потребительских запросов качества услуг. Б.С. Алешин приводит расшифровку качеств услуги, способной заинтересовать потребителя в покупке.

Во всех современных системах управления качеством в условиях положений о престижных наградах (ЕФУК, УОК, ІAQ, TQM и др.) такой показатель, как степень удовлетворенности продукцией потребителя, стоит выше всех остальных, занимая в весовом отношении от 1/5 до 1/3 совокупных баллов. Меньше всего баллов у данного показателя – 180 (из 1000) в Положении о Премии Правительства РФ в области качества.

У нас есть понимание, что удовлетворенность покупателя товаром не следует сводить к потребительской привлекательности товара. Привлекательность товара накладывается на удовлетворенность, оставаясь частью привлекательности. Существуют товары, которые изначально, возможно, и не принадлежали к ряду привлекательных, например, подарки или что-то приобретенное «по случаю», вынужденно. Привлекательность же открылась позже, по мере использования по назначению. Но сравнение удовлетворенности и привлекательности вполне корректно и показательно. Более того, на стыке этих понятий располагается тестовая зона характеристики степени развитости производства.

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHHI (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

## References:

1. Prokhorov V.T., et al. (2014) The quality revolution: through the ad or through a quality real: monograph; under the General editorship of doctor of technical Sciences, Professor V. T. Prokhorov; VoIP (branch) of DSTU. - Novochoerkassk: URGU (NPI), 2014. – 384 p.
2. Reva D.V., Tikhonova N.In. Shrivel I.S., Maltsev I.M., Prokhorov V.T. (2015) On the influence of competence of experts on the validity of their assessment of the effectiveness of nanomaterials and technologies in production (1 message) // Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta. 2015. T. 18. No. 8. P. 213-218.
3. Kononenko E.V., et al. (2015) Advertising as a tool of prodvijenie philosophy of quality of production of competitive products/ under the General editorship of doctor of technical Sciences, Professor V. T. Prokhorov; the Institute of service sector and entrepreneurship (branch) don state technical University Shakhty: ISO and P (branch) DGTU, 2015, – p. 623.
4. Prokhorov T.V., Osina T.M., Kononenko E.V., et al. (2015) The range and assortment policy : monograph / under the General editorship of Dr. sci. Sciences, Professor V. T. Prokhorov, Institute of the service sector and entrepreneurship (Phil.) Feder. the state budgets. obrazovat. companies higher. professional education "don state technical. Univ" in Shakhty Growth. region. (Isoip (branch) DGTU). – Novochoerkassk: URGU (NPI), 2015. – p. 503.
5. Prokhorov V.T., Osina T.M., Reva D.V., Duyun L.V., Zverev S.M. (2015) influence Of product concepts on the performance of footwear enterprises in the regions of SFD and NCFD (message 1) // Scientific almanac. 2015. No. 7 (9). P. 740-753. 201
6. Prokhorov V.T., Osina T.M., Reva D.V., Duyun L.V., Zverev S.M. (2015) influence Of product concepts on the performance of footwear enterprises in the regions of SFD and NCFD (message 2) // Scientific almanac. 2015. No. 7 (9). p. 754-767.
7. Prokhorov T.V., Osina T.M., Kononenko E.V., et al. (2015) The range and assortment policy : monograph / under the General editorship of Dr. sci. Sciences, Professor V. T. Prokhorov, Institute of the service sector and entrepreneurship (Phil.) Feder. the state budgets. obrazovat. companies higher. professional education "don state technical. Univ" in Shakhty Growth. region. (Isoip (branch) DGTU). – Novochoerkassk: URGU (NPI), 2015. – p. 503. 202
8. Reva D.V., Prokhorov V.T., Mishin Y.D., Korablina S.Y., Osina T.M., Tikhonov N.In. (2016) What action needs to be the most effective to their implementation provoked to restore credibility to the domestic light industry// "New technologies and materials of light industry" – XII international scientific-practical conference with elements of scientific school for students and young scientists: Collection of articles. – Kazan, KAZAN technological University, 2016 – p. 45-52.
9. Ternavskaya T.V., Korotkova O.I., et al. (2012) Development of flexible technological processes of production of competitive products at the enterprises of light industry and services (research report G-1.06 T)
10. Kolpakova L.G., Maltsev I.M. (2009) Simulation and economic evaluation of technological processes of Assembly of a Shoe (the calculation of the optimal power flow Assembly of footwear manufacturing (certificate) the Certificate of state registration of computer programs № 2009611871.





## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**O.A. Surovtseva**

Ph.D., Associate Professor, Associate Professor  
of the Department "Quality Management" DSTU,  
Rostov-on-Don

**U.D. Mishin**

Doctor of philosophical sciences, professor of  
the department "philosophy and culturology", SSTU,  
Novosibirsk

**V.T. Prokhorov**

Doctor of technical sciences, professor,  
professor of the department "Designing, technology and  
design", ISOP (f) DGTU, Shakhty

**SECTION 33. Advertising technologies.  
Creative. Innovations.**

## NEW CRITERIA FOR THE EVALUATION OF DEMAND FOR GOODS BY CONSUMERS REGIONS OF THE SFD AND SKFO (Message 2)

**Abstract:** In the message 2, the authors recommend rинку to reconsider the concept of the formation of its in-demand and import-substituting goods based on their attractiveness. This concept fully corresponds to the user's desire to satisfy their ambition and desire to make a purchase given their social status, providing the manufacturer's implementation of their products is made in full.

**Key words:** market niche, the demand for import substitution, market, demand, product range, product range, competitiveness, expert advantage, economic stability, stability.

**Language:** Russian

**Citation:** Surovtseva OA, Mishin UD, Prokhorov VT (2017) NEW CRITERIA FOR THE EVALUATION OF DEMAND FOR GOODS BY CONSUMERS REGIONS OF THE SFD AND SKFO. Message 2. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 144-158.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-25> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.25>

## НОВЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ТОВАРОВ ПОТРЕБИТЕЛЯМИ РЕГИОНОВ ЮФО И СКФО (Сообщение 2)

**Аннотация:** В сообщении 2 авторы рекомендуют ринку пересмотреть концепцию по формированию его востребованными и импортозамещаемыми товарами с учетом их привлекательности. Такое понятие в полной мере соответствует желанию потребителя удовлетворить свое стремление и желание совершить покупку с учетом своего социального статуса, обеспечивая производителя реализации изготовленной ими продукции в полном объеме.

**Ключевые слова:** потребительская ниша, востребованность импортозамещение, рынок, спрос, ассортимент, ассортиментный ряд, конкурентоспособность, экспертное преимущество, экономическая устойчивость, стабильность.

UDC 685.74:519.47.

### Введение

Реанимируя понятия привлекательность товара мы как бы возвращаем на рынок отечественного потребителя, хотя рынок и ждет покупателя с высокой платежеспособности. Но таких потребителей сегодня в России всего 7%, и они не частые гости тех рынков, где покупки совершает массовый потребитель. Массовый потребитель отличается от платежеспособного тем, что он предельно экономен и «раскачать» его на покупку тяжело. Вот здесь и будет

основным критерием для принятия решения о покупке массовым потребителем понятия «Привлекательность товара», для которого требуется определенный вид товара способный его очаровать, и подача этого самого товара. И не менее важным фактором является «культурная упакованность», то есть те самые критерии, заложенные в статусе «Привлекательность товара».[1-2]





## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

### Основная часть

Допустимо ли в рамках научного анализа сравнение реального объекта с явлением из фольклорной классики, к примеру, рынка со сказочной пещерой Аладдина? Ответить на этот вопрос нелегко, так как мышление достаточно специализированно, а специализация закрепляется в определённых традициях, формализующих подход. Научное редактирование требует соблюдения требований характерного для науки способа изложения содержания мыслей. Неопозитивисты вообще пытались построить специальный язык научных коммуникаций, правда, безуспешно. Коллизии разрешались практически самими учеными, большинство из которых активно вовлекали в научные публикации образное мышление, справедливо полагая, что мышление представляет собой единый поток движения понятий и образов, логического и биологического, реального и фантастического воображаемого. Позиция в любом выражении – процесс поступательный, соединяет непрерывное с дискретным. Нормализованное мышление относительно, условно, организовано искусственно. Обращение в научном мышлении, включая его печатные формы, к образам, созданным вне научной специализации познания, естественно.

Мышление не может существовать вне культуры, оно продукт культурного прогресса. Разнонаправленное развитие культуры – основа ее богатства, а противоречия культурного мышления диалектически едины. Сравнивая богатства сказочной пещеры с богатством развитого современного рынка, можно многое проделать, как в экономическом познании, так и динамике трансформации экономической теории, в частности объяснить почему современные ученые, экономисты упорно дистанцируются от политического характера экономической науки противопоставляя экономическую теорию классической политэкономии.[3-4]

Воля, упорство, находчивость обеспечили Аладдину доступ к пещерным богатствам. Никакие хитросплетения не способны остановить целеустремленного человека. Нет непознаваемого, есть еще непознанное. Рынок – сложный экономический механизм, но и его можно взять в управление. Богатства пещеры принадлежат насильникам, рынок также не свободен от насилия, поэтому государство обязано предпринимать необходимые меры обуздания рыночной стихии, служащей благодатной почвой для тех, кто предпочитает силу закону. Коренное же отличие богатств пещеры и рынка в том, что разбойники ничего больше не собирались добавлять и Аладдин должен был довольствоваться полученным.

Богатства рынка, напротив, будут расти и вместе с ними проблемы, главная из которых реализация товарных поступлений. Каким должен быть товар, чтобы покупатель сметал его с полок? Какого покупателя хотели бы видеть на рынке?

Если «покупателя» рассматривать вне социально-экономического контекста, то ответ на второй вопрос выглядит предельно ясным. Рынок ждет покупателя с высокой платежеспособностью. Также покупатели в России есть, однако их доля не превышает 7 процентов, и на прибыльный для масс рынок они редко ходят, скорее случайно, чем по необходимости. Массовый потребитель предельно экономен и «раскачать» его на покупку тяжело. Здесь требуется определённый вид товара, способный очаровать, и подача товара, «культурная упакованность». Надо привлечь покупателя, заморозить. Как отражение стремления осмыслить специфику статуса востребованности товара на рынке нужно рассматривать оживление интереса к понятию «привлекательность товара». Оно существенно конкретнее по содержанию в сравнении с близким и более наукообразным понятием «востребованность товара рынком». В нем меньше экономической статистичности, формальных признаков, позволяющих измерять давление но в полном объеме присутствует «человеческий фактор», определяющий рыночную динамику.

Понятие «привлекательность товара» конкретизирует в характеристике товара одновременно его потребительскую стоимость – степень «обменности» и реалистичность цены, установленной продавцом. С понятием «привлекательность», обращенным векторно в сторону покупателя, приходится дружить и производителю и продавцу. Оно связывает узлом интересы всех основных субъектов экономической свободы рынка. Данная функция «привлекательности» объясняет активное продвижение понятия в группу тех экономических категорий, которые раскрывают потенциал конкурентоспособности продукта на рынке. Это выдвигание отдельные авторы склонны трактовать как традиционные действия в интересах приложения рекламного производства, что делать нецелесообразно по причине односторонности, мешающей достижению системного понимания значения привлекательности товара в процессе воспроизводства. Рекламное производство действительно здесь присутствует, но в качестве сопровождающего фактора, то есть подтверждается обычное место рекламы на рынке.

Возрастающий интерес в научных исследованиях и экономической политике к

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

понятию «привлекательность товара», на наш взгляд, показывает закономерность перестройки массового производства с существующего упрощенного типа к новому, иногда противопоставляющему ему, способу организации – lean production (рачительному, щадящему производству), ориентированному не на абстрактное многообразие потребностей показателей, а на конкретную архитектуру потребительских запросов и платежеспособности потенциальных покупателей. Экономическую науку призывают через изучение архитектуры рынка сделаться непосредственной производительной силой, объективированной таким образом, основное последствие научно-технической революции середины XX столетия.

История выделения рынка товаров в зону особого внимания ученых социологов сопряжена с рождением и развитием массового производства. Время массового фабрично-заводского производства исчисляются с Промышленной революции, заложившей научно-технические и организационные предпосылки такого развития производственного труда, которое оказалось достаточным для реальной возможности удовлетворить спрос на жизненно значимые товары основной части населения посредством предоставления и устойчивой платы за труд. Именно это сочетание производства и потребления запустило развитие воспроизводства в национальных, а затем и транснациональных масштабах.

Предшествовавшее промышленному этапу натуральное хозяйство не соответствует в полной мере понятию «воспроизводство», оно определялось локальной востребованностью производимого продукта и было по существу замкнуто на производителя, не способствуя в данной степени национальному прогрессу. Отсюда и культ захватнических войн, нацеленных на грабеж ближних и дальних соседей, феодальная раздробленность, постоянный передел собственности. Войны и силовые акции выполняли функции рынка. Рынок работал в дополнение к политике, не был перманентным.

Уместно также подчеркнуть, что развитие рынка и формирование ставшего классическим образа воспроизводства, обязаны не только научно-техническому прогрессу, смене способа организации производства, но и конкуренции продуктов производства на рынке, дифференциации рыночной структуры. В истории рынка виден диалектический закон взаимосвязи количественных и качественных изменений. Когда производитель стал работать на рынок, продукт превратился в товар. Изменился статус продукта, поменялись и требования, предъявляемые к нему. Чтобы продукт был

реализован по назначению, он должен был привлечь к себе внимание покупателя. Товар – это не продукт на продажу, а продукт, способный заинтересовать. Термин «ходовой товар» отражает как раз движение товара, его востребованность покупателем. «Ходовые товары» - локомотивы рынка.

Признак «привлекательности» принадлежит и к базовым характеристикам товара, и является «реликтовым» свойством, утратившим свои позиции. Непривлекательный товар производится непрофессионально, абсурдно. Домашних можно было заставить, приучить потребить то, что вырастили или изготовили, покупатели же имеют всегда свой резон и голосует монетой, столь необходимой для продолжения производства.[5-6]

В новейшее время синонимом «привлекательности» используется понятие «товарный вид». Отсюда, возможно, пошло выражение «видный товар», то есть тот, что аккумулирует к себе внимание, «бросается» в глаза. Умение сделать товар «видимым», «привлекательным» требует и от производителя и от продавца высокой квалификации, профессиональной фантазии, навыков презентации. Дело это затратное, но расходы окупаются результатом. Спрос на «привлекательный», «видный» товар высок, ускоряет получение оборотного капитала, стимулирует наращивание производства, консолидирует отношения продавца с производителем, придает приращение его производства, устойчивость, что служит хорошей рекламой производителю на рынке, избавляет от части прямых уплат рекламных услуг, обходящихся все дороже из-за своей вычурности.

Даже панорамно-историческое обозрение системного положения понятия «привлекательность» свидетельствует о его многогранности и сложности проявления. Тот факт, что термин «привлекательность» не столь часто встречается в журнальных публикациях, не должен вводить сознание в состояние вопроса относительно действительной значимости данного признака товарности в происходящей экономической перестройке на уровень lean production. Не случайно отвечая на вопрос «Левада-центра», заданный в апреле 2017 года: «Что прежде всего внушает вам чувство гордости за Россию?» 1600 граждан страны из 137 населенных пунктов 48 регионов РФ «экономические успехи» поставили на предпоследнее место, отдав последнее «родственнице» - «системе здравоохранения».

К. Маркс начинал исследование буржуазного способа производства с анализа противоречивой природы товара. Товар объективно характеризуется наличием

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

потребительской и меновой стоимости. Первая определяет его востребованность на рынке, вторая – меру такой востребованности. Стоимость объективирует трудовые затраты – количество и качество произведенного труда. Труд также проявляется через противоречие, рожденное товарной сущностью капиталистического воспроизводства. С одной стороны, он есть созидательная, творящая сила человека – грань его сущности, с другой, он с необходимостью отчуждает эту человеческую сущность, ибо продукт труда, вобравший в себя созидательную силу, производится для чужого потребления. Марксизм выводит из теории отчуждения социальный тупик развития буржуазного общества. В своем главном труде К. Маркс разрабатывал не только теорию развития капитализма, ему важно было довести до рабочего вида диалектико-математический метод научного анализа. Диалектика Г. Гегеля была локальной. Гегель ограничил диалектическое развитие движением духа. Маркс видел в диалектике универсальный способ развития, поэтому в «Капитале» обстоятельно проследил диалектику производства, сделав акцент на материальность природы товара, создаваемого трудом. Качество товара создается противоречивой природой товара и проявляется через отношение его в форме существенных признаков. Диалектический материализм опирается на признание материальности товара. Нематериальные товары – своего рода товарный полуфабрикат, «переходная форма» к практическому выражению материализации.

Качество природных явлений действительно тождественно их материальной природе, но товар, даже в своей конечной форме-материальности, есть нечто отличное от созданного вне и не зависит от существования человека. Труд в товаре материализует разумную сущность человека – чувства, мысли, идеалы. В товаре выражается разумность человеческой реальности, следовательно в понятии «качество товара» должна быть запечатлена духовность человека, подтверждающая, что товар создается человеком для человека. На наш взгляд, рыночное качество товара призвано раскрывать единство стоимостей посредством сочетания естественной природы материала и искусственного ее преобразования творческой деятельностью человека. Качество товара наряду с функциональностью, определяется его привлекательностью.

Привлекательность – высоко значимый сектор ценообразования. Часть цены, зависящая от привлекательности, может рассматриваться как экономический эквивалент привлекательности. Измеряется эта часть размером востребованности. Получение товара с

новыми функциями затратно и ограниченно физической природой. Этот путь удивить потребителя сопряжен с риском снижения конкурентоспособности из-за высокой себестоимости. Проще и перспективнее манипулировать сознанием. Для этого есть готовые механизмы и необходимые знания. Если товар в своем виде не произвел должного впечатления, не привлек, его можно сделать привлекательным, модулируя в определенном контексте, например, действуя на психику субкультурного восприятия. Сколько у нас эстрадных «звезд» без данных голоса и вокальной культуры. Мало того, что они привлекают своим исполнительским «мастерством», с них пытаются копировать одежду, аксессуары, обувь. Они формируют вкус определенных социальных групп, косвенно влияя на рыночное положение товаров.

«Привлекательность» обладает такими резервами, о которых у нас еще весьма непрофессиональное представление. Нет сомнений, что в будущем маркетингологи выйдут за пределы ныне определенного образованием спектра знаний и потеснят управляемых производством, ассортиментом. Управление рынком востребует не так как ныне, учение З. Фрейда об «эго», «эго» и условиях достижения «супер эго»; теорию «коллективного бессознательного» К. Юнга; идеи Э. Фромма о значении для сознания способности удивляться и роли в реальной жизни сновидений.

Перспективы рынка и производства связаны с той активностью, которую управляющие проявят в отношении к понятию «привлекательность товара». Самым трудным для них окажется процесс перестройки мышления с утилитарного, прагматичного склада, сформированного на различной минимизации расходов для получения итоговой маржи, на новый принцип: получение легально максимальную маржу. Все энергичнее уходя в математическую методологию, экономисты утрачивают специфику политэкономического анализа, требующего действование на фоне перспектив. Чаше нужно возвращаться к работам классиков – Ч. Пегги, А. Смита, Д. Рикардо. «Классики» разбирают в настоящем, думают о будущем, правильно полагая, что наука, ограниченная текущим ходом событий напоминает стоящий на якоре корабль, построенный как средство движения... «Отцы» экономической науки были философами, их наследники скатились в бухгалтерский учет.

Экономистов можно понять. В условиях нестабильности мирового развития смотреть вперед дальше ближайшего угла крайне опасно. Кризис 2008 года, последствия которого до сих пор заставляют штормить мировую экономику –

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

дело рукотворное. Путь прокладывали нобелевские лауреаты, хотели как лучше. Вышло, как всегда. Экономической науке пора вернуть мышлению масштабы – не только пространственные, но и временные. Исследования настоящего, приводить с задумом на разумно обозримую перспективу, компенсируя их со смежными науками, включая учение В.И. Вернадского о ноосфере. Э. Деминг еще в 1950-е годы разрабатывал философские основания качества менеджмента. В разделе «Семь смертельных болезней» на первое место поставил планирование, не ориентированное на производство таких товаров и услуг, которые требуют рынок, при этом американский специалист сознавал сложность ситуации. [2]

Отсутствие достаточной для управления разработанности понятия «привлекательность товара» заставляет выполнить его филологические корни, толкование привлекательности в классических источниках. В.И. Даль «привлекать» отождествлял с «притянуть», подчеркивал физический смысл термина, отодвигая на второй план физиологическую и психологическую стороны притягательности: «притягивать нравственное, чувственное, силою убеждения.., манить, влечь, увлекать». Ф. Брокгауз и И. Ефран не включили в свое собрание этот термин. Обошла его и Britannica, что трудно оправдать, принимая во внимание стремление издания вносить в текст происходящие в мире изменения.[7-8]

Обстоятельный анализ содержания понятия можно найти в четырехтомном Академическом Словаре русского языка. «Привлекательный, заманчивый, интересный.. который располагает к себе, возбуждает, пробуждает любознательность.» Продолжая рассуждение о привлекательности, мы выйдем на признак «оригинальности». Обычно именно с оригинальностью, ее конкретностью, возбуждающий интерес к явлению, обязывают привлекательность товара, что в общем соответствует представлениям. Вместе с тем, надо стараться не абсолютизировать положение «привлекательности» на товарном рынке.

Судьба товара на рынке определяется его востребованностью. «Востребованность» - понятие социально-гуманитарного уровня. Оно обусловлено, с одной стороны, степенью развитости общества и платежеспособности массового потребителя, с другой – структурой потребностей покупателя. Эпикур дифференцировал потребности на основе двух признаков – естественности и необходимости. Согласно представлению античного мыслителя, потребности разделяются на три вида: «естественные и необходимые», «естественные и

не необходимые» и «неестественные и не необходимые».

В суждениях Эпикура имеется подсказка к пониманию статуса товара. Если товары необходимые, их необходимость рождена естественной в них потребностью. Покупатель обязан такие товары купить – они необходимое условие его выживаемости. Конечно желательно, чтобы товары, составляющие «корзину существования» потребителя, были не только полезно необходимые, но и приятные по ощущениям, однако не приобрести подобные товары разрешается только в двух случаях, когда нечем заплатить и не на что поменять.

Естественно-необходимые товары – «ходовые» на рынке всегда. Если они задерживаются на складах, либо в местах реализации, то причина одна – ценовая недоступность, жадность спекулянтов, оккупировавших рынок. Обувь – типичный представитель группы естественно-необходимых товаров наравне с одеждой и бытовой утварью. Главная функция обуви заключена в ее способности защитить нижние конечности от механических и температурных повреждений. Дизайн обуви регламентирует прежде всего ее функциональную принадлежность. Эстетическая сторона дизайна надстраивается над базисной функцией. Характерной особенностью обувных залов современных магазинов являются различного рода акции, направленные на снижение цены. Когда третью пару обещают вручить бесплатно в торговом учреждении, это означает, что цена первой и второй позволяет безболезненно компенсировать потери, связанные с «подарком». Они оплачивают своей ценой «подарок». Более очевидного аргумента в пользу определения ситуации с ценообразованием как односторонней не существует. Нефтяники и газовики закладывают в ценообразование расходы на изыскания в сложных, нередко экстремальных обстоятельства, требующих создания специального оборудования, специфических материалов. Неизведанное и неосвоенное сопряжено с высокими рисками, непрогнозируемыми научно-техническими потерями. Все понимают, что здесь присутствует спекулятивный подход, априорно завышающий потери на производство продукта, но отсутствие безупречно разработанных методик расчета неизбежных инвестиций в проектирование, научно-техническое обеспечение, необходимость рискованных действий, существенно смягчают критическую реакцию.

«На войне как на войне» назвал писатель-фронтовик, горевший в самоходке, свою известную повесть, экстраполируя его поход, повтором вслед: «На рынке как на рынке».



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

Отпустив на свободу рыночные отношения между производителем товара, потребителем-покупателем и продавцом-посредником, власть облегчит жизнь себе и, не исключено, сделает ее безбедной за счет производителя и потребителя. Ценообразование в рыночном хозяйстве предполагает участие таких факторов, как себестоимость товара, потребительская заинтересованность в нем покупателя, платежеспособность спроса и оплата участия продавца. Но речь идет о пропорциональном соучастии. Силу рыночных факторов нельзя рассчитать по формулам, описывающим силы в механическом движении, параллелограмма сил здесь не получить, однако пропорциональность соучастия в образовании итоговой цены получить можно с заданной степенью точности. И давно пора было эту операцию провести, чтобы политически и экономически определиться, где проходит граница цивилизованного рынка и базара, выстроенного «по понятиям».

За какую и чью рыночную свободу борются либералы – политики, почему перекосы в рыночном ценообразовании трактуются как естественные издержки развития, нормальные для демократического управления? Почему не совмещают пустые полки магазинов советского времени с очередями? Чтобы не было контраста с забитыми стеллажами нынешних магазинов и отсутствием покупателей? Дефицит действительно был до 1990-х годов, но связан он был в первую очередь с высоким уровнем покупательской способности, ценовой доступностью большинства товаров. Спрос опережал производство. Сейчас, напротив, предложения продавцов явно превосходит реальные возможности покупателей, что бьет больно и по отечественным производителям, так как торгуют привозимыми товарами.

Как следствие, в очередной политико – экономической диспропорции процветает кредитование, создающее иллюзию покупательской способности. Российского потребителя экономической политикой загоняют в финансовую ловушку. Суть ситуации не в экономической безграмотности, а в мировоззренческом примитивизме, насаждаемом повсеместно и агрессивно. Школьников учат запоминать, студентов не учат научно мыслить, называя это модернизацией образования. Жизнь есть способность действовать, исходя из реальных возможностей. Подмена реальности действительно существующей, заработанной, на виртуально-предметную, жизнь взаимности, неизбежно ведет к духовному нигилизму, моральному разложению и кризису личности.

Первичные причины потребительской одномерности личности надо выделить в анархии не выстроенного цивилизованно товарного

рынка. Что дальше? Ответ надо искать там же, то есть там, где все с необходимостью встречаются – на рынке. Экономические приоритеты политики призваны определить роль рынка: делается он братским захоронением родных производителей или пусковым механизмом подъема отечественного производства? Но и производители не должны созерцать происходящее, критиковать политиков и требовать для себя благоприятных условий развития. Они своим статусом в обществе поставлены перед жизненной необходимостью искать новые факторы продвижения, думать о резервах, еще не вовлеченных в процесс.

В замысле О. Канта о том, что каждая наука обязана быть философской, далеко не все ложно. Философы, придерживающиеся классических представлений о философии, спорили с Кантом, считая ошибочным отдавать методологию и, особенно, мировоззрение на откуп частно-научной рефлексии. Растворение философских размышлений в научном познании заводят последнее в \_ тупик, так как провоцирует абсолютизацию в решении проблем научного познания. Принятие обобщающих и направляющих решений в познании – удел независимого от специфики частных суждений судьбы. В то же время, О. Кант был бесспорно прав, полагая, что только незасоренное стереотипами мышление способно действовать продуктивно, быть новаторским, инновационным, креативным. Тот, кто выдвинулся на путь развития бизнеса, как молитву №1 «Отче наш», обязан знать и повторять: только диалектическое мышление поможет мне быть успешным, спасет предприятие. Вот только кто в наши годы научит мыслить диалектически? Российские демократы, рулившие в политике конца XX столетия, диалектику отождествляли с директивами и лозунгами советской эпохи и сознательно отрубали ей демократические корни, как выкорчевывали массандровские виноградники подручные М.С. Горбачева, а еще раньше поднимали целину там, где это не следовало делать, по волюнтаристским указаниям Н.С. Хрущева.

Инициативой предприниматель обусловлен в принятии решений состоянием и тенденциями существующего рынка. Но диалектически организованное мышление не позволит ему при разработке бизнес-плана, рассчитанного на обозримую перспективу, оказаться в тисках рыночной конъюнктуры. Каким бы произвольно образованным, анархически свободным рынок не был, он регулируется движением производства. Все в производстве связано общим узлом. «Все есть одно», утверждали античные диалектики, и искали то, что делает все единым. Рынок сегодня





## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

требует одно, завтра конъюнктура на нем будет другая, правда, нельзя исключить и повторения сегодняшнего. Поэтому нужен предварительный, комплексный, лучше системный подход. Системный лучше, потому что позволяет приобщиться к сущности происходящего, предполагает выделение системообразующего фактора. Системообразующим фактором экономического анализа рыночного производства был и будет товар. Не случайно К. Маркс в «Капитале» начинал с товара, называл его клеточкой экономического организма капитализма и выстраивал из противоречивой природы товара противоречия движения буржуазного способа производства.

На рынке конкурируют не столько сами товары, сколько умы и воля производителей, разумеется, оснащенные капиталами. Товары – видимая сторона рынка, объективирующая в конкретных физических формах и действиях силу предпринимательского духа. Здесь мы вынуждены вновь обратиться к диалектике, ее требованию искать источник развития в противоречиях и не удивляться превращениям противоположностей, духа – в материальное, материальное – в духовное. Фундаментальный и универсальный вывод диалектики о конкретности истины разъясняет: то, что истинно сейчас, делается заблуждением потом. Когда, закономерно возникает вопрос? Ответ надо искать в тенденциях движения. Начинать же обязательно со всестороннего исследования того, из чего все. Для нас – это товар, его необходимые и дополнительные (надстроечные) признаки.

Производство товара обусловлено рынком. Когда-то рынок формировался за счет избыточного продукта, сейчас товар изготавливают под потребности рынка. Рынок же, в свою очередь аккумулирует в реальном выражении покупательские потребности. Случайно на рынке появляются антикварные продукты или что-то очень необычно новое. Теоретически, беря в расчет разумность человеческой деятельности, ее рациональность, взаимный интерес изготовителя, продавца и покупателя, можно допустить вывод, согласно которому все товары найдут своего потребителя. Если на рынке будут накапливаться нереализованные товары, он потеряет свою функцию и умрет как рынок – место купли и продажи. Практически так оно и происходит. Только рынок не есть нечто абстрактное, существующее вне времени. Он представляет форму конкретно-временной реальности. На рынке важен фактор времени.

Рынок – важнейшее звено, обеспечивающее своевременное воспроизводство товаров. Рыночные акции родились не из фантазии. Продавцы согласны нести определенные

издержки секвестировать в свои ожидания именно по причине необходимости сделать все вовремя. Иначе потери увеличатся, к финансовым издержкам присоединятся статусные. В зоне риска окажется авторитет самих субъектов рынка. В контексте данных рассуждений созревает мысль, что главная функция рынка не заставить вообще купить, а заставлять купить как можно быстрее. Цивилизованно организованный рынок призван не только своевременно реализовать товар, но и быть фактором ускорения развития производства товаров. Как конкретно это можно осуществить?

Парадокс рынка состоит в том, что будущее рынка безоблачно, все проблемы рынка всегда современные современными они становятся по мере разрешения одних и нарастания других. Откуда такая уверенность? Из анализа объективно реальных оснований истории рынка. Базисный рыночный товар тот, который обеспечивает естественно-необходимые потребности человека. Вне рынка удовлетворить то, без чего невозможно общественно-индивидуальное воспроизводство, нельзя. Рынок – общественно необходимое условие человеческой жизни и ее прогресса. Рынок должен не только быть, ему исторически вменяется быть фактором развития общества. Соответственно этому предназначению рынку положено быть в качестве развивающейся реальности, а обществу заботиться о развитии рынка. Не свободу давать «сколько способен заглотить» (Б.Н. Ельцин), а управлять свободой рынка в интересах рынка и его системного положения в общественном развитии.

Вернемся к видовой структуре товарного рынка и продолжим его анализ, отталкиваясь от исходной идеи о базисном товаре. Удовлетворение с его помощью основных потребностей человека требует расшифровки с привлечением мировоззренческих достижений. Сделать можно и по-другому, упрощенно, только упрощение приведет к предупреждению здравого смысла: «простота хуже воровства». В экономическом анализе опасно что либо недооценивать или переоценивать. Реальность человека дуалистична, вбирает в себя биологическое и социальное. В первом приближении разделить биологическое и социальное в человеке несложно.

Биологическое – удовлетворение потребностей организма в питании, поддержании водно-солевого баланса и обмена, нормальности газообмена, защита температурных условий жизнедеятельности, воспроизводство потомства, перемещение в пространстве посредством самодвижения.

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

Социальное – Удовлетворение условий трудовой деятельности, развития мышления, сознания, речи, культурный прогресс.

Биологическое и социальное сочетаются на основе потребности в общении и реализуются в общении посредством деятельности. Общественные и межличностные коммуникации также требуют своего рыночного выражения. Биологические и социальные особенности человеческой реальности многогранны. Они не заданы однажды и навсегда, прирастают, возникают синтетические формы проявления. Так что перспективы естественно необходимых товаров и услуг обеспечены, как и рыночной конкуренции, следующей в фарватере своей функции способствовать массовой доступности покупателей к предлагаемой продукции.

Развитие рынка идет согласованно с развитием человека, его личностного выражения, новыми трендами социального движения. К традиционным секторам рынка XXвек добавил спорт, научную деятельность, космос, кинематограф, международный туризм. Террор трансформировался в терроризм во многом благодаря проникновению на рынок. Услугами террористов активно пользуются США, региональные государства для укрепления своего политического положения. Особенно, когда подобные действия оказывают желательный эффект на традиционные рыночные и биржевые торги, к примеру углеводородами.

Развитие рынка идет в направлении возрастания его автономии. Этому вектору уделяют особое внимание представители финансового капитала, отлично сознающие, что рынок представляет оптимальные предпосылки для спекулятивных акций. Наконец, рынок в XX столетии стал любимым предметом экономической науки, стремящейся доказать, что в рынке сосредоточены силы движения экономики. Рынок стал символом новой экономики, её лидеры не против придать данному символу масштаб общественной исторической значимости. Стремление представить современное общество как «общество потребителя», «постиндустриальное общество» нужно понимать именно так.

Рынок не только место где спекуляция приобрела размер массового явления, он сам со временем сделался предметом спекуляции. Рыночная спекуляция и спекуляция на феномене рынка – объективная реальность, с необходимостью порой делающая рынком, его так сказать, обратные стороны, издержки развития.

Сколь бы не были значимы для истории рынка естественно – необходимые товары, гарантирующие устойчивость рыночного движения в обозримой перспективе, не надо

переоценивать значимости их естественной необходимости. Естественная необходимость товарного ряда указывает на природу, характеризует существо предмета. Природа или сущность товара непосредственно не выступает, она опосредуется явлением, преобразованной производственной формой существования.

Низкие температуры, высокая влажность, необходимость защититься от травмы, соответствовать рабочему месту и специфике исполнению служебных обязанностей, приведут человека в магазин и сделают его потенциальным покупателем товара, которого ему не достает, но заставляет приобрести лишь в одном случае, если ничего иного нигде не окажется.

Такая ситуация не совсем сказочная, однако выглядит несколько неправдоподобно для современной России. Выбор у нашего покупателя есть, как по цене, так и по привлекательности. 9 из 10 выбирают прежде всего по цене, исходя из содержимого комплекса, потом уже ориентируясь на удовлетворение эстетических претензий.

Продавцы могут не паниковать, никакой кризис не лишит рынок клиентов. Их проблема: у кого именно потребитель купит. Купит он то, в чем он увидит сочетание необходимости приобрести товар, свободных финансовых средств, точнее, цены на ценниках, и внешности товара, включая сюда искусство обслуживания. Формула покупки просто – «актуальность потребности после очаровательности предложения». Конкретным содержанием слагаемые должны наполнять специалисты, опираясь на опыт рыночных отношений. От себя напомним, что востребованность не орденарным, не исключившим, авторском, рынке, бывает двух видов: естественная и искусственная, спровоцированная обещаниями производителей и рекламным процессом.

Отечественный потребитель, подсаженный на эффект «поп-культуры» и «массмедиа», растерял самостоятельность вкуса вместе со способностью размышлять. Национальный колорит в значительной мере утрачен, процветает культ глобальности, рынок завален иностранным ширпотребом и контрактной продукцией, к которой невозможно приложить качественную оценку.

На рынке складывается специфическая картина, сложная для понимания. Культурой покупателя государство всерьез не интересуется. Прежний опыт культурного просвещения и воспитания утрачен. Свято место пусто не бывает и вместо государства пришли организации из структуры гражданского общества, у которых нет ни специальных положений, ни механизмов, ни требуемых специальных средств. Ученые экономисты убеждают предпринимателей, что нужно отсекают все, не входящее

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

непосредственно в производство, сокращая расходы, повышая рентабельность. Поступая так, предприниматели загоняют себя в ловушку стихийности и капризов рыночной стихии, отказываясь от рычагов управления спросом.

«Рачительная экономка», приходящая на смену нынешнему нерациональному устроенному массиву производству, ориентированному на абсолютизацию свободы выбора товара потребителем, когда ассортимент обязан удовлетворять запрос здесь и сейчас, иначе продавец потеряет клиентов и поставит под вопрос продолжение своего бизнеса, «завязана» на знании потребности покупателя. Разумеется такое знание специфично, оно ориентировочное, относительное условное, больше похоже на знание предложение, но все таки знание в отличие от абстрактной установке типа: покупатель пришел за товаром и он должен его купить, мы же обязаны ему помочь. Как конкретно? Не знаем, поэтому иницилируем его желание ассортиментом. Определенная логика и этика в подобных размышлениях приветствуется. Сдерживает от поддержки цена этой логики – высокий уровень издержек и нагрузки на естественную среду. Их ведь не спишут, распределят по потребителям, увеличив цену покупки.

Привлекательность товара способна стать магнитом, иницилирующим интерес покупателя. Не даром В.И Даль толковал привлекательность как притягательность, магнетизм. Экономическая система формируется производственными отношениями, радикальных преобразований существующей системы экономики поэтому не будет, произойдет перестройка, перезагрузка, изменяющая не систему, а порядок функционирования системы, векторная эволюция экономической политики. Экономическая система пройдет оптимизацию путем реализации затрат минимизации расходов на ассортимент.

Выигрывает ли потребитель? Видимо, да, при условии, что производители и продавцы не поспеют на исследовательские работы потребительского спроса. Здесь уже простейшими исследованиями не обойтись, потребуются глубокий анализ и комплексирование разных подходов – экономического (маркетингового), социологического, культурологического, эргономического, сангигиенического, акцентирование научных исследований на региональные, национальные особенности. Откроется перспектива реального участия в процессе студентов реального уровня, ускоряя их квалификационного становления.

Переход от хорошего к лучшему в любой сфере деятельности сопряжен с увеличением затрат на осуществление, в том числе и

финансирование рисков. В нашем представлении, анализируемый переход к новой экономической политике должен оправдать возлагаемые ожидания – привести к сокращению затрат, потерь, экологической нагрузки, но итог во многом будет он определяться построением научно-технической и образовательной просветительской политике. Благие намерения нередко из-за, некачественного управления завершаются худшими результатами.

Дурной опыт прошлого описанный даже в священных книгах. Модификация экологически массового производства lean production предполагает мобилизацию научно-технической инициативы, максимального подключения культурных активов и реализации советского опыта просветительской работы в среде непосредственных потребностей конечного товара. Нелогично совершенствовать принципы и формы организации производства, рассчитанного на массовые потребления, без соответствующей подготовки потребления. Прилагательное «массовый», вне зависимости от желаний, свидетельствует о включении деятельности в политический процесс требующий и политического масштаба участия. Смена курса внутри экономической системы есть политический процесс с той спецификой, что он начинается в экономике.

Пришла вновь пора временно отключиться от производства товаров и по примеру К. Маркса сосредоточиться на клеточке современного экономического организма - товара, но, в отличие от автора «Капитал» поместить товар не в производство а попытаться вписать его в подсистему рыночных отношений. Капитал без обращения не капитал. Капитал – это процесс. Процесс воспроизводства капитала – характерный способ его осуществления. Рынок обеспечивает воспроизводство капитала, создавая условия реализации товарной продукции. Для производства необходим исходный капитал в финансовой форме, для реализации, как условия воспроизводства, требуется востребованность товара, которое должен обеспечить рынок – условия, связывающие производителя с потребителем. Все, как видим, упирается даже не в характеристику товара, а в организацию рынка. Разумеется, и свойства товара здесь важны. Доктор способен реанимировать умирающего, но оживить труп он не в состоянии. То же можно сказать и о рынке.

Что же касается культурной – не по понятиям – организации рынка, то ее стержнем рационально сделать работу с показателем и производителем, реальным предметом (объекта), отношением которых являются товар, как совокупность свойств, способных удовлетворить всех субъектов рынка. Товар перейдет из

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

собственности одного в собственность другого только при наличии консенсуса. Консенсус и призван обеспечить рынок. Консенсус – мера рыночной культуры.

Когда же на рынке придут от представления о консенсусе к пониманию консенсуса, рынок обретет статус «культурной организации». Можно ускорить этот процесс? Безусловно. Нужно организовать работу на обоих фронтах. И покупатель, и продавец должны быть подготовлены культурно к встрече на рынке. Выполнение миссии рынка определяется качеством и информационно-научным его оснащением.

Социальная функция рынка – удовлетворение социокультурных и естественно необходимых потребностей массового покупателя, способствуя тем самым национальному развитию и политическому прогрессу. Экономическая задача товарного рынка – вовлечь в производство финансовые резервы населения страны, а они немалые, реально сравнимые с годовым бюджетом России.

Управлять рынком возможно. Япония и Китай экономически различны, однако, несмотря на это успешно управляют и производством и рынком. Управление рынком отличается от управления производством. Рынок сложнее устроен и разнонаправленно реагирует на стремление навести порядок. Порядки ведь тоже неоднородны. В театре один порядок, на скачках – другой, в казарме – третий. Управлять рынком можно (и желательно) экономически.

Конечный этап рыночных отношений – реализация товара, следовательно управлять рынком следует через товар, создавая благоприятные условия востребованности товара. Такое управление эффективно и в отношении потребителя, и производителя. Построение рынка по принципу: «здесь и сейчас покупатель должен удовлетворить свой запрос», экономит время и возможно незначительные финансовые средства потребителя, но противоестественно ибо расточительно для общества и природы. Это «пижонство» по причине политической близорукости.

Не отклонись от него, общество поставит в ответственное положение следующие поколения людей, под вопросом окажутся будущее страны, народа.

Переход к производству, ориентированному рынком на структуру конкретизированного потребления, можно рассматривать как способ разрешения усиливающего противоречия между растущими социокультурными потребностями и естественными источниками. И в этом смысле есть достаточно основания говорить об объективной законченности развития воспроизводства. Центр концентрации

деятельности смещается на территорию рынка, актуализируется его научный потенциал. Вопрос №1 lean production– готов ли рынок к увеличению ассигнований на исследования структуры потребностей массового покупателя? Отдельные примеры найти нетрудно. Google в конце июня 2017 года провел опрос кулинарных предпочтений россиян с целью составить рейтинг базовых 20 продуктов и такого же количества блюд. Вкус российских потребителей обнадежил маркетологов и привел в ужас диетологов. Тем не менее, специалисты убеждены, что за два-три года изменений не произойдет. Производство, обеспечивающее продуктовый рынок получило необходимую информацию к размышлению о направлениях инвестиций в производство. Теперь важно избежать ажиотажной перестройки, договориться о квотах внутри соответствующих союзов, ассигнаций и прочих объединений производителей.

Нас исследование известной фирмы заинтересовало в контексте задач общего плана, так как они – настолько характерных оснований для размышления. Первое и, наверное, самое важное наводит на вывод о том, что экономисты-теоретики опять опоздали и вместо прогноза замаскировали реальный факт существующей действительности. Рынок, обеспечивающий потребности массового покупателя, не был и вряд ли когда будет соответствовать моделям маркетологов. Он сам себя формирует, приспособляясь к реалиям производства.

Отечественный покупатель на первое место поставил куриное яйцо, в середину отодвинув свинину и еще дальше молоко.. Производство куриного мяса и яиц наладили еще в 1970-80-е годы, отодвинув позже к собственному хозяйству, рыночных фермеров в 1990-е, вернулись позже к собственному хозяйству, быстро восстановили в нужных объемах. Рынок надежно обеспечен этой продукцией в ассортименте. Цены держат, производитель, продавцы их не могут чрезмерно завышать – нет дефицита, создана сеть магазинов производителями. Разнообразный ассортимент, своевременное его пополнение, качество, ценовая доступность продуктов формирует интерес к ним покупателя. Производство свинины также начали наращивать еще в дореформенное время, своеобразное выращивание свиного стада позволяет решать проблемы относительно быстро.

Сложнее всего с молоком. Рыночный либерализм больше всего ударил по самому слабому звену сельхозпроизводства – молочному стаду. Оно и до девяностых было в массе в запущенном состоянии. Колхозы упразднились, фермерство, призванное поднять производство, не состоялось, как задумывали. Биомасса КРС





## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>РИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

такова, что нужного объема стада животных с удовлетворительными характеристиками следует ждать не менее 10 лет. Инвестиции требовались огромные! Запад не был заинтересован в нас как конкуренте. Все перечисленное – это условия нестабильности и дефицита. Рынок сориентировала и новая в кооперации с молокозаводами свой ценовой порядок. Молоко, доступное и качественное в трудные советские годы, стало и некачественным, и малодоступным, рядовому массовому покупателю. Особенно изделия из молока. Потребителя рынок отучил от молока. Возникает вопрос. Почему? Рынок должен быть заинтересован в покупателе. Правильно, правильно, но в производстве и на рынке работают негодные люди. Они полагают, что стадо КРС еще долго будут формировать. Неопределенное время получения результата достаточно, чтобы взять наибольшую маржу, а на массового потребителя рассчитывать не обязательно.

Второе, естественные и социокультурные потребности формируются стихийно, только в самом общем, абстрактном виде. Конкретизирующими же они в реальных условиях национального воспроизводства, на результатах экономической политики. Государство в состоянии воздействовать на этот процесс через контроль за производством и потреблением, разумеется, в соответствии с законами экономики.

Если не управлять надлежащими требованиями данного понятия, то, как минимум, знать товарную рациональность и ассортиментную архитектуру рынка посредством исследования потребительских предпочтений вполне реально. Экономические, социологические и психологические инструменты позволяют это осуществить. Надо только суметь «заглянуть в душу» потенциального клиента рынка заставить его раскрыться. Требуется общая среда, создающая атмосферу доверия. Анкетирование изрядно надоело публике, что объяснимо. Эффективность не просматривается, вопросы чисто не понятны, техника распроса примитивная, без приложения к процессу. С другой стороны, проводящиеся акции «sale», не используются для анкетирования. Анкетирование показателя в специфических условиях продажи, в зависимости от возможности сократить свои расходы, специалистами, а не случайными встречными, естественно располагаемой к взаимности. Анкету надо попробовать сделать частью акции. Почему бы не проводить в специализированных магазинах «дней покупателя» с широкими привилегиями представителей заинтересованных организацией. Составляющим вопросом для анкетирования и интервьюирования также

должны заниматься не случайные «научные подразделения», работающие под любой заказ. Нужные постоянно действующие, специализированные по основным секторам потребительского рынка, исследовательские центры, периодически производимые анализ состояния покупательских интересов. Причем требуется очень высокая аналитическая и методологическая квалификация работников таких центров. Нет никаких сомнений, что сокращение потерь, ускорение товарооборота значительно превысит затраты на деятельность данных подразделений.

Нынешнее состояние изучения потребительского спроса пропорционально расходам на его осуществления. Если статистические методы, как правило, пребывают в удовлетворительном состоянии, они заимствованы в математике, то методология разработки опросных листов, анкет вызывает немало вопросов. Формулировка вопросов свидетельствует о слабом представлении о структуре и специфике деятельности мышления homo sapiens. Как, к примеру, понятие «ощутимость потребности в покупке товара», в каких единицах можно измерить это ощущение. Ощущение боли говорит врагу о возможном заболевании. Оно различно и по характеру, и по силе, и по течению во времени. Ощутимость потребности вначале следовало бы дифференцировать и только, получив конкретную картину вариантов насыщенности чувства, вводить в информационный оборот, опрашивать. Отсутствие предварительной, подготовленное к

оценке ощущения работы с клиентом обернется некачественным ответом в котором респондент меньше всех остальных будет виноват, - нужно уметь спрашивать. В уходе интервьюирования оплошность - в постановке вопроса можно исправить, наводящими дополнительными вопросами в анкетировании подобной возможности нет.

Вопросы по содержанию пересекаются, повторяют друг друга. Так вопросы: «Ответственность производителя за качество товара» (кстати, спрашивая изменения, ибо она четко прописана в условиях купли – продажи) и «впечатляющий гарантийный срок» дублируют один другого. Последний действительно важен. В общей анкете соседствуют частые вопросы, помогающие оценить состояние потребительского отношения и синтезирующие, которые часто не в анкете, а в анализе того, кто будет оценивать ответы и делать экспертное заключение. Например, вопрос «Культурное обслуживание» не следовало бы в анкету вводить в такой постановке. Его обычно разделяют на под вопросы, чтобы респондент не знал и не был



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

ангажирован предварительно. О культуре сузить придется тому, кто исследование заказывал

Нередко вопросы загоняют сознание в тупик и надолго. Как понимать вопрос: «Уровень заинтересованности производителя в формировании привлекательности товара»? Он какое отношение имеет к покупателю? Требуется разъяснения и вопрос «Завершенность товара»? Двух – трех подобных вопросов хватает, чтобы отвлечь покупателя, настроив его.

Анкетки слабо структурированы, складывается впечатление, что вопросы расположены по мере их придумывания. Например, часто вопросы, цель которых является развернуть готовность клиента сделать покупку, стоят рядом в общем разделе с вопросами, направленными на установление рейтинга информационных источников. Вопрос о возможности последующего обмена (регулируемом в правовом порядке и явно лишней в анкете) соседствует в общей группе с вопросом о современном дизайне. Ставит в ступор вопрос типа: «Потребности у потребителя в покупке привлекательного, оригинального товара». Здесь сочетается бессмысленность с бесполезностью.

Составление анкеты – искусство, доступное не каждому специалисту. Лучшее, когда над разработкой анкеты трудятся команды специалистов и консультантов, советников. Мы можем только предположить вариант структуры анкеты, направленной на выделение места и роли в индицировании сознания покупателя на приобретение товара его привлекательности. Нам представляется, что такая анкета должна состоять из 3-х разделов: -

- первый образует вопросы, призванные раскрыть степень готовности сознания потребителя к покупке товара данной группы;

- второй – определить привлекательность того в товаре, что приводит потребителя в состояние покупателя, конкретизирует предметно настроения его сознания, определяет выбор;

- третий – понять, что может помешать реализовать потребителю стать покупателем, исключив факторы негативного воздействия на потенциального покупателя.

Редкий товар способен зомбировать потребителя, заставить его не думать и не чувствовать ничего, кроме того, что он держит в своих руках. Такой товар должен сочетать все признаки идеальной степени, быть во всем совершенным. Основную опасность для отказа от, казалось бы, рекламного вопроса о покупке обычно создает поведение продавца, нарушение порядка – признаки отсутствия заинтересованности оператора в продаже товара. Потенциальное решение о покупке субъективно и, как таковое, не нуждается для объективизации

– свершения покупки – в определенных условиях, показывающих взаимность интересов сторон сделки. Культура обслуживания покупателя иногда значимее, чем привлекательные признаки товара. К сожалению, у нас еще не вросло в сознание продавцов понимание того, что их действие – составная часть привлекательности изделия. Они думают, что зеркало – это зеркало, а лицо – лицо, не понимая, что изображение лица в зеркале объединяет зеркало с лицом в едином образе.

В контексте философской характеристики привлекательности товара интересно первая группа вопросов, позволяющая мониторить движение сознания. Здесь, по-видимому, нужно выделить четыре фазы:

- потребность в товаре на уровне чувствования (хотения);
- интерес на уровне системной оценки возможности покупки;
- созревание актуальности приобретения;
- суперзрелость, заставляющая привлекать кредит.

Идеальным решением проблемы привлекательности было сонаправленное взаимодействие трех субъектов наподобие гоголевской «птицы - тройки» - производителя товара, он играл бы роль «коренника», и «пристяжных» - покупателя с продавцом. Так могло бы быть, если бы каждый из тройки работал автономно в своих собственных интересах, причем производитель и продавец, проявляли при этом все признаки высокой профессиональной культуры. Определение «идеальное решение» мы используем в его базовом практическом смысле, как совершенный способ осуществления идеального соображения, то есть то, что объективно реально достижимо. Системообразующим признаком философии организации воспроизводства было и будет положение: «потребитель (покупатель) всегда прав». Именно в нем заложена профилактика, не позволяющая воспроизводству сойти с магистрального прогрессивного продвижения вперед.

Противоречия действительности сдерживают движение по идеальному маршруту. В общественной жизни движение идет в условиях взаимопересечения объективных предпосылок и осознания их в человеческих интересах. Человеческие интересы определяются местом положения человека в структуре социальной архитектонике. Еще Л. Фейербах сделал вывод: «В хижинах думают не так, как во дворцах». А.К. Маркс и его сторонники убеждали, что консенсуса обитателей хижин и дворцов ждать бесполезно. Каждый будет биться за свою правду, не взирая на объективную несостоятельность до конца. Речь идет не только

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>РИИЦ (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

о крайних формах политической борьбы. Их крайность показывает, что они эксклюзивные. В обычной жизни общество много ординарных путей достижения своих классовых, национальных, политических и экономических целей. Идеология призвана по разному защитить интересы тех, кто её финансирует.

Тезис «Покупатель всегда прав» - надёжное прикрытие, призванное создать впечатление о гуманности демократического устройства социального организма. Практически на рынке господствуют продавцы в союзных отношениях с производителями. Производители изготавливают не то, что могут, а преимущественно то, что особенно рентабельно. Берут они в расчет конъюнктуру рынка? Бесспорно, но не в качестве интересов потребителя как мерила своей деятельности. Производители знают, что рыночные порядки опять - таки определяются не потребностями показателей. На рынке правит продавец в лице организатора - хозяина - рынка. Хозяин же рынка, в свою очередь отлично знает о значении для его благополучия сотрудничества с производителем. Так и получается, что из рыночного "божества" покупателя превращается в крайнего субъекта рынка, мышлением и кошельком которого манипулируют все, включая и государственные службы. Рыночный порядок в "культуру рынка" складывается не за четверть века демонстрации поиска цивилизованных механизмов в условиях экономической нестабильности.

Рынок, взятый абстрактно в виде необходимого звена товарного воспроизводства, понятие для политико-экономического мышления ясное и важное, указывающее на роль рынка в обеспечении устойчивости общественного прогресса. Этой значимостью рынка их спекулируют те, кто объективирует, материализует понятие, трансформирует его в социально-экономическую реальность. Понятия экономической теории культурное оформление имеют в рамках общих требований, обеспечивая воспроизводство в его принципиальном выражении. Это уровень культурной абстракции.

Реальный рынок определяется научным культурным оснащением, здесь культура конкретизируется исторически во времени и пространстве. Что вырастим, то и получим на рынке. Добавим ко сказанному ещё и значение отношения к культуре. Одно дело понимать культуру одним из факторов, совсем другое, видеть в культуре источник общественного развития..

Вещий Олег у А.С. Пушкина удивился пророчеству волхов относительно причины своей смерти. Кто-то, наверняка, прочитал следующее, вспомнит об удивлении великого князя русичей. Способность удивляться – признак активности

мышления, аргумент в пользу креативности сознания, но она требует осторожности и знания, а не мнения. В стремлении познать, что не придает товару привлекательность, логично вышли на оригинальность изделия. Разбираясь с понятием «оригинальность», вспомним о вычурности. Прогресс осуществляется по спирали, поэтому возвращение к прошлому, по забытому, естественно. В свое время понятие «вычурность» было обыденным, термин часто употребляли отечественные классики. В.Г. Белинский, Н.В. Гоголь, И.С. Тургенев, Ф.М. Достоевский. Интересно, что никто из них не использовал «вычурность» в положительном значении. Под вычурностью понимали опасное отклонение от культурной нормы, подчеркивал необходимость в деликатном обращении с этим словом. В. И. Даль также, похоже, не пришел к единому отношению к содержанию понятия «вычурный», предпочтя читателям дать самим подумать как они будут оперировать термином. Даль только вполне определенно с происхождением слова. «Вычурный» от глагола «вычурать», а изначально от «чур» («в играх: изыть, что от чего, оградить себя самого (или вещь) «заговором»). «Вычурный по Далю, узорочный, резкий, пестрый, с прикрасами; изысканный, странный...».

Содержание понятий и отношение к понятиям со временем изменяются, иногда даже на противоположную точку. Мы сравнили толкование вычурности В.И. Даля с разъяснениями в «словаре русского языка», изданном АН СССР «вычурный» - замысловатый, излишне затейливый, чрезмерно украшенный. Литературные примеры, взятые у Белинского, Достоевского и Никулина, подобраны так, чтобы подчеркнуть негативность присутствия в вычурности этого излишка. За полтора столетия, как видим, особых перемен в понимании «вычурности» для культурного статуса понятия «вычурный», не случилось.

Вычурность – удел опытных, мастеровых художников. Одно можно сказать с уверенностью, вычурность предполагает исключительность товара. Массовый товар исключает вычурность, так как рассчитан на потребителя стандартного культурного вкуса. Массовый потребитель вычурности не поймет без предварительного разъяснения, но тогда вычурность теряет смысл как нечто сверх того, что есть. На эффект вычурности надеются менеджеры бутиков. У них специфический покупатель. Вычурность – стихия стилистов, состоявшихся модельеров, причем не всех, а только тех, кто не переступил порог меры, только чувствует границу дозволенного вторжения личной фантазии в сформировавшееся многообразие вкусов. И вновь на нашем пути

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

оказывается философская позиция художника, стоящего перед выбором делать для чего? Потому как его будущее зависит от того, кто в нем окажется, ценители или потребители творчества. История свой приговор вычурности вынесла еще в начале просвещения. Вычурность связана с прошлым, оставив место в будущем вычурности не как продукта, а как творческого приема поиска «продуктивного» мышления. Вычурность нормальна для фантазии, в тестовом выражении с целью определить на нововведение, авангардная деталь. На склонение к вычурности следует смотреть через призму судьбы авангардных течений.

Они после себя оставили идеи, технические инструменты. Спрос на авангардную продукцию был эстетически вычурным, определялся размером свободных финансов и остался явлением эксклюзивным. На востребованность вычурной продукции в массовом масштабе можно рассчитывать кратковременно, и после тотальной обработки массового потребителя средством масс-медиа. Понятно, что и потребитель здесь специфический с несформировавшейся культурой мышления, ищущий не ответы на вопросы, а подсказки, что именно и как надо сделать. Судя по парадигме отечественной модификации модернизации образования, на ближайшую перспективу производители вычурной продукции могут надеяться, если правильно ориентируют цены. Логика мышления «железной» представляется сознанием и легко разбивается о практические утесы. Одни из них – размер маржи союза «производитель-продавец».[9-10]

Рынком, как спросом, так и ассортиментом предложений, активно пользуются политики, главным образом в периоды общественной неопределенности. В частности, в наши дни, правители и их идеологическая опора на Украине. Вышитые национальным узором рубахи до майдановских событий 2014 года, спровоцированных с участием радикальных националистов нацистского полка хранились в сундуках, да кое-где висели в виде реликвий по устам. Когда же потребовалось активизировать национальный дух свободолобивого украинского народа, то Рада расцвела вышивками. А демократическая Европа, давно определившая для себя нормальный деловой вид костюма для официального присутствия в органах государственной власти, сделалась слепой, не увидела столь очевидной националистической акции. Не исключено согласование с Советом Европы.

### Заключение

Вспомним рождение нацизма в Германии. Германский крайний радикализм родился в

коричневой униформе. Политикам, стремящимся к переворотам, чаще всего нужна вычурность. Во-первых, чтобы добиться единообразия рядов, их сплоченности, во вторых, для противопоставления существенному порядку, с которым они собираются бороться.

Наряду с негативными примерами использования «вычурности» в одежде, экипировке, есть и положительный опыт – скаутское движение в США, пионерское - в СССР. Какой можно сделать вывод из анализа политических перспектив дизайнерского творчества в форме создания вычурности продукта? Заключение напрашивается одно: существует «диалектика» единичного и общего, обычно оно складывается через «особенное». Спор о примате «единичного» и «общего» давний. Восходит к Платону и Аристотелю, был основной средневековой схоластической идеологией, разделив ее на «номинализм» и «реализм». Гегель на уровне философского – математического мышления, рассматривал что есть что и как они связаны в развитии, естествознании подтверждено диалектическое понимание единства единичного и общего. Но, одно дело умозрение, другое практически ориентированное осознание, называемого «здоровым смыслом». «Здравый смысл» - донаучная форма производства знаний. Она привлекает простотой получения их, удобством применения, однако ее обратной стороной является опасность заблудиться по мере погружения в процесс познания, подмены знаний мнением. Всем этим нечистоплотные политики и пользуются в своих частных интересах. Вычурность в творчестве явление нормальное, свидетельствующее о рабочем состоянии мыслей. Нужна, однако, и творческая бдительность, не допускающая «вычурный бум». Всему должно быть свое новое место. Производители призваны не ограничиваться удовлетворением практического спроса массового покупателя, воспитываемого рекламным прессингом. Они своим социокультурным статусом призваны формировать вкусы и эстетические приоритеты потребителей в контексте национальных и общечеловеческих традиций.

Согласившись, что сегодня производители изготавливают не то, что могут, а преимущественно то, что особенно рентабельно, потому что на рынке потребности определяются не покупателями. На рынках правит продавец во всех лицах и в качестве организатора - хозяина рынка. И, конечно, хозяин рынка в свою очередь отлично знает о значении для его благополучия сотрудничество с производителем. Такой порочный круг провоцирует ситуацию, что понятие «качество» превратилось в разменную монету, зависимую от понимания и вкуса

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>РИНЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

продавца, у которого, с сожалением, таковые критерии отсутствуют, он ими просто не владеет. В этой связи статус «Привлекательность товара» является лакмусовой бумажкой для потребителя, если производитель вновь повернется к нему через союз с дизайнером, изготавливая вычурную продукцию, то есть оригинальную, ультрамодную и современную, гарантируя её привлекательность и востребованность, а продавец – вот его роль на рынке спроса должна существенно измениться и он, и только он, должен нести и материальную, и юридическую ответственность за не реализацию этой самой продукции, а покупателю нужно вернуть

принадлежащий ему по праву статус «рыночного божества», то есть когда его мышлением и кошельком будет манипулировать только он сам а вернув «культуру рынка» - мы вернем и цивилизованную форму общения, экономическую стабильность и гарантию успеха производителям, но для этого всем участникам рынка спроса необходимо объединиться в одно целое, чтобы «Привлекательность товара» превратилась в главный движущий механизм по наполнению отечественных рынков конкурентоспособной и востребованной продукцией.

## References:

1. Tomilin, L. B., Romanova L. A., Ball T. M., et al. (2012) Software for automated calculation of key performance indicators of footwear enterprises / the Program for computer №2012612328 dated March 2, 2012.
2. Ternavskaya T.V., Korotkova O.I. et al. (2012) Development of flexible technological processes of production of competitive products at the enterprises of light industry and services (research report G-1.06 T)
3. Kolpakov, L. G., Prokhorov, V. T., Maltsev I. M. (2009) Simulation and economic evaluation of technological processes of Assembly of a Shoe (the calculation of the optimal power flow Assembly Shoe production) / Program for computer №2009611871 on April 10, 2009.
4. A.V. Vysotskaya, Ternavskaya T.V., Prokhorov V.T., Vinogradov V.V. (2011) Software for automated designing of technological Assembly process Shoe thread support methods / the Program for computer №2011616512 on August 19, 2011.
5. Old O.I., Popov A.V., Ternavskaya T. V., Prokhorov V. T., Vinogradov V. V. (2009) Software for automated designing of technological Assembly process Shoe adhesive method of bonding / the Program for computer №2009610346 from 14 January 2009.
6. Polyakov V. A., Kovalev, I. P., Prokhorov V. T. (2011) Software for structural optimization of technological process of Assembly of uppers / computer Program No. 2011617905 of October 7, 2011.
7. Tomilin, L. B., Romanova L. A., Sharikova T. V., Osicka N. In. Meleshko E. N., Prokhorov V. T. (2011) Software for calculation of the main technical and economic indicators by results of activity footwear enterprises / computer Program No. 2011616317 of 11 August 2011.
8. Prokhorov T.V., et al. (2013) Synergetics of the formation of a competitive range of domestic footwear: monograph/; under the General editorship of doctor of technical Sciences, Professor V. T. Prokhorov; VoIP (branch) of DSTU. – Mine: Isop (branch) DGTU, 2013. – 194 p.
9. Reva D.V., Tikhonova N.In., Shrivel I.S., Maltsev I.M., Prokhorov V.T. (2015) On the influence of competence of experts on the validity of their assessment of the effectiveness of nanomaterials and technologies in production (Message 2) // Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta. 2015. T. 18. No. 3. P. 191-193.
10. Reva D.V., Shrivel I.S., Maltsev I.M., Prokhorov V.T., Osina T.M., Volkov G.Y. (2015) About the capabilities of the software product for assessing competence of experts in customs as experts of light industry products // news of higher educational institutions. The North Caucasus region. Series: Technical Sciences. 2015. No. 1 (182). P. 42 to 53.





## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <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](mailto:sergei_mishik@mail.ru)

SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in Education.

## SYSTEMIC PROBLEMS ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF THE GASES OF APPLIED PHYSICS MARITIME FLOT OF PEDAGOGOMETRIC ANALYSIS

**Abstract:** The basic principles of the system of problems electrical conductivity of the gases in applied physics Navy pedagogometricheskogo 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 Erzsgammy relatively presentation ertsgammnosti principle which determines the foundations pedagogometriki through formoobrazovan e 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 Erzsgammy, electrical conductivity of the gases, applied physics, marine fleet.

**Language:** Russian

**Citation:** Mishchik SA (2017) SYSTEMIC PROBLEMS ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF THE GASES OF APPLIED PHYSICS MARITIME FLOT OF PEDAGOGOMETRIC ANALYSIS. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 159-165.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-26> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.26>

УДК 372.851

### СИСТЕМНЫЕ ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ ГАЗОВ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ МОРСКОГО ФЛОТА ПЕДАГОГОМЕТРИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

**Аннотация:** Рассмотрены основные принципы построения системных задач электропроводности газов 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 эрцгамности, 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, электропроводность газов, прикладная физика, морской флот.

#### Introduction

Формирование системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогометрического анализа связывается с решением общей задачи педагогометрики – представление математических моделей учебной деятельности на основе базисных представлений методологии

педагогометрического анализа, отражающего особенности структуры и формы жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности. В результате педагогометрического анализа создаётся базисная ячейка образовательного пространства, которая выражает принцип эрцгамности через всеобщую структуру двенадцати конечной





## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

звезды Эрцгаммы. Представленная зависимость выражает основы педагогической через обособление предметных методов гиперпространства профессиональной жизнедеятельности, психолого-педагогической теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий [1,2,3].

Выделенные основы подготовки инновационных широкопрофильных специалистов направлены на совершенствование базы предметных прикладных профессиональных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогического анализа, через целостную профессиональную деятельность на морском флоте. Представление математических моделей учебно-профессиональной деятельности специалистов инновационного мышления ориентируется на: базисную звезду Эрцгаммы гиперпространства жизнедеятельности (E1); базисный целостно-системный цикл жизнедеятельности (E2); базисную звезду Эрцгаммы системного анализа (E3); базисное проявление двенадцати этапов и форм познавательного гиперпространства жизнедеятельности относительно образовательного процесса (E4) [4,5,6].

Формирование системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогического анализа и адаптивной базы предметных педагогических моделей эрцгаммного анализа образовательных объектов с признаком базисно-нормативной эрцгаммности, представляют их обобщённые структуры. В результате реализуется собственная функция психолого-математического представления профессионально-значимых объектов системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота педагогического анализа через объединение 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 электропроводности газов прикладной физики морского флота определяют целостно-системное моделирование основных элементов транспортных технических объектов. Это приводит к формированию сознательной ориентации на единство базисных характеристик предметных и исполнительных условий относительно предмета содержания и способа его реализации через представление базисной ячейки образовательного пространства, которая отражает

принцип эрцгаммности адекватного структуре двенадцати конечной звезды Эрцгаммы. Рассматриваются: плотность тока между электродами разрядной трубы судового электронного комплекса; ток насыщения в разрядной камере; наибольшее возможное число ионов каждого знака, находящихся в единице объема; сопротивление разрядной трубки; определение силы тока между электродами ионизационной камеры судового электронного комплекса на морском флоте [10, 11,12].

В процессе решения системных задач электропроводности газов прикладной физики морского флота необходимо применять основные положения теории деятельности, системного анализа и теории формирования интеллекта через построение математических моделей учебно-профессиональной активности отражающей структуру: базисной звездой Эрцгаммы гиперпространства жизнедеятельности (E1); базисного целостно-системного циклом жизнедеятельности (E2); базисной звездой Эрцгаммы системного анализа (E3); базисного проявления двенадцати этапов и форм познавательного гиперпространства жизнедеятельности относительно образовательного процесса (E4).

Системный анализ предполагает выполнение последовательности системных аналитических действий: выделить объект анализа – задачу электропроводности газов прикладной физики морского флота (ЗЭПФМФ) как систему; установить порождающую среду ЗЭПФМФ; определить уровни анализа ЗЭПФМФ; представить целостные свойства ЗЭПФМФ относительно пространственных, и временных характеристик и их комбинаций; выделить структуру уровня анализа ЗЭПФМФ; установить структурные элементы уровня анализа ЗЭПФМФ; определить системообразующие связи данного уровня анализа ЗЭПФМФ; представить межуровневые связи анализа ЗЭПФМФ; выделить форму организации ЗЭПФМФ; установить системные свойства и поведение ЗЭПФМФ.

### Задача 1

К электродам разрядной трубы судового электронного комплекса приложена разность потенциалов  $U = 5 \text{ В}$ , расстояние между ними  $d = 10 \text{ см}$ . Газ судового электронного комплекса, находящийся в трубке, однократно ионизован. Число ионов каждого знака в единице объема газа  $n = 10^8 \text{ м}^{-3}$ ; подвижности ионов  $u_+ = 3 \cdot 10^{-2} \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$  и  $u_- = 3 \cdot 10^2 \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$ . Определить плотность тока  $J$  между электродами разрядной трубы судового электронного комплекса. Какая часть полного тока переносится положительными



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

ионами в разрядной трубе судового электронного комплекса?

**Ответ:**  $J = 0,24 \text{ мкА/м}^2$ ;  $I_+/I = 0,01\%$ .

### Задача 2

В разрядной трубе судового электронного комплекса площадь каждого электрода ионизационной камеры  $S = 0,01 \text{ м}^2$ , расстояние между ними  $d = 6,2 \text{ см}$ . Определить ток насыщения  $I_n$  в разрядной камере-трубе судового электронного комплекса, если в единице объема в единицу времени образуется число однозарядных ионов каждого знака  $N = 10^{15} \text{ м}^{-3} \cdot \text{с}^{-1}$ .

**Ответ:**  $I_n = 0,1 \text{ мкА}$ .

### Задача 3

В разрядной трубе судового электронного комплекса площадь каждого электрода ионизационной камеры  $S = 0,01 \text{ м}^2$ , расстояние между ними  $d = 6,2 \text{ см}$ . Определить наибольшее возможное число ионов  $n$  каждого знака, находящихся в единице объема в разрядной камере-трубе судового электронного комплекса, если коэффициент рекомбинации  $\gamma = 10^{-12} \text{ м}^3/\text{с}$ .

**Ответ:** *наибольшее возможное число ионов каждого знака в единице объема камеры получится при условии, что убывание ионов происходит только за счет их рекомбинации*  
 $n = 3,2 \cdot 10^{13} \text{ м}^{-3}$ .

### Задача 4

В судовом электронном комплексе определить сопротивление  $R$  разрядной трубки длиной  $\ell = 84 \text{ см}$  и площадью поперечного сечения  $S = 5 \text{ мм}^2$ , если она заполнена воздухом, ионизованным так, что в единице объема при равновесии находится  $n = 10^{13} \text{ м}^{-3}$  однозарядных ионов каждого знака. Подвижности ионов в разрядной трубке судового электронного комплекса  $n_+ = 1,3 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$  и  $n_- = 1,8 \cdot 10^{-4} \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$ .

**Ответ:**  $R = 3,4 \cdot 10^{14} \text{ Ом}$ .

### Задача 5

В разрядной трубе судового электронного комплекса площадь каждого электрода ионизационной камеры  $S = 0,01 \text{ м}^2$ , расстояние между ними  $d = 6,2 \text{ см}$ . Определить силу тока  $I$  между электродами ионизационной камеры судового электронного комплекса, если к электродам приложена разность потенциалов  $U = 20 \text{ В}$ . Подвижности ионов судового электронного комплекса  $n_+ = n_- = 10^{-4} \text{ м}^2/(\text{В} \cdot \text{с})$ , коэффициент рекомбинации  $\gamma = 10^{-12} \text{ м}^3/\text{с}$ . Какую долю силы тока насыщения составляет рассчитанная сила тока?

**Ответ:**  $I = 3,3 \text{ нА}$ ;  $I/I_n = 3,3\%$ .

### Задача 6

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса электроны ионизируют атомы водорода. Определить наименьшую скорость ионизации  $v$  электрона атома водорода в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса? Потенциал ионизации атома водорода  $U = 13,5 \text{ В}$ .

**Ответ:**  $v = 2,2 \cdot 10^6 \text{ м/с}$ .

### Задача 7

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов ртути. Определить температуру  $T$  в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса, при которой атомы ртути имеют кинетическую энергию поступательного движения, достаточную для ионизации. Потенциал ионизации атома ртути в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса  $U = 10,4 \text{ В}$ .

**Ответ:**  $T = 8 \cdot 10^4 \text{ К}$ .

### Задача 8

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов гелия. Потенциал ионизации атома гелия в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса  $U = 24,5 \text{ В}$ . Определить работу ионизации  $A$  атомов гелия в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса.

**Ответ:**  $A = 39,2 \cdot 10^{19} \text{ Дж}$ .

### Задача 9

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов газа. Определить число пар ионов, возникающих под действием ионизатора ежесекундно в объеме  $V = 1 \text{ см}^3$  разрядной трубки ионизационной камеры судового электронного комплекса, в которой сила тока насыщения  $I = 2 \cdot 10^{-7} \text{ мА}$ . Площадь каждого электрода ионизационной камеры судового электронного комплекса  $S = 1 \text{ дм}^2$ , расстояние между ними  $d = 5,0 \text{ см}$ .

**Ответ:**  $N = 2,5 \cdot 10^7 \text{ см}^{-3}$

### Задача 10

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов газа. Определить расстояние  $d$  между пластинами ионизационной камеры судового электронного комплекса, если число пар ионов, возникающих под действием ионизатора ежесекундно в объеме  $V = 1 \text{ см}^3$  разрядной трубки ионизационной камеры судового электронного комплекса, равно  $N =$

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

$12,5 \cdot 10^6$  пар при силе тока насыщения  $I = 1 \cdot 10^{-10}$  А. Площадь каждого электрода ионизационной камеры судового электронного комплекса  $S = 100$  см<sup>2</sup>.

Ответ:  $d = 0,5$  см.

### Задача 11

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса электроны ионизируют атомы газа. Определить напряжённость электрического поля в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса, чтобы при длине свободного пробега  $\ell = 0,5$  мкм электрон смог ионизировать атом газа с энергией ионизации  $W = 2,4 \cdot 10^{-18}$  Дж.

Ответ:  $E = 3 \cdot 10^7$  В/м.

### Задача 12

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса электрон влетает со скоростью  $v = 1,83 \cdot 10^6$  м/с в однородное электрическое поле в направлении, противоположном направлению напряжённости поля. Определить разность потенциалов  $U$ , которую должен пройти электрон в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса, чтобы ионизировать атом водорода, если энергия ионизации  $W = 2,18 \cdot 10^{-18}$  Дж.

Ответ:  $U = 4,15$  В.

### Задача 13

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса происходит ионизация атомов газа. Определить силу тока насыщения  $I_n$  при несамостоятельном газовом разряде в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса, если число пар ионов, возникающих под действием ионизатора ежесекундно в объёме  $V = 1$  см<sup>3</sup> разрядной трубки ионизационной камеры судового электронного комплекса, равно  $N = 10^9$  пар. Площадь каждого электрода ионизационной камеры судового электронного комплекса  $S = 100$  см<sup>2</sup>, расстояние между ними  $d = 5,0$  см.

Ответ:  $I_n = 80$  нА.

### Задача 14

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса начинается самостоятельный разряд в водороде. Определить напряжённость электростатического поля, при которой начнётся самостоятельный разряд в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса. Энергия ионизации молекул газа  $W = 2,5 \cdot 10^{-18}$  Дж, средняя длина свободного пробега  $\ell = 5$  мкм. Определить скорость электронов при ударе о молекулу

водорода в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса.

Ответ:  $E = 3,1$  МВ/м;  $v = 2,3 \cdot 10^6$  м/с.

### Задача 15

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса начинается ударная ионизация воздуха, при этом плоский конденсатор ионизационной камеры подключён к источнику напряжения  $U = 6$  кВ. Определить расстояние между пластинами конденсатора, соответствующее началу пробоя воздушного слоя ионизационной камеры судового электронного комплекса, если ударная ионизация воздуха в разрядной трубе начинается при напряжённости электростатического поля  $E = 3$  МВ/м.

Ответ:  $d = 2$  мм.

### Задача 16

В разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса начинается ударная ионизация воздуха, при этом плоский конденсатор ионизационной камеры ёмкостью  $C = 10$  нФ соединен последовательно с резистором, имеющим сопротивление  $R = 1,0$  кОм. Расстояние между пластинами конденсатора ионизационной камеры судового электронного комплекса  $d = 3,0$  мм. Воздух между пластинами конденсатора ионизируется рентгеновским излучением: каждую секунду  $t = 1$  с в  $V = 1$  см<sup>3</sup> воздуха образуется  $n = 5 \cdot 10^4$  пар ионов с зарядом  $q = e = 1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл. Определите силу тока  $I$  в цепи и падение напряжения  $U$  на резисторе в разрядной трубе ионизационной камеры судового электронного комплекса при подключении источника высокого напряжения.

Ответ:  $I = 8,1 \cdot 10^{-14}$  А;  $U = 8,1 \cdot 10^{-11}$  В.

### Задача 17

Какой наименьшей скоростью  $v$  должен обладать электрон в ионизационной камере судового электронного комплекса, чтобы ионизировать неподвижный атом неона? Потенциал ионизации неона  $\phi = 21,5$  В.

Ответ:  $v = 2700$  км/с.

## Conclusion

Процесс формирования и развития инновационного широкопрофильного профессионального мышления ориентируется на организацию всестороннего развития педагогической эрцгамности. Представленные системные задачи электропроводности газа прикладной физики морского флота педагогического анализа выделяют основные направления развития и совершенствования базы прикладных предметных педагогических моделей

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

образовательных объектов относительно педагогического математического моделирования учебного процесса. Развиваемая образовательная деятельность связывается с процессами совершенствования программируемых математических моделей учебной активности относительно характера достижения критериев жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности.

Разнообразные содержательные задачи педагогического анализа ориентируются на выработку целостно-системного цикла жизнедеятельности, отражающего последовательность выполняемых фазовых состояний реализации данных учебного процесса, характеризующего исследуемые образовательные явления и представленных во времени в форме различных математических моделей.

Формирование целостно-системного цикла жизнедеятельности есть многоэтапный процесс. Преобразование внешнего образа мира во внутренний происходит в результате постепенной различно функциональной деятельности, которая отражает базисные рефлекторно-физиологические этапы процесса интериоризации относительно общего процесса познания. Педагогический анализ данных процессов позволяет проводить плановое моделирование условиями подготовки широкопрофильных специалистов и управление формированием профессиональных качеств личности.

Определение в качестве базисного этапа формирования целостно-системной внутренней деятельности процесса ориентации, отражает предметный смысл всей психолого-педагогической науки относительно подготовки современных целостно-системных широкопрофильных специалистов, имеющих высший уровень целостно-системной ориентировки в социально-экономических, технических и естественных системах.

Целостно-системная ориентационность (ЦСО) есть базисный процесс всей интериоризационной деятельности, которая объединяет все этапы формирования целостно-системного цикла жизнедеятельности. ЦСО отражается во всём процессе базисной ориентировки, который отражает особенные характеристики начального целостно-системного ориентационного субъекта. Овладение целостно-системной обобщённой ориентационной деятельностью позволяет начать освоение целостно-системными ориентационными технологическими средствами, которые соответствуют заданной целостно-системной ориентационной технологической деятельности. Эта особенная деятельность направляется на

соответствующие целостно-системные ориентационные предметы.

Целостно-системные ориентационные предметы деятельности (ЦСОПД) в результате взаимодействия с целостно-системными ориентационными технологическими средствами через определённую целостно-системную ориентационную технологическую деятельность могут соответствовать заданному целостно-системному ориентационному продукту деятельности, если будет организованная соответствующая целостно-системная ориентационная контрольная деятельность (ЦСОКД). Данный вид деятельности устанавливает условие изоморфизма с выделенным проектным целостно-системным ориентационным продуктом. ЦСОКД имеет соответствующие составляющие относительно её ориентировочного, исполнительного и контрольных компонентов.

Целостно-системный ориентационный продукт деятельности (ЦСОПРД) завершает первую, базисную фазу воспитания ориентационности всего целостно-системного цикла жизнедеятельности (ЦСЦЖ). Далее ЦСОПРД выполняет новые предметные условия по самоформированию всего ориентационного ЦСЦЖ. Начинается вторая фаза с целостно-системной ориентационной ритуальной деятельности (ЦСОРД), которая отражает предыдущее единство и будущее развития всего ориентационного ЦСЦЖ. ЦСОРД обладает высшей базисной формой ориентировки, которая определяет профессиональные нормы исполнения и абсолютно точного контроля. Это задаёт условия формирования целостно-системной ориентационной опредмеченной потребности (ЦСООП).

ЦСООП выполняет роль псевдотехнологических средств по самовоспитанию супер-целостно-системной-ориентационной личности (СЦСОЛ). ЦСООП задаёт базисные условия по организации целостно-системной ориентационной восходящей деятельности (ЦСОВД), которая формирует целостно-системный ориентационный компаунд-субъект (ЦСОКС). ЦСОВД продолжает структурную линию ориентационного, исполнительного и контрольного соответствия относительно базисных соответствий. Сформированный ЦСОКС выполняет роль вторичного предмета деятельности, который устанавливает возникновение целостно-системной ориентационной восходящей деятельности, направленной на воспитание СЦСОЛ – широкопрофильного специалиста.

Каждый элемент ЦСОЦЖ должен отражать результат системного анализа. Поэтому структура ЦСЦЖ ориентационного анализа



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

должен быть представлена как система, с выделением её контуров. В данном случае раскрывается порождающая среда целостно-системной ориентационности, которая является базисным условием развития новых целостно-системных ориентационных схем жизнедеятельности. Это позволяет установить внешние целостно-системные ориентационные свойства по направлениям пространственных, временных, гравитационных, силовых и энергетических характеристик, а также собственно ориентационных, исполнительных и контрольных параметров, которые позволяют создавать многомерные характеристики и параметры ориентировки.

Многоуровневый анализ целостно-системного ориентационного цикла жизнедеятельности (ЦСОЦЖ) раскрывает характер её сформированности относительно жизнедеятельности, жизнедействия и жизнеоперации, когда целесообразность их существования задаётся соответствующим целостно-системным ориентационным смыслом. Структура каждого уровня ЦСОЦЖ определяется структурными ориентационными элементами и соответствующими ориентационными системообразующими связями. Это устанавливает определённые ориентационные межуровневые целостно-системные отношения, что задаёт форму организации ЦСОЦЖ с ориентационным целостно-системным функциональным смыслом широкопрофильной профессиональной деятельности.

Внутренние характеристики ЦСОЦЖ есть его системные характеристики относительно ориентационной упорядоченности, сложности и упорядоченности. Это позволяет выделить поведение ЦСОЦЖ в статическом и динамических ориентационных поведении, а также ориентационных переходных статико-динамических режимах. Определяя перспективы развития целостно-системного ориентационного цикла жизнедеятельности необходимо выделять всю структуру предметно-деятельностных ориентационных отношений, которые создают общую схему формирования целостно-системной личности с её широкопрофильным профессиональным образом относительно всего

целостно-системного ориентационного интериоризационного и экстериоризационного процессов. Для моделирования тенденции развития педагогических процессов и явлений применяются кривые дидактического роста, которые позволяют определить педагогическую функцию поведения показателя в предыдущих периодах анализа, чтобы выявить возможное поведение педагогического показателя в будущем, который зависит лишь от временной переменной [13,14,15].

Данный подход позволяет организовать многомерное построение базисной звезды Эрцгаммы гиперпространства жизнедеятельности (E1); базисного целостно-системным цикла жизнедеятельности (E2); базисной звездой Эрцгаммы системного анализа (E3); базисного проявления двенадцати этапов и форм познавательного гиперпространства жизнедеятельности относительно образовательного процесса (E4) и увязать с моделями временных педагогических рядов, которые требуют корректировки сезонных эффектов и сглаживания.

Предложенные процессы педагогического анализа представляют базисную ячейку образовательного пространства и обособливают смысл двенадцати конечной звезды Эрцгаммы относительно представления принципа эрцгамности. Особенности структуры выражают основы педагогической через установление предметными методами гиперпространства профессиональной жизнедеятельности, психолого-педагогической теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий. Выделенные критерии жизнедеятельности, цикличности, системности и этапности, которые выражают базисную ячейку образовательного пространства, создают условия развития абсолютного инновационного образовательного цикла, отражающего специфическую структуру подготовки широкопрофильно-инновационных специалистов при реализации международных образовательных стандартов алигорного содержания эрвнометрической формы.

## Conclusion



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

## 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>
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. Flyorov V.N. Sbornik zadach po prikladnoj elektroximii. M.: Vysshaya shkola, 1967 - p.292.
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, 2016.
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'kspluatatsiya morskogo transporta. 2013. № 2 (72). – Novorossiysk, p. 23-28.
14. Mishhik N.A. (2000) Optimizatsiya metodov morexodnoj astronomii [Tekst]: avto-ref.dis. ... kand. tex. nauk: 05.22.16 / N.A.Mishhik. – Novorossiysk, 2000. – 24 p.
15. Mishhik N.A. (2000) Optimizatsiya metodov morexodnoj astronomii [Tekst]: dis. ... kand. tex. nauk: 05.22.16 / N.A.Mishhik. – Novorossiysk, 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Vladimir Nikolaevich Medvedev**

The Teacher Department of Navigation,  
The Engineer-mechanic,

State Maritime University Admiral Ushakov, Russia,  
[medvedevsail@gmail.com](mailto:medvedevsail@gmail.com)

### SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in Education

## YACHTING - DEVELOPMENT OF THE SUBJECT RELATIONS OF PROFESSIONAL SKILLS OF STUDENTS

**Abstract:** The basic principles of building an educational system of students engaged in yachting are considered; reveals the increasing role of students in yachting in the system of maritime vocational education and the lack of development of their practical organizations; analysis of the need for modern society in students with highly developed professional qualities and insufficient use of educational opportunities for yachting; shows the need to develop the professional qualities of students and the insufficiently developed scientific and methodological support of the basics of practical yachting.

**Key words:** forming of the personality, students, yachting, professional education, practical organization, naval fleet.

**Language:** Russian

**Citation:** Medvedev VN (2017) YACHTING - DEVELOPMENT OF THE SUBJECT RELATIONS OF PROFESSIONAL SKILLS OF STUDENTS. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 166-170.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-27> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.27>

УДК 372.851

### ЯХТИНГ - ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ ПРЕДМЕТНЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ СТУДЕНТОВ

**Аннотация:** Рассмотрены основные принципы построения воспитательной системы студентов, занимающихся яхтингом; раскрывается возрастающая роль занятий студентов яхтингом в системе морского профессионального образования и недостаточная разработанность их практических организаций; анализируется потребность современного общества в студентах с высокоразвитыми профессиональными качествами и недостаточное использование воспитательных возможностей занятий яхтингом; показывается необходимость развития профессиональных качеств студентов и недостаточная разработанность научно-методического обеспечения основ практических занятий яхтингом.

**Ключевые слова:** формирование личности, студенты, яхтинг, профессиональное образование, практическая организация, морской флот.

#### Introduction

Наряду со знаниями, умениями, навыками важная роль в структуре компетентности студента отводится способности применять их в профессиональной деятельности. Поэтому в качестве результата предметной подготовки необходимо рассматривать уровень развития предметной компетентности студента - составляющей его профессиональной компетентности, проявляющейся в готовности и способности использовать фундаментальные предметные знания в качестве основы

продуктивной учебной, исследовательской и профессиональной деятельности. Обществу нужны специалисты, готовые к самостоятельному включению в производственные процессы, способные практически решать встающие перед ними жизненные и профессиональные задачи. Развитие востребованных современным рынком труда профессиональных навыков у студентов является актуальной образовательной задачей, что подтверждается тем, что именно



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

компетентностный подход заложен сегодня в основу федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). [16].

### Materials and Methods

Непрерывное самообразование, повышение профессиональной компетентности студентов, независимо от уровня получаемого образования, выступают как метод сопровождения их деловой карьеры, как способ творческой самореализации. Для общества непрерывное совершенствование профкомпетентности студентов является механизмом воспроизводства и развития рабочей силы, также ориентированной на непрерывное расширение «горизонталей» своей квалификации, возможности которого безграничны. [1,9].

Любая компетентность формируется и развивается в деятельности. Яхтинг – особый вид деятельности. Он важный психолого-педагогический ресурс, который синтезирует в себе возможности развития предметных отношений профессиональных навыков студентов и одновременно представляет собой среду для приобретения ими определенного жизненного и практического опыта. Является инновационно-творческой образовательной средой, которая усиливает профессиональную мотивацию, овладения способами самоуправления и самообразования, создания атмосферы сотрудничества, а также воспитания профессионально значимых качеств: умение работать в коллективе, уметь подчиняться и руководить коллективом в разных обстоятельствах; а также системного восприятия будущей профессиональной деятельности, которое способствует развитию мотивации углубления знаний в профессиональной деятельности. [14].

Занятия яхтингом в вузе являются эффективным ресурсом развития предметных отношений профессиональных навыков студентов при условии:

- психолого-педагогической подготовленности преподавателей;
- отбора средств и методов педагогического воздействия на студентов;
- личностным отношением студентов к познавательной деятельности, их собственной активностью;
- насыщения предметов блока специальных и общепрофессиональных дисциплин смыслами яхтинга;
- изменения характера содержания и организации учебных практик студентов плавательных специальностей морских вузов;
- организации яхтенного сообщества единомышленников, объединённого общим

смыслом, возможностью осуществлять социально значимую деятельность в вузе. [17].

Изменение характера содержания и организации учебных практик предоставляет возможность студентам активно включиться в занятия яхтингом в различных его формах, расширяя и углубляя теоретические знания студентов в практической деятельности, позволяя целенаправленно осуществлять социально-значимую деятельность.

Анализ философских подходов к яхтингу помог определить его педагогическую сущность. Он является квазипрофессиональной, общественно-полезной деятельностью и рассматривается как «антропологический, аксиологический и деятельностный ресурс» для развития у будущих специалистов нравственных ценностей и профессионально-значимых навыков. [15].

Выявлены педагогические условия, при которых занятия яхтингом являются ресурсом развития профессиональных навыков у студентов. Таковыми являются: психодиагностика готовности студента к восприятию высшего образования и профессиональному обучению; создание рефлексивной среды, включение студентов в ситуации, требующие многовариантного решения, а также моделирующие возможные нестандартные производственные ситуации; соотнесённость учебно-профессиональной деятельности с реальной практикой профессиональной работы; использование коллективных форм деятельности, в которых благодаря групповому взаимодействию происходит коррекция индивидуальных способов работы, а также усвоение профессиональных эталонов и образцов; снятие психологических барьеров у студентов при самоанализе своей учебно-профессиональной деятельности, организация переосмысления прошлого опыта; мотивационно-ценностное отношение к профессиональному выбору, адекватной личностной и профессиональной самооценки, самоконтроля и само регуляции собственных действий и психических состояний; включение студентов в поисково-исследовательскую деятельность. [4].

Деятельность рассматривается как сложное системное образование с разными уровнями строения, функционирования и механизмами самоуправления. Выделяются такие уровни: деятельность – действия – операции – психофизиологические процессы. Студент овладевает необходимыми знаниями посредством особой деятельности, организуемой в обучении и воспитании. Усвоение знаний следует организовывать как совместную деятельность обучающего и обучаемого с распределением



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

функций между ними. У первого – функции организации, регуляции, оценки и коррекции деятельности обучаемого, у второго – исполнительские функции (т.к. на начальном этапе он ещё не умеет самостоятельно организовывать свою деятельность). Первоначально обучаемый, выражаясь словами Л.С.Выготского, учится «по программе учителя». Но постепенно управляющие функции обучающего переходят к обучаемому, и последний начинает выполнять деятельность в целом самостоятельно – делать то, что в начале он мог делать только в сотрудничестве с обучающим. В этой деятельности формируется её собственный образ и понятия о ней, ориентирующие учащегося при овладении ею как объективной реальностью. [2,6].

Анализ эмпирических данных определил конкретную связь между факторами, условиями, предпосылками личностного развития студентов и их практической деятельностью. В результате был выделен ряд существенных закономерностей: чем глубже осмысление и принятие педагогических, психологических и профессиональных смыслов яхтинга, тем выше активная включенность студентов в эту деятельность; чем шире и разнообразнее поле занятий яхтингом, тем больше у студента возможностей приобретения субъектных профессиональных навыков; чем дольше пребывание студента на борту парусной яхты, тем чаще происходит его рефлексивное включение в деятельность связанной с настройкой парусов, определением координат места положения, азимутов и расстояний до ориентиров в дневные и ночные часы, работой по прокладке курса на картах. [11].

Деятельность выступает не особым абстрактным учебным предметом, а как форма и способ усвоения предмета любой конкретной учебной дисциплины, при этом она и сама усваивается. Действие в яхтинге основополагающий процесс. Морская среда сама по себе очень динамична это в равной мере переносится и на палубу парусной яхты. Ветер от природы «живой» - часто меняет направление и силу в единицу времени. Паруса зависимы от силы и направления работы ветра: не смог подстроиться под его изменение - паруса не будут иметь определенной тянущей силы, а это означает дрейф вместо движения вперёд. Соответственно увеличивается пройденное расстояние. Студенты учатся правильно ориентироваться в ситуации, требующей действия, и правильно ориентировать его исполнение - самое важное в жизни. [3].

Оснастка современной парусной яхты включает в себя множество позиций. Здесь стоячий и бегучий такелаж, паруса, блоки и

лебёдки для управления бегучим такелажем и многое другое, что в целом формирует объект изучения – парусная яхта. Но это статика. Динамика, то есть движение яхты под парусами и управление ею в целом осуществляется по законам гидравлики (все, что ниже ватерлинии: смачиваемая поверхность корпуса, форма киля, вид пера руля и т.д.) и аэродинамики (по ним работают паруса, а также влияет стоячий такелаж, экипаж, форма рубки). Результатом систематических занятий является более глубокое знание о взаимодействии целенаправленного преобразования объекта, появление соответствия понятия о нём его объективным свойствам и преобразование их в предметные знания об объекте. Знания настройки парусов на определённый курс относительно ветра и умения держать руль ровно и вести яхту по курсу на компасе выступают единым содержанием преобразовательной деятельности – знания ориентируют её исполнение, а исполнение, ориентированное знаниями, является умением. Неприменяемые «знания» не являются собственно знаниями, это – заученные пустые слова, без своего внутреннего содержания (значения). Процесс усвоения знаний – особая деятельность, предполагающая специальную организацию. Она должна конструироваться как деятельность, формирующая требуемую основу усваиваемых умений, направляющих знаний и способа мышления с определённым типом ориентировки в предмете и деятельности с ним. Метод вербального сообщения готового знания оставляет познавательную деятельность учащегося не организуемой, стихийно формируемой. [5].

Одним из показателей развитого мышления человека является его способность к внутреннему диалогу. Наиболее благоприятные условия для формирования внутреннего диалога представляют различные формы дополнительного образования. Разнообразие выражается в предоставлении воспитаннику возможности принять добровольное решение о предпочтении той или иной формы активности. Сама эта возможность утверждает в сознании учащегося ответственность за свою судьбу. Предполагается также его готовность к анализу ситуации, учёту различных внешних обстоятельств, своих способностей, временных возможностей и интересов. Сама процедура выбора является мощным фактором стимуляции умственной активности учащегося. Самостоятельно сделанный выбор укрепляет способность преодолевать препятствия, отводит возможные жалобы воспитанника на трудности исполнения принятого решения, то есть способствует реализации принципа добровольности. В процессе принятия решения



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

происходят диалоги и дискуссии с товарищами, другими членами команды, капитаном (шкипером). [12].

Способность к самоуправлению возникает не спонтанно. Как и все высшие психические функции, эта способность развивается в результате регуляции деятельности нормами, устанавливаемыми на борту яхты. Отказ от давления авторитета взрослых приводит к активизации поисковых действий в решении практически значимых задач. Оказанное доверие взрослых создаёт предпосылки для формирования ответственности за принятое решение. Контролирующим органом за их исполнением является шкипер. На практике, чем меньше возрастной разрыв между командой (студентами) и шкипером, тем более понятным языком друг для друга они изъясняются (лучше чтобы шкипер был студент старшего курса). Правила организации деятельности на борту яхты стандартны, а отличаются лишь внешними условиями на них оказываемыми (штиль, свежий ветер, шторм). В быстроизменяющихся условиях деятельности слаженнее работает та команда, в которой навыки применяются на рефлексивном уровне и где от момента подачи команды шкипером до её исполнения проходит минимальное количество времени. Готовность к переменам является одной из черт личности. Категории людей, обладающих этой чертой, в отношении социальных процессов свойственно проявлять структурную гибкость. Это качество может формироваться во всём многообразии игровой, познавательной, учебной и практической деятельности человека. В основе структурной гибкости лежит умение действовать в ситуации изменяющихся правил. [7,8].

Итак, предметные отношения в жизнедеятельности студентов имеют два направления: предметно-деятельностное и предметно-социальное. Первое рассматривает и обобщает статические знания о яхте в целом: её устройстве, оснастке стоячего и бегучего такелажей (такелажные работы); виды парусов и их оснастка; работа с картами (навигация и лощия); метеорология, курсы относительно ветра и настройка яхты на них и прочие судоводительские, судомеханические, радионавигационные и даже медицинские знания необходимые для успешного и безопасного плавания. Второе направление в динамике обобщенно рассматривает яхтенную команду (экипаж): её внутреннее взаимодействие в различных метеорологических (выпадение осадков, ветровых, волновых) условиях; распределение ролей (обязанностей: работа на баке, мачте, шкотах стакселя, шкотах грота, а в крейсерском плавании добавляется вахта на камбузе и приборка салона); чёткая иерархия

взаимоотношений и субординация, особенно в экстремальных условиях (взаимодействие капитана, старшего помощника и студентов-матросов в соответствии с записями в судовой роли). Для того чтобы рулевой мог получить максимум отдачи от экипажа и наоборот, между ними должно быть истинное содружество: матрос должен удовлетворять требованиям рулевого, а рулевой — стремиться к тому же для матроса. В слаженном экипаже буквально по мимике и жестам происходит взаимопонимание и взаимодействие между членами команды. В народе про это говорят, они «понимают друг друга с полуслова».

Включая в педагогический процесс занятия яхтингом на факультативной основе, мы создаем развивающую среду, которая помогает студентам освоить новые способы поведения, расширить свои профессиональные знания и навыки, найти им практическое применение. Яхтинг также развивает продуктивное творческое мышление, коммуникативную компетентность. Участие студентов в крейсерских походах и различных «морских» проектах помогает им приобрести опыт, связанный с организацией коллективной творческой деятельности. Это даёт возможность студентам развить свои профессиональные навыки и личный опыт, апробировать технологии будущей работы в должности офицера морского флота. Проведенная работа подтверждает, что изменение характера содержания и организации учебных практик студентов углубляет и расширяет их знания в области технологии общения с различными типами личности и характера сверстников, способствует приобретению и развитию нового субъектного опыта профессиональной деятельности. [10,13].

### Conclusion

Исследование не претендует на окончательное решение проблемы поиска путей и средств, способствующих личностному развитию студентов, но актуализирует проблему подготовки специалиста, используя для этого ресурсы занятий яхтингом в вузе. Дальнейшее углубленное исследование данной проблемы может осуществляться в направлении изучения влияния яхтинга на студентов, обучающихся по специальностям гуманитарного профиля.

Возможен научный поиск, направленный на разработку проблемы воспитания абитуриентов, студенческой молодежи средних и специальных учебных заведений, а также учащихся профтехобразования по вовлечению их в занятия яхтингом, формированию у них активной гражданской позиции, любви к своему учебному заведению, к своей стране.



**Impact Factor:**

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHII (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

**References:**

1. Leontev A.N. (1975) Deyatelnost. Soznanie. Lichnost. M.: Politizdat, 1975.
2. Vygotskij L.S. (1934) Myshhlenie i rech. M.-L.: Socekgiz, 1934.
3. Galperin P.Ya. (1999) Vvedenie v psixologiyu. M.: Knizhnyj dom «Universitet», 1999.
4. Reshetova Z.A. (1985) Psixologicheskie osnovy professionalnogo obucheniya. M.: Iz-vo MGU, 1985.
5. Reshetova Z.A. (2002) Formirovanie sistemnogo myshleniya v obuchenii. teoreticheskie osnovy // Formirovanie sistemnogo myshleniya v obuchenii : uchebnik dlya vuzov / pod red. Z.A. Reshetovoj. – M.: Yuniti-Dana, 2002.
6. Reshetova Z.A. (2013) K voprosu o mexanizmax usvoeniya i razvitiya. Nacionalnyj psixologicheskij zhurnal №1(9)/2013, 25–32. doi: 2079-6617/2013.0104
7. Talyzina N.F. (1998) Pedagogicheskaya psixologiya. M.: Akademiya, 1998.
8. Davydov V.V. (1992) Psixologicheskaya teoriya uchebnoj deyatelnosti i metodov nachalnogo obucheniya, osnovannyx na sodержatelnom obobshhenii. T.: Peleng, 1992.
9. Ilyasov I.I. (1981) Organizaciya sovmestnoj raboty studentov. (v soavt.). M.: 1981.
10. Tixomirov O.K. (1975) Psixologicheskie issledovaniya tvorcheskoj lichnosti. M.: Nauka, 1975.
11. Asmolov A.G. (1984) Lichnost kak predmet psixologicheskogo issledovaniya. M.: Iz-vo MGU, 1984.
12. Samonenko Yu.A. (2001) Psixologiya i pedagogika. M.: Yuniti-Dana, 2001.
13. 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>
14. Medvedev V.N. (2017) Yachting - is the factor of development of social activity of students. Isj theoretical & applied science, 06 (50): 133-138. doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.06.50.18>
15. Medvedev V.N. (2017) Yachting – the condition of forming of the identity of the student. ISJ Theoretical & Applied Science, 07 (51): 117-122. doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.07.51.20>
16. Medvedev V.N. (2017) Yachting - development of the generalized professional activity of students. ISJ Theoretical & Applied Science, 08 (52): 108-114. doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.08.52.17>
17. Medvedev V.N. (2017) Yachting - conditions of forming of special technology skills of students of sea higher educational institutions. ISJ Theoretical & Applied Science, 09 (53): 171-176. doi: <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.09.53.26>



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>



**Shahla Vekil Jamilzade**  
dissertant of department  
"Economy"  
Sumgait State University,  
Azerbaijan Republic

**SECTION 31. Economic research, finance,  
innovation, risk management.**

## THE WAYS OF IMPROVING MECHANISMS FOR MANAGEMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ABSHERON ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN

**Abstract:** Ways of improving mechanisms for management of social and economic development of the absheron economy region of Azerbaijan is discussed in this article. The features of the region's development, its resources, and the main factors that seriously affect the level of social and economic development of the region are analyzed with this purpose. The main system principles of regional development of the region, their essence are considered. It was noted the importance in the development and implementation of mechanisms for managing the economic development of the region, take into account a number of principles - the system-innovation principle, the principle of synergistic efficiency and strategic reality, the principle of synchronization and coordination, the mobilization principle and so on. The essence of the principles of regional development of the context occurring in the social and economic processes of the region is revealed. Approximate stages and results of development and implementation of the program for sustainable development of the region are given and justified. The sequence of the six stages for the development and implementation of the sustainable development program with forecasting of the expected results is grounded. A number of proposals on modern problems and ways to improve the mechanisms for managing the socio-economic development of the Absheron economic region of Azerbaijan have been identified and given.

**Key words:** Azerbaijan, Absheron economic region, socio-economic development of the region, ways to improve the mechanisms for managing the socio-economic development of the region, the systemic principle of regional development, the program for sustainable economic development of the region, the effectiveness of the system and mechanisms for managing the socio-economic development of the region.

**Language:** Russian

**Citation:** Jamilzade SV (2017) THE WAYS OF IMPROVING MECHANISMS FOR MANAGEMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ABSHERON ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 171-175.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-28> **Doi:** <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.28>

### ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АБШЕРОНСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЙОНА АЗЕРБАЙДЖАНА

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются пути совершенствования механизмов управления социально-экономического развития Абшеронского экономического района Азербайджана. С этой целью были анализированы особенности развития региона, его ресурсы обеспеченность, основные факторы, серьезно влияющие на уровень социально-экономического развития региона. Рассмотрены основные системные принципы регионального развития региона, их сущность. Отмечена важность при разработке и осуществление механизмов управления экономического развития региона, учитывается ряд принципов – системно-инновационный принцип, принцип синергической эффективности и стратегической реальности, принцип синхронизации и координации, принцип мобилизации и прочее. Раскрыта сущность принципов регионального развития в контексте происходящих процессов в социально-экономическом регионе. Даны и обоснованы примерные этапы и результаты разработки и осуществления программы устойчивого развития региона. Обоснована последовательность проведения шести этапов по разработке и осуществлению программы устойчивого развития с прогнозированием ожидаемых результатов.



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

Определен и дан ряд предложений по современным проблемам и путям совершенствования механизмов управления социально-экономического развития Абшеронского экономического района Азербайджана.

**Ключевые слова:** Азербайджан, Абшеронский экономический район, социально-экономическое развитие региона, пути совершенствования механизмов управления социально-экономического развития региона, системный принцип регионального развития, программы устойчивого экономического развития региона, эффективность системы и механизмов управления социально-экономического развития региона.

### Introduction

После приобретения независимости в Азербайджане проводится активная экономическая политика по сбалансированию развития экономических районов страны. Уменьшается уровень развития между регионами, создается развитая сеть инфраструктуры, преобразуется облик и экономический уровень регионов, активизируется экономическая активность населения, проживающего в них, улучшаются условия проживания и потребительский уровень [1; 2]. Однако с развитием модели экономического процветания Азербайджана и для сближения укрепления в мировом сообществе, повышения конкурентоспособности страны требуются более высокие и продуктивные механизмы и система управления социально-экономического развития регионов страны в нынешних условиях. С этой целью определены стратегические задачи и приоритетные направления деятельности в ближайшей перспективе [3; 4].

### Materials and Methods

Абшеронский экономический район является одной из развитых территорий Азербайджана, где имеются сильно развитые промышленные центры и предприятия [5]. В основном предприятия металлургии, машиностроения, химии и нефтехимии, энергетики и электроэнергетики, текстильной промышленности, которые больше всего сконцентрированы в промышленном центре страны – в городе Сумгайите. На других

территориях Абшеронского экономического района – в Абшеронском и Хызынском районе больше всего развито сельское хозяйство и предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, а также предприятия строительных материалов и прочее. В этом регионе требуется совершенствование стратегии социально-экономического развития с учетом особенностей и характеристики основных сфер экономики страны, с целью обеспечения интенсификации экономики страны в целом.

Как известно, нефтяной сектор выступает в качестве локомотива и ведущего двигателя экономики Азербайджана. В условиях нестабильности цен на энергоносители, особенно на нефть в мировых рынках и в том числе с расширением негативных последствий финансового кризиса в мире, в Азербайджане взят серьезный курс на минимизацию зависимости экономики страны от нефтяного фактора. По этим направлениям в Абшеронском экономическом регионе сконцентрирован мощный промышленный потенциал нефтегазового сектора, который может сыграть решающую роль по обеспечению диверсификации экономики страны и повышению экспортного потенциала нефтегазовых промышленных продуктов. Но для этого необходимо более взвешенно и аргументированно разработать и осуществить основные системные принципы регионального развития с учетом потенциала и особенностей каждого экономического региона. В Таблице 1 даны системные принципы регионального развития и их содержание.

Таблица 1

Системные принципы регионального развития и их сущность.

Системные принципы регионального развития	Принципы	Сущность принципов
	Системно-инновационный принцип	Развитие социально-экономической и культурно-политических процессов региона осуществляется не на основе крупной стратегии, а в соответствии углубления масштаба и влияния деятельности
	Принципы синергической эффективности	С целью обеспечения развития общеэкономических процессов необходимо не допустить разработку и осуществление неэффективных региональных планов и программ и они должны так сбалансированно, чтобы в конечном итоге была возможность получить локальных экономические эффекты.
	Принцип стратегической реальности	Осуществление стратегии в течении определенного времени за счет местных ресурсов в рамках интересов хозяйственных субъектов
	Принцип синхронизации и координации	Создание тесной взаимосвязи, региональных планов, программ и проектов и осуществление на основе целей краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной периода

## Impact Factor:

<b>ISRA</b> (India) = <b>1.344</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>0.829</b>	<b>ПИИЦ</b> (Russia) = <b>0.207</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>3.860</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>2.031</b>	

Принцип мобилизации	Обеспечение органической взаимосвязи социально-экономического и культурно-политического развития региона
Принцип сравнения и соотношения	Развитие региона в контексте происходящих процессов в международном масштабе и глобальных вызовов
Принцип транстерриториальной стратегии	Стратегическое планирование в регионе должны учитывать изменения на его административной территории, тенденции развития региона, а также факторы логистической связи, миграции и влияние извне

**Примечание:** Таблица составлена автором.

Необходимо при разработке и осуществлении системных принципов регионального развития учесть последовательность и сбалансированность указанных принципов в Таблице 1 и максимально обеспечить определение более продуктивных инструментарий по их реализации.

В нынешних условиях особое значение имеют целевые программы и концепции по устойчивому развитию регионов и для этого, одним из главных условий является разработка наиболее оптимальной системы управления стратегии устойчивого развития региона исходя из глобальных вызовов и особенностей развития национальной экономики [6; 7; 8; 9]. С этой целью необходимо учитывать ряд важных условий и критерий:

- разработанные целевые программы по стратегическому устойчивому развитию региона должны согласоваться с соответствующими структурами исполнительных структур, министерств, комитетов;
- разработанная стратегия должна учитывать межотраслевые и межрегиональные, межорганизационные особенности и характер;
- интегрирование разработанной стратегии и мероприятий входящих в него с региональными, муниципальными и республиканскими структурами управления, исполнительных властей;
- рассмотрение осуществления комплексных мероприятий по разработке и реализации

крупных стратегических инвестиционных проектов по устойчивому развитию региона и т.д.

Более того, разработка и осуществление основных принципов региональной программы развития и интенсификации экономической активности населения обуславливает комплексное рассмотрение и реализацию мероприятий соблюдением соответствующих методологических подходов [10; 11; 12; 13]. В их число входит следующее:

- обеспечение комплексности и синхронности целей и задач региональной стратегической программы;
- системности и целенаправленность мероприятий, включенных в программу стратегического развития региона;
- разработка по разным вариантам реализации намеченных мероприятий, включенных в программу стратегического развития региона, с учетом альтернативности и нестабильных условий;
- решение проблемы ресурсобеспеченности намеченных стратегических программ развития региона на основе долгосрочного периода;
- обеспечение оптимального управления программ стратегического развития регионов с конкретного определения исполнителей, срок выполнения, индикаторы контроля и прочее.

В Таблице 2 даны примерные этапы и результаты разработки и осуществления программы устойчивого развития региона в современных условиях.

**Таблица 2**

### Примерные этапы и результаты разработки и осуществления программы устойчивого развития региона.

Этапы	Наименование этапов	Ожидаемые результаты
I этап	Формирование цели программы	Комплексные критерии и нормативы добывания целей
II этап	Разработка вариантов программы	Разработка альтернативных подпрограмм на основе обоснованных выбранных мероприятий
III этап	Выбор и экспертиза программных вариантов на основе сравнительной оценки	Формирование предварительного варианта проекта программы
IV этап	Разработка конечного варианта программы	Расчет комплексных показателей, отражающих содержание программ



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

V этап	Утверждение программы	Выбор бюджетных и внебюджетных объектов финансирования и их утверждение
VI этап	Организация контролю выполнению по выполнению управления программ и его реализации	Оценка уровня целевых показателей программы

**Примечание: Таблица составлена автором.**

С целью разработки и осуществления наиболее оптимальной программы устойчивого развития регионов целесообразно создать специальный исполнительный орган, например координационный совет, рабочие группы по разным направлениям реализации программы и прочие рабочие органы по решению той или иной проблемы в рамках комплексного подхода осуществления программы. Наряду с решением данных проблем еще требуется учесть осуществление ряд стратегических задач на долгосрочной основе:

- развитие специализированных сфер экономики регионов с учетом ресурсного потенциала региона и особенности экономической склонности данного региона;
- создание конкурентоспособной и сильной базы социальной инфраструктуры в регионах;
- обеспечение доступности к кредитным и финансовым ресурсам субъектов среднего и малого бизнеса, семейные хозяйства и фермерские хозяйства региона с целью расширения бизнеса и предпринимательской деятельности в регионе;
- обеспечить интенсивное развитие экспортноориентированных сфер, с целью расширения экспортного потенциала региона и производство большого перечня и крупного объема, конкурентоспособных и качественных экспортноориентированных продукции;
- создание более доверительной и продуктивной среды и взаимоотношений между государственным и частным сектором;
- интенсификация привлечения иностранных инвестиций и крупного капитала региона, обеспечить создание совместных предприятий и приезда передового мирового опыта, современных высоких технологий в регионе;
- создание и развитие более оптимальной сети реализации сельскохозяйственной продукции в регионах страны и тем самым обеспечить стимулирование местных производителей с расширением производства различных видов сельскохозяйственной продукции и культур;
- развитие сети перерабатывающего предприятия в регионе с целью расширения производства сельскохозяйственной продукции и продукции аграрного сектора.

Одним из важных вопросов интенсификации развития социально-экономического развития регионов является создание моделей управления

стратегического социально-экономического развития региона[14;15]. С этой целью, необходимо рассмотреть и осуществлять в последовательном порядке и на основе системности ряд блоков вопросов:

- в первую очередь необходимо оценить уровень экономического развития региона и рассматривать потенциал расширения его развития;
- определить потенциальных стратегических партнёров и приоритетных направлений развития производство;
- оценить возможность диверсификации структур производственного потенциала региона с учетом ресурса обеспеченности в основном за счет местных природных и экономических ресурсов;
- обеспечить анализ и оценки конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности региона;
- интенсификация развития экспортного потенциала региона и расширение внешнеэкономических связей с учётом обеспечения эффективности и продуктивности внешнеторговой деятельности в регионе;
- формирование экономических интересов в регионе на уровне межрегиональных процессов и международных товарных рынках;
- оценка и разработка адекватных мероприятий региона во всех экономических подсистемах в антикризисных условиях;
- оценка и реализация потенциала региона по активизации социально-экономических процессов в регионе с учетом ускорения решения существующих проблем по усилению предпринимательской деятельности, улучшение бизнес среды, повышения экономической активности в целом регионе и осуществление комплексных мероприятий по улучшению жизненного состояния населения региона и повышение их доходов;
- формирование и реализация регионально-социальной политики с учетом интереса населения региона;
- обеспечение сохранности экологического баланса в регионе и усиление действенных мер по охрану окружающей среды;
- создание более привлекательного инвестиционного климата и финансовых фондов по ускорению региональных программ экономического развития, усиление занятости, снижение уровня бедности, повышение качества



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

образование и системы здравоохранение в регионе;

- создание инновационных и технологических центров с целью ускорение применение новейших технологий и современных оборудований в производственных и перерабатывающих предприятиях региона и т.д.

### Conclusion

Таким образом, для оптимизации социально-экономического развития региона, в том числе Абшеронского экономического района Азербайджана требуется разработка и осуществление комплексных системных принципов регионального развития, более

насыщенные и обоснованные программы развития региона, эффективные системы управления по данным процессам. При определении основных механизмов экономической политики и подходов по управлению процессов социально-экономического развития региона необходимо учитывать все особенности и специфические факторы по тем или иным проблемам развития региона, ресурсы обеспеченности и механизмов реализаций намеченных мероприятий. Во всех случаях особо требуется учесть региональные и прочие факторы, вызовы и угрозы глобально-экономических процессов в современных условиях.

### References:

1. Aliyev I.KH., Guseynov S.YU., Asadov A.M. (2012) Natsional'naya ekonomika: Modernizatsiya i ustoychivoye razvitiye. Baku: Avropa, 2012.-745 p.
2. (2014) Gosudarstvennaya programma sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov Azerbaydzhanskoy Respubliki v 2014-2018 godakh. Utverzhdeno Ukazom Prezidenta Azerbaydzhanskoy Respubliki № 118 ot 27 fevralya 2014 goda.
3. (2012) «Azerbaydzhан 2020: vzglyad na budushcheye» kontseptsiya razvitiya. Utverzhdeno Ukazom Prezidenta Azerbaydzhanskoy Respubliki № 800 ot 29 dekabrya 2012 goda.
4. (2014) Sotsial'no-ekonomicheskoye razvitiya i prognoznyye pokazateli Azerbaydzhanskoy Respubliki za 2014 god i po sledyushchim trem godam. Ministerstvo Ekonomicheskogo Razvitiya Azerbaydzhanskoy Respubliki. Baku.-107 p.
5. (2013) Absheron - 2003-2013: tseli, razvitiye, rezul'taty. Byulleten' Ministerstva Ekonomicheskogo Razvitiya Azerbaydzhanskoy Respubliki. Baku, 2013.-105 p.
6. Aliyev T.N., Babayev L.B. (2013) Organizatsiya i upravleniya regionla'noy innovatsionnoy sistemoy. Baku: Nauka i obrazovaniye, 2013.-272 p.
7. Makhmudov M.M., Makhmudova I.M. (2011) Regulirovaniye sotsial'no-ekonomicheskim razvitiyem regiona. Azerbaydzhanskiy Gosudartsvennyy Ekonomicheskii Universitet, Baku, 2011.-370 p.
8. Nuriyev A.KH. (2007) Osnovy regional'nogo upravleniya. Baku, Nauka, 2007.- 428 p.
9. Nuriyev A.KH. (2013) Formirovaniye i razvitiye napravleniya innovatsionno oriyentirovannoy ekonomiki v regionakh. Gazeta «Nauka», Baku, 17 maya, 2013 god.
10. Andreyev A.V., Borisova L.M., Pluchevskaya E.V. (2015) Osnovy regional'noy ekonomiki. M.: Knorus, 2015, 334 p.
11. Vdovin S.M. (2012) Predposylki formirovaniya strategii ustoychivogo razvitiya regiona. // Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika, 2012, №16, p. 22-27.
12. Popov R.A. (2015) Regional'noye upravleniye i territorial'noye planirovaniye. M. : INFRA-M, 2015, 288 p.
13. Shvetsov A.N. (2011) Sovershenstvovaniye regional'noy politiki: kontseptsii i praktika. M.: Krasand, 2011, 320 p.
14. Myurdal G. (1957) Economic theory and under-developed regions. N.Y.: Harper & Row, 1957, p. 34.
15. Richardson Harry W. (2017) Aggregate efficiency and interregional equity / In Spatial inequalities and regional development / edited by Hendrik Folmer and Jan.



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>



**K. I. Kurpayanidi**  
Ph D in economics,  
professor of the Russian academy  
of natural sciences,  
Fergana polytechnic institute,  
Fergana, Uzbekistan  
[w7777@mail.ru](mailto:w7777@mail.ru)



**I.SH. Tolibov**  
student,  
Fergana polytechnic institute,  
Fergana, Uzbekistan  
[tolibov010@mail.ru](mailto:tolibov010@mail.ru)

**SECTION 31. Economic research,  
finance, innovation, risk management.**

## MODERN STATE AND THE PRIORITY DIRECTIONS OF FURTHER DEVELOPMENT OF ECONOMY OF UZBEKISTAN IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION

**Abstract:** In work the system analysis of tendencies is carried out and the prospects of development of national economy of Uzbekistan in modern conditions of influence of waves of world financial and economic crisis are defined.

On the basis of a retrospective method the characteristic of current trends of development of national economy of Uzbekistan is submitted. By means of statistical methods the prospects of development of the Uzbek economy during the post-crisis period are proved.

Authors have proved that Uzbekistan, during independence not only could keep the industrial potential, but also pursues policy of his modernization. At reduction of a share of agriculture in an economic complex he managed to modernize the agrarian sector partially. The republic has considerably strengthened the banking system and has expanded the service sector.

In article it is proved that in the conditions of waves of world financial and economic crisis, cyclic fluctuations of economy the country should solve a number of pressing economic problems of further modernization and diversification of national economy.

**Key words:** globalization, macroeconomic indicators, world financial and economic crisis, post-crisis period, system analysis, economy of Uzbekistan.

**Language:** English

**Citation:** Kurpayanidi KI, Tolibov IS (2017) MODERN STATE AND THE PRIORITY DIRECTIONS OF FURTHER DEVELOPMENT OF ECONOMY OF UZBEKISTAN IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 176-185.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-29> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.29>

### Introduction

Since 2000th years the economy of Uzbekistan showed high rates of economic development on average for 8% a year, a low external debt, a stable exchange rate, uniform distribution of income. The government by means of resolute industrial policy has achieved progressive structural shifts. In fight against global crisis of the government of the majority of the developed countries make the efforts which are actually discrediting a private property, undermining fundamental fundamentals of market economy - personal responsibility of the person for the decisions made by him. The economic crisis has put a number of fundamental questions of functioning of modern economic systems before

politicians and experts. These are questions which demand intellectual break, judgment of new realities and finding of solutions of tasks, as a rule, of not having unambiguous decisions.

### Materials and Methods

In this work we will carry out the comprehensive and system analysis of tendencies and we will define the prospects of development of national economy of Uzbekistan in modern conditions of influence of waves of world financial and economic crisis. On the basis of it it will be possible to consider further conditions and tendencies of development of business in the country.

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHHI (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

On the basis of a retrospective method we will submit the characteristic of current trends of development of national economy of Uzbekistan. By means of statistical methods we will prove the prospects of development of the Uzbek economy during the post-crisis period.

Uzbekistan, during independence not only could keep the industrial potential, but also pursues policy of his modernization. At reduction of a share of agriculture in an economic complex he managed to modernize the agrarian sector partially. The republic has considerably strengthened the banking system and has expanded the service sector.

Statement of a problem. The main feature of the present stage of development of world economic system is overcoming consequences of global financial and economic crisis and reforming of world financial architecture that demands, in turn, entering of anti-recessionary amendments into monetary policy of the certain states [1].

Effective implementation of the program of crisis response measures is connected with the solution of a number of fundamental issues. The first question is connected with character and the purposes of anti-recessionary policy in relation to the strategy of development of national economy and an ultimate goal of economic policy. If the anti-recessionary program is temporary, then how such financial policy and its risks will be reflected in post-crisis economy? If this policy has long-term character and acts as "new economic policy" how its tasks correspond to the purposes of creation of innovative post-industrial economy and problems of improvement of quality of life? Emergence of these questions to some extent indicates inefficiency of the existing system of methods of state regulation of economy. At the moment, when emergency measures on recovery from the crisis are taken, it is a high time to define priorities of macroeconomic policy.

Elimination of a contradiction between national policy (interests) and global values become other important feature of economic policy. The solution of this task is at a loss the developed specifics of the international cooperation in the sphere of economy [2].

The role of the state as main actor of global management changes. If it was possible to divide accurately forms of participation of the state in global management on direct and earlier mediated, then in the conditions of formation of new world order and increase of value of the international unions and regional integration groups the mediated form of participation of the state in global management prevails. At the same time the state expands the powers, delegating a part to their transnational instances.

In fight against global crisis of the government of the majority of the developed countries make the efforts which are actually discrediting a private

property, undermining fundamental fundamentals of market economy - personal responsibility of the person for the decisions made by him. The state is ready to assume private risks, that is, in other words, the policy of nationalization of losses does on the following step inevitable nationalization of risks. The economic crisis has put a number of fundamental questions of functioning of modern economic systems before politicians and experts. These questions which demand intellectual break, judgment of new realities and finding of solutions of tasks, as a rule, of not having unambiguous decisions. The majority of the discussed measures haven't got sufficient political support at the national level yet. Obviously, haste at making decisions on additional measures for regulation of the financial sector can lead to manifestation and realization of latent risks, and in the future - to development of arbitration between various jurisdictions and to change of alignment of forces in the world card of financial centers [3]. In fact, regulators can't make decisions without thinking about actions of regulators of other countries now. In the current conditions there is relevant a mechanism of supranational monitoring of national financial sectors and accounting of their risks by participants of cross-border transactions and regulators. The problem is that the markets which have become global are regulated at the national level. However it only softens the specified contradiction, but doesn't eliminate it. Considering functions of the state as economy regulator, it is necessary to consider essentially new paradigm which it has faced. His positions significantly concede in many traditional spheres to supranational regulators. The refunding rate of national banks, rate of national currency, import barriers, export subsidies, the taxation, social policy, education, vocational training of shots are those levers of economic regulation, influence of the state on which (and many others) is displaced in favor of external regulators [4]. In fact, it is that for the first time in the history the government has to refuse partially the sovereign rights of control in own territory over economy and other spheres of public life.

International experience demonstrates the greatest efficiency of self-regulating economy on the basis of market mechanisms with a certain extent of intervention of the state. Lessons of crisis demonstrate that the market provided to itself create a set of unpredictable problems, which are capable to undermine, bases, both economic system, and the state in general. It is caused by the fact that the market isn't capable to create and support a little steady infrastructure [5]. At the present stage in all industrially developed countries, the state played in this plan and continues to play an essential role.

World financially - the economic crisis, its depth and dynamics have shown growth of influence of global processes on national economies. The

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHHI (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

accruing globalization tendency practically of all spheres of activity, especially economic, has integrated scales of integration and cooperation, and at the same time has strengthened the international competition [6]. Behind all this there is a rigid competitive environment representing serious test for realization of national interests. The situation is aggravated with the fact that many foreign states during the post-crisis period will take active actions for protection of own markets and support of the enterprises - exporters.

All this show hopelessness of different forming of barriers and protective mechanisms with all evidence, and is equal also overcoming recession due to injection in economy of exclusively internal capital. The states moving in this direction will lose an opportunity to influence formation of a new economic order that, eventually, will doom them to peripheral positions in world economic hierarchy.

In a present situation the only way for the accelerated development of national economies is an expansion of interaction with the world markets at active policy on protection and advance of interests of national producers [7]. In these conditions development of the competitive environment gains paramount value as fight of the enterprises for

financial resources, for satisfaction of the decreasing demand for goods and services escalates.

World financially - the economic crisis has revealed readiness of institutional structure of Uzbekistan to adequate answers to external calls. Effective state regulation by social and economic processes was basis for the steady growth of economy and its high adaptation to conditions of quickly changing external environment [8]. In the republic the sufficient margin of safety and necessary resource base to ensure steady and trouble-free functioning financially - economic, budgetary and also the enterprises and branches of real economy are created.

In general on the main macroeconomic indicators the national economy is characterized by positive tendencies. So, growth rates of GDP in 2016 were 7,8% [9], and during 2000-2016 the volume of GDP has increased more than twice (tab.1.1). Thanks to commitment to a course and the strategic principles of own "Uzbek model" of development and creation of modern statehood developed under the leadership of the First President of the Republic of Uzbekistan I.A. Karimov and also realization of complex

**Table 1.1**

**Dynamics of key indicators of development of national economy of Uzbekistan in 2000-2016 [10].**

Indicator of development of economy	2000	2011	2015	2016
Growth rates of GDP	3,8	8,3	8,0	7,8
GDP per capita on PPS, in US dollars [11]	1431	3271	6069	6514
Budget deficit	-4,2	+0,3	+0,1	+0,1
Tax burden of economy, in % to GDP	39,5	22	20,7 [12]	19,1
Price index (rate of inflation), %	there are no data	7,3	5,6	5,7
External debt, in % to GDP	there are no data	17,5	18,5	15,9 [13]
Industry share in GDP, %	14,2	24,1	33,1	32,9 [14]
Share of services in GDP, %	37	49	53,2	57,2
Share of small and private business in GDP, %	31.0	54.0	56.7	56,9
Ginny's coefficient	0,39	0,30	0,28 [15]	0,27

Programs of further reforming, structural transformations and diversification of economy for

2015-2019 have allowed to keep high growth rates of gross domestic product.



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHHI (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

Implementation of the comprehensive program of further reforming, structural transformations and diversification of economy for 2015-2019 has allowed to keep high growth rates of gross domestic product at the level of 7,8% in 2016. The volume of the gross domestic product (GDP) of Uzbekistan in the current prices in 2016, according to preliminary data, I have made 199,325 trillion sums [16].

It is connected with growth of value added in such types of economic activity as construction (+12,5%), trade, services in accommodation and food (+13,4%) and also transportation and storage, information and communication (+7,1%).

For the last 10 years the volume of GDP has increased more than twice. In the rating of the countries of the world of the international consulting company Focus Economics [17] on growth rates of GDP in 2016 Uzbekistan takes the seventh place among 127 countries of the world.

The analysis of the macroeconomic environment which is carried out by us in the country has shown that major factors of steadily high rates of economic growth in 2016 was the following:

- maintenance of macroeconomic balance. Have been provided surplus of the State budget at the level of 0,1% to GDP at decrease in tax burden of economic entities, positive balance of a foreign trade turnover and the low rate of inflation which has been 5,7%;

- structural change of economy. In structure of GDP on forms of ownership of 81,3% of total amount 18,7% – on public sector are the share of the non-state sector of economy;

- the advancing development and protection of interests of a private property, business and small business. During 2016 the government has continued work on creation and improvement of legislative and standard and legal base within implementation of the Program of measures for ensuring reliable protection of a private property, small business and private business, to removal of barriers to their accelerated development and also reduction of a share of the state in economy.

In particular, uniform rules and requirements within the allowing procedures in the sphere of business activity at all stages of construction are established, orders of coordination of change of appearance of the building and a construction (repair of a facade), deliveries of permission to conversion and reconstruction of an object and also delivery of permission to the transfer of premises to category of uninhabited are introduced.

Guarantees and measures of protection of the rights of subjects of business at implementation of export-import transactions by establishment of an order of collecting the additionally accrued customs payments on which there is an objection from the payer by a court decision and also return upon the demand of the payer within three years of the sum of

excessively paid or enforced customs payments are strengthened.

The Decree of the President of the Republic of Uzbekistan of October 5, 2016 No. UP-4848 "About additional measures for ensuring the accelerated development of business activity, every possible protection of a private property and high-quality improvement of business climate" within which the Law "About Anti-corruption" is adopted and active work on development and the adoption of new laws, including the law "About Government Procurement", "About Public-private Partnership" and also more than 30 normative legal acts aimed at the further development of small business and private business is conducted.

For support of business activity and the organization of small productions during 2016 to subjects of small business the credits about 16 trillion sum are allocated., with growth by 1,3 times by 2015, including 3,3 trillion sums. micro credits.

As a result of active introduction of system of interdepartmental electronic interaction of "E-ijro" (SIEI) during 2016 over 100 thousand public services through centers "one window" are rendered to subjects of business. More than 127 thousand trade names through the Internet are reserved.

The taken measures for formation of the business environment, full support and further stimulation of development of small business and private business promoted creation within the current year about 32 thousand new subjects of small business.

The taken measures for formation of the business environment, full support and further stimulation of development of small business and private business promoted creation during 2016 about 32 thousand new subjects of small business. As a result the share of small business in GDP has increased to 56,9% (56,5% – in 2015), in the industry up to 45% (40,6%), in investments up to 40,3% (36,3%) and in employment up to 78,1% (77,9%);

- realization of complex measures for broader involvement of industrial capacity of regions that has provided growth of production of the industry by 6,6%, including consumer goods for 5,4%.

The industry share in GDP of Uzbekistan has made 32,9% in 2016 (33,1% in 2015), services – 49,5% (48,6%) and rural, forest and fishery – 17,6% (18,3%). Net taxes on products have made 8,7% (8,8% in 2015).

In 2016 164 large production objects with a total cost of 5,2 bln. dollars are implemented. Construction of two 450 MW steam-gas units in Talimardzhansky thermal power plant and the 130-150 MW power unit on the Angren thermal power plant is complete, capacities of cement works in the Jizzakh region, spinning productions on SP LLC Indorama Kokand textile, LLC Fanteks are expanded, the batch oriented production of cars of



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHHI (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

the T-250 model on JSC JM Uzbekistan and also production of sterile syringes of single application on JV LLC Guliston Med Texnika, etc. is organized.

Besides, within territorial programs of social and economic development of regions for 2016 it is implemented over the 28th thousand projects.

Over 80 new types of industrial output are mastered by the enterprises included in the Program of localization of production of finished goods, components and materials for 2015-2019. In general for 2016 within the Program of localization it is made the localized products for the sum of 6145,8 billion sum with growth by 1,5 times in comparison with 2015, the rated effect of import substitution was about 2,1 billion dollars.

Consecutive implementation of measures for diversification and increase in competitiveness of the industries of economy allowed to minimize in recent years considerably influence on the export potential of the country of the remaining crisis phenomena in global economy and low level of the world prices for the main export positions of the republic.

At the highest rates is provided production of industrial output grew in the industries where step-by-step deepening of level of processing of local raw material resources and expansion of the range of the turned-out finished consumer goods. As a result the share of consumer goods in the total amount of industrial production increased up to 42,6% that allowed to reduce dependence on import by the majority of types of products, including textile, electro technical, food, pharmaceutical products and also construction materials;

- implementation of system measures for reforming, modernization and diversification of agriculture provided growth of volume of products of agriculture by 6,6%;

- the accelerated development of a services sector, first of all at the expense of the advancing development of modern types of service on the basis of information communication technologies that provided increase in a share of a services sector in structure of GDP from 48,6% in the 2015th to 49,5% following the results of 2016.

Within implementation of the Program of development of a services sector for 2016-2020 for 2016 about 14,6 thousand new objects of a services sector are created, 194 new standard complexes of household services, 54 new hotels are entered. As a result the volume of the rendered services increased for 12,5%, including communication services – for 11,7%, financial services – for 19,2%, motor transportation services – for 16,4%, trade services – for 14,7%, services of accommodation and food – for 11,7% and others;

- the active investment policy directed to input in a system of the hi-tech and modern productions which are turning out competitive products on the basis of deep processing of raw materials and semi-

finished products which provided growth of volumes of capital investments by 9,6% and contract construction works for 12,5%. More than 16,6 billion US dollars, volume of the mastered foreign investments and the credits are invested in economy I grew by 11,3% and exceeded 3,7 billion US dollars.

Steadily high rates of economic growth and implementation of programs of increase in employment of the population and also growth of the salary of employees of budgetary organizations by 15%, pensions and social benefits for 12,1% promoted increase in welfare of the population and growth of comprehensive real revenues of the population by 11% that along with measures for stimulation of consumer demand provided increase in volumes of retail commodity turnover by 14,4%.

The main gain of GDP for 2016 is provided due to services – 57,2% of a gain (53,2% in 2015). The contribution of the industry made (including construction) 27,7% (31,0%) and agriculture of 15,3% (15,7%).

The accelerated high growth of a services sector and service for the last 4 years (the average speed of-114%) provided growth of its share in GDP from 48,6% in 2013 to 49,5% in 2016. As a result the contribution of this sphere to GDP growth increases year after year.

At the same time reduction of the output of automotive industry for the last three years by 2,8 times was observed that became one of factors of decrease in rates on the industry (including construction) from 107,9% in 2014 up to 106,6% in 2016 and an industry contribution to GDP on 4,4 items respectively.

More concrete confirmation of the sustainable and balanced development of economy of Uzbekistan is that, since 2005, the State budget is executed with surplus [18]. The annual budget of 2016 is executed with surplus at a rate of 0,1 percent to GDP.

As of January 1, 2016 the size of cumulative external debt of Uzbekistan doesn't exceed 18,5% of GDP that by the international criteria of economic security below threshold values [19]. It is caused to the policy of external loan pursued in the republic, both at the level of the state, and at the level of commercial banks, the companies and the enterprises.

Now in the republic large-scale institutional transformations within realization of Strategy of actions in five priority directions of development of the Republic of Uzbekistan in 2017 — 2021 are carried out.

The strategy of actions approved by the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan of February 7, 2017 No. PD-4947 [20] has marked itself qualitatively new approach to the system of strategic planning of prospects of the state and social development of the country.

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHHI (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

As the starting mechanism of implementation of the priority directions of strategic development there was an approval of the State program on realization of Strategy of actions in "Year of dialogue with the people and the interests of the person".

On preliminary results of 9 months 2017, it is visible that there is a real consolidation of efforts of public authorities, non-state organizations, the institutes of civil society directed to effective implementation of the State program including to active involvement of foreign experts and international experts.

Today in pursuance of the Strategy of actions 15 laws and over 700 other normative legal acts aimed at the development of all spheres of the state and public life are adopted.

Together with it, it is necessary to pay attention to process of formation of the legal framework in the system of business in Uzbekistan which has dynamic the character directed to the maximum reduction of the subjective factors interfering formation of a class of real owners. So, improvement legislatively - the regulatory base is carried out in two directions, namely:

- creation uniform, unified standard - the legal act reflecting basic needs of business and establishing the general rules of conduct for his subjects;

- systematization of the operating precepts of law with addition of missing elements of system of regulation.

The most important component of large-scale economic reforms is formation of the maximum business environment for further development of business. One of the main directions in the field is further reduction of supervising and administrative functions of state governing bodies, simplification of administrative actions, suppression of illegal intervention in activity of economic entities.

In the country the principle of a priority of the rights of businessmen in their relationship with the public, law enforcement and supervisory authorities is entered. In more than 40 it is standard - legal acts the changes and additions connected with simplification and simplification of creation and implementation of activity of subjects of business are made [21]. In particular, the new order according to which criminal case isn't brought is entered and the person is exempted from liability if it has for the first time committed the crime provided in a case of evasion of taxes or other obligatory payments, but has completely indemnified damage caused to the state within 30 days after offense detection.

In the solution of questions of strengthening of guarantees and protection of legitimate rights of private owners and businessmen paramount significance is attached to strengthening of a role of judicial authorities. Courts have the right to stop execution of the decision of the supervisory authority

appealed from the subject of business for consideration of the corresponding claim.

The norm is legislatively entered that withdrawal of property of subjects of business in connection with violation of the tax and customs law by them only by a court decision can be carried out, terms of consideration of the statement of claim are significantly reduced.

Now check of activity of microforms, small enterprises and farms will be carried out in a planned order not more often than once in four years, and other economic entities – isn't more often than once in three years and only according to the decision of Republican council for coordination of activity of supervisory authorities.

Institutionally state policy in the field of reforms provides the necessary legal environment and institutes responsible for implementation of competition policy at appropriate level. At the same time, according to us, the state recognizes that principle that market mechanisms will work only when the market isn't excessively regulated. Otherwise there is a danger that the competition will be replaced with state regulation, limiting freedom of activity of the enterprises. Such policy can lead, first, to suppression of the real market competition, and secondly, to weaken potentially strong national producers in their competition in foreign markets. What contradicts the basic principles of the "Uzbek model" recognized as the world community.

Expansion of scales of impact of processes of globalization causes need of creation of additional conditions for further increase in competitiveness of domestic manufacturers in the internal and external commodity markets. At improvement of the antitrust law in the republic proceeded from the basic principle of competition policy – to pass from tough regulation of activity of the enterprises - monopolists, to prevention of their noncompetitive behavior in the market. At the same time was taken into account that the dominant position of the enterprise can demonstrate also his effective functioning and to be an important prerequisite of competitiveness in foreign market. Acceptance of new edition of the Law "About the Competition" in, according to us, will allow to consolidate the norms governing the relations in the sphere of the competition that will increase transparency and efficiency of legal regulation of the relations in this area and also will provide equal conditions for activity of subjects of business. It is the most important aspect of development of the competition and its protection on commodity markets and services of the republic.

In this regard it is necessary to highlight the most important achievements of exchange trade - start of new tools, namely future contracts, input of the trade terminal and an information display for the forward market, decrease in the amount of

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHHI (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

commission charges for services of the exchange. Range of competitive advantages of the Uzbek republican commodity and raw exchange is considerably expanded that it increases appeal of the platform due to existence of the wide regional network covering all republic, the guaranteed execution of exchange transactions the latest is information - exchange technologies, a broad set of the traded tools, the high level of service of information services, is standard - methodical providing all system of functioning of trade mechanisms.

With assistance of government institutions of an economic complex of the republic the regulations of implementation of exchange transactions in various segments of the exchange commodity market are considerably improved, the volume and the range of production put up for sale are increased. Modern trading platforms allow brokers to participate in the exchange auction from any workplace by means of connection to them of a large number of participants.

Acceptance of new edition of the Law "About Electronic Commerce" has considerably cut down expenses on carrying out trade operations and has allowed to solve the problems connected with geographical remoteness from each other of subjects of electronic - commerce, has created conditions of expeditious establishment of the direct contract relations, has increased transparency of operations, thereby has given the chance to buyers and sellers in due time to obtain the fullest information on the prices, quality and conditions of deliveries.

Structural transformations of economy, increase in business activity and financial stability of economic entities were promoted by the pursued rational tax policy directed, first of all, to reduction of a tax burden [22]. The government carries out the strategy for expansion of tax base and reduction of a tax burden while cumulative tax revenues decrease in the form of a share in GDP. The general tax revenues were reduced from 41,2% of GDP in 1991 to 21,5% of GDP in 2008 and to 20,5% of GDP in 2012-2013. Further reduction of taxes has continued in 2016, decrease in the general tax revenues has reached 19,1% of GDP that has been made for the purpose of increase in level of observance of the tax law and preservation of high rates of economic growth.

The state gradually reduces limit rates on a number of taxes. For an income tax the top rate has been lowered from 40% in 2000 to 23% in 2014-2015, and the rate of a tax on the income which isn't exceeding five minimum wages has been lowered to 7,5% in 2014. Since 2015, the rate of a tax on the income which isn't exceeding one minimum wage is lowered to zero. Income tax of the enterprises has been lowered from 31% in 2000 to 8% in 2014 and to 7,5% in 2016, and the maximum rate of a payroll tax has decreased 40% in 2000 to 25% in 2014-2015 and to 23% in 2017. The taxation of commercial

banks remained invariable and is established of 15% [23].

Growth of investment activities of economic entities was promoted by decrease in 2017 to 5% of a rate of uniform tax payment for microforms and small enterprises. During the undertaken cardinal reforms, the close attention is deserved by work on attraction of the investments directed to implementation of projects on modernization, diversification, the technician - to technological updating of branches, structural transformations in national economy. For formation of the most favorable business environment for further development of small business and private business accounts of subjects of small business in national currency are opened without collection of a payment, and their credit applications are considered by commercial banks within three bank days.

In the country consistently and purposefully measures for further capitalization of banks, increase in their stability and liquidity, increase in level of capitalization and expansion of investment activity of banks are implemented. So, the cumulative capital of banks of Uzbekistan following the results of 2016 has increased by 20,5% in comparison with 2015, that is to 9,4 trillion sum (\$2,9 billion at the Central Bank rate of Uzbekistan for January 1, 2017). Total assets of banks of Uzbekistan have increased for 2016 by 23,3% — to 80,4 trillion sum (\$24,5 billion), the loan portfolio — for 25,1%, to 53,4 trillion sum (\$16,3 billion). The share of the loans granted for the term of over three years in the total loan portfolio has exceeded 75%. The volume of deposits in banks has grown by 25,3%, up to 44,6 trillion sum (\$13,6 billion) [24].

For October 1, 2017 in a banking system of Uzbekistan 28 commercial banks, including 3 state, 12 joint-stock, 8 private and 5 — with participation of the foreign capital work [25].

Constant implementation of effective bank supervision according to the international standards, carrying out monitoring of liquidity and quality of bank assets have given the chance to all domestic commercial banks to confirm the appropriated positive rating assessment "stable" from the international rating agencies. The international rating agency Moody's appropriates the sixth year in a row rating assessment with the forecast "stable" to the prospects of development of a banking system of Uzbekistan. Activity of a banking system of Uzbekistan is also estimated as "stable" by Standard & Poor's and Fitch Ratings rating agencies.

Thus, all domestic banks has estimates "stable" from the big three of rating agencies. The special attention is deserved by the fact that in Uzbekistan, in the conditions of the global financial and economic crisis of the politician of the state has been directed, first of all, to prevention of decrease in the standard of living of the population [26]. The

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHHI (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

important point distinguishing the Anti-recessionary Program of Uzbekistan from programs of some other countries the CIS was that it considered social factors. The analysis of anti-recessionary programs of the governments of a number of the CIS countries has shown that the main emphasis has been placed on stabilization of the financial sector, development of infrastructure, small and medium business. At the same time the social component of maintenance of the standard of living of the population during the crisis period has been removed for a framework of anti-recessionary programs. Creation of jobs as a result of development of small business and individual business, ensuring home work on the basis of cooperation with the industrial enterprises and also input of new objects, reconstruction and expansion of the operating productions, has followed a powerful barrier ways of landslide rise in unemployment and strengthening of pessimism in social moods of the society observed in some other countries the CIS. The accurate social orientation of program measures is also expressed in full state support of science, education, health care and culture. Special attention is paid to questions of implementation of measures for increase in domestic demand due to mobilization and further stimulation of participation of bank structures, economic entities and the population in investment processes. The Program for the accelerated development and construction of housing and the social infrastructure in the village designed to reorganize and update radically the image of the village on a modern architectural and industrial basis, to increase the standard of living of the population in the village and to bring closer her to city conditions can become an example of implementation of similar projects. For implementation of this largest program which was intended for the long term it is created powerful design, industrially - construction potential, the necessary organizational structures stimulating measures and preferences are created.

### Conclusions

The conducted researches have revealed that the strategy of growth of competitiveness of the republic is based on regional and branch features which turn into sources of competitive advantages. At the same time success in realization of strategy of growth of competitiveness, according to us, depends on the correct combination of the main components of domestic economic policy which mutually supplement and strengthen each other, it is possible to carry to them:

- maintenance of steady macroeconomic growth and the operated inflation by carrying out effective fiscal and monetary policy;
- further decrease in a tax burden on the enterprises that assumes:
- remission of the property taxes of an active part of the fixed business assets as it is accepted in

the majority of the countries of the world. For this purpose phased transition on payment of a property tax instead of the property tax is required;

- systematic decrease in a rate of uniform social payment and also decrease in the size (or full cancellation) the minimum payment raised now of one minimum wage a month on each worker;

- the terminations of practice of granting privileges and preferences to the separate enterprises, and instead it is offered to apply privileges on a non-discriminatory basis, to all enterprises of this or that stimulated branch of economy;

- granting investment privileges (including on modernization) not in the form of release, and in the form of the conditional tax credit. At the same time, remains privileges under Tax and customs Codes and privileges under international treaties.

- expansion of access of business to external financing which has to be shown through:

- a) diversifications of external sources of financing. In the medium and long term, bank crediting has to be complemented with other sources of external financing that will allow to expand in turn financing of the "average" enterprises at different stages of their development. For this purpose, according to us, it is necessary:

- to create the effective regulatory base for the markets of the private share capital;

- to introduce new instruments of financing of investment projects for the perspective enterprises having the export potential, but at the same time facing the shortage of the capital, technologies, shots;

- to realize measures for creation of funds of risk financing (venture funds) that will allow to stimulate innovative activity of the enterprises.

- b) activation of access to banking services assumes:

- creation of clear and available mechanisms of involvement of assets of the population (the real estate, the earth, other property) as mortgage means in economic circulation that is especially important for the beginning businessmen;

- expansion of a number of the offered banking services, according to requirements of the market and also creation of a possibility of rendering any of the existing services in each sales outlet (or on far off);

- strategy formation export of the focused industrialization, the meaning effective modernization and deepening of the structural reforms providing growth of efficiency of use and distribution of resources in economy;

- quality ensuring state regulation of economy;

- effective functioning of natural monopolies, production and social infrastructure;

- introductions of the international standards of accounting and reporting;

- providing system of legislative regulation of economy which would guarantee protection of 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

rights of a private property and performance of contracts;

□ ensuring social consensus and development of institutes of civil society, cooperation and

partnership between the main economic groups and a layer the population.

## References:

1. Abdullaev A.M. (2013) Social and economic aspects of functioning of small business entities in the system of institutional transformations//Progress of modern natural sciences. – 2013. – No. 12.
2. Kurpayanidi K.I. (2013) Economic institutes in the conditions of institutional transformations//Achievements of modern natural sciences. – 2013. – No. 12.
3. Rasulev A.F, Trostyansky D.V. (2012) Modern aspects of ensuring economic security of Uzbekistan//region Economy. 2012. No. 2.
4. Pardayev U.U. (2014) Approaches to increase in efficiency of execution of expenses of the state budget in Uzbekistan//Problems of modern economy. – 2014. – No. 4 (52).
5. Popov V.V. (2014) Economic miracle of a transition period: as Uzbekistan managed that any Post-Soviet economy didn't manage//the Magazine of New economic association. – 2014. – No. 1. – Page 136-159.
6. Karimov I.A. (2009) World financially - an economic crisis, ways and measures for his overcoming in the conditions of Uzbekistan/T.: Uzbekistan. – 2009. – T. 48.
7. Kurbanova D.M. (2015) Problems of sustainable development of economy//Problems of modern economy. – 2015. – No. 23.
8. (2012) Socially - economic development of the Post-Soviet countries: twentieth anniversary results. – M.:IE of RAS, 2012.
9. (2016) About results of social and economic development of the Republic of Uzbekistan for 2016. Electronic resource. Available: <https://mineconomy.uz/ru/node/1478> (Accessed: 10.10.2017).
10. (2017) Source: It is calculated by the author on the basis of data of state committee of statistics of the Republic of Uzbekistan.
11. (2016) According to the World Bank. Electronic resource. Available: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?end=2016&locations=UZ&start=1990&view=chart> (Accessed: 10.10.2017).
12. (2016) The tax burden of economy of Uzbekistan in 2016 will decrease to 19,1%. [Electronic resource]. Available: <http://review.uz/index.php/novosti-main/item/5300-nalogovoe-bremya-ekonomiki-uzbekistana-v-2016-godu-snizitsya-do-19-1> (Accessed: 10.10.2017).
13. (2017) Forecast of the World Bank. Electronic resource. Available: <https://www.uzdaily.uz/articles-id-26212.htm> (Accessed: 10.10.2017).
14. (2016) GDP of Uzbekistan has made nearly 200 trillion in 2016. Electronic resource Available: <http://kommersant.uz/news/uzbekistan-vvpi-200-trln-2016> (Accessed: 10.10.2017).
15. Karimov I.A. (2016) Our main goal – despite difficulties, resolutely to go forward, consistently continuing the carried-out reforms, structural transformations in economy, creating ampler opportunities for development of a private property, business and small business//the National word, on January 16, 2016.
16. (2017) Production gross internal product. Electronic resource. Available: <http://stat.uz/ru/press-sluzhba/novosti-gks/1549-proizvodstvo-valovogo-vnutrennego-produkta> (Accessed: 10.10.2017).
17. (2017) Available: <https://www.focus-economics.com/countries/uzbekistan> (Accessed: 10.10.2017).
18. Karimov I.A. (2016) Our main goal – despite difficulties, resolutely to go forward, consistently continuing the carried-out reforms, structural transformations in economy, creating ampler opportunities for development of a private property, business and small business//the National word, on January 16, 2016.
19. Arkhangelsk E.G. (2016) Major factors of development of business activity and the direction of state regulation and stimulation of small business and private business in the Republic of Uzbekistan/Potential of modern science. – 2016. – No. 1 (18).
20. (2017) Collection of the legislation of the Republic of Uzbekistan, 2017, No. 6, Art. 70, No. 20, Art. 354, No. 23, Art. 448, No. 29, Art.



**Impact Factor:**

<b>ISRA (India)</b> = <b>1.344</b>	<b>SIS (USA)</b> = <b>0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b> = <b>6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = <b>0.829</b>	<b>PIHHI (Russia)</b> = <b>0.207</b>	<b>PIF (India)</b> = <b>1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b> = <b>0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b> = <b>3.860</b>	<b>IBI (India)</b> = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b> = <b>2.031</b>	

- 683, Art. 685, No. 34, Art. 874, No. 37, Art. 982.
21. Report for Selected Countries and Subjects. Electronic resource. Available: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/01/weodata/weorept.aspx?pr.x=55&pr.y=16&sy=2014&ey=2019&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=927&s=NGDPD%2CNGDPDPC%2CPPPGDP%2CPPPPC%2CLP&grp=0&a=> (Accessed: 10.10.2017).
22. Popov V.V. (2015) Whether the economy of Uzbekistan will keep high growth rates? Scenarios of development for 2015-2030//the Magazine of New Economic Association. – 2015. – No. 3. – Page 163-181.
23. (2016) About the forecast of the key macroeconomic indicators and parameters of the state budget of the Republic of Uzbekistan for 2017. Resolution of the President of the Republic of Uzbekistan//Collection of the legislation of the Republic of Uzbekistan, 2016, No. 52, Art. 601; 2017, No. 6, Art. 77, No. 11, Art. 158, No. 13, Art. 201, No. 14, Art. 216, No. 22, Art. 411, No. 25, Art. 533, No. 33, Art. 843
24. (2017) The cumulative capital of banks of Uzbekistan has reached \$2,9 billion - the Electronic resource. Available: <http://kommersant.uz/news/sovokupnyj-kapital-bankov> (Accessed: 10.10.2017).
25. (2017) Available: <http://cbu.uz/ru/kreditnye-organizatsii/kommercheskie-banki/golovnye-ofisy/> (Accessed: 10.10.2017).
26. Popov V.V. (2015) Whether the economy of Uzbekistan will keep high growth rates? Scenarios of development for 2015-2030//the Magazine of New Economic Association. – 2015. – No. 3. – Page 163-181.



## Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912  
PIHHI (Russia) = 0.207  
ESJI (KZ) = 3.860  
SJIF (Morocco) = 2.031

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

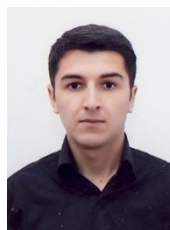
SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

## International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>



**Vusal Hidayet Eminbayli**  
scholar  
Ganja branch of Azerbaijan  
National Academy of Sciences,  
Ganja, Azerbaijan  
[eminbayli@inbox.ru](mailto:eminbayli@inbox.ru)

SECTION 12. Geology. Anthropology.  
Archaeology.

## SOME PROBLEMS OF RESEARCH OF ALBANIAN TEMPLES BASED ON MATERIALS OF THE WESTERN REGION OF AZERBAIJAN

**Abstract:** In this scientific paper has been investigated the basic features of historic-cultural and architectural heritage of the Western region on the basis of scientific sources and materials.

**Key words:** architecture, archaeology, ethnology, historical-cultural heritage.

**Language:** English

**Citation:** Eminbayli VH (2017) SOME PROBLEMS OF RESEARCH OF ALBANIAN TEMPLES BASED ON MATERIALS OF THE WESTERN REGION OF AZERBAIJAN. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 186-188.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-30> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.30>

### Introduction

According to the information gleaned from numerous historical sources, the territories of ancient Azerbaijan, known as Caucasian Albania (not to be confused with the modern-day Albania in Europe) covered a wide area and was populated by many prehistoric tribes.

This ancient territory which lasted between the 2<sup>nd</sup> century B.C to the 8<sup>th</sup> century, spread in the south, from Araz River to The Major Caucasus, and in the east, from the west coast of the Caspian Sea to the lands located in the west of Goycha Lake.

During centuries different albanian historical monuments have been determined and researched in the territory of the Western region of our country. Albanian Temple, located on the Cavadkhan Street of Ganja city, which belonged to the VI-VII centuries, was saved from the danger of being destroyed as a camera orchestra. It is known that the Albanian temple was restored in the XVII century. Local tuft stone was used in the construction of the 1st temple. The building is 7 columns.

The upstairs section was later added to the temple. The temple has 2 entrance gates from the front and the sides. On the side of the temple wall, the inscription is written on the plaque with a length of more than 0.5 m in the upper section. Observations show that Albanian writings, which were once more on the wall, were subsequently violated.

Another Albanian monument has a long oval shaped ceiling. The temple is divided into 2 rows

with 3 columns. The columns are joined together with each other. In the upper part of the worship hall, there is a half-circular mantle. It has two doors. One of the entrance gates was later closed.

### Materials and Methods

Studies have shown that there are dozens of temples, cemeteries, fortifications, bridges and other buildings in the present-day Goygol region, including the ancient Ganja traces of the Chaykend, Zurnabad, Shahriyar, Togan, Karamli, New Zod, Three Springs, Garabulag and other places. The richness of the landscape we saw once again proved that the Ganja city of IX-XIII centuries deserved to be called the "mother of towns", as Mkhitar Gosh replied.

True, the monuments that came to our time were extremely disastrous, but even with those remains, all types of Oriental architecture developed in Ganja during the period.

Especially for this period were the temple buildings. As a rule, these temples were built on a steep mountain peaks, in thick woods, in difficult passages that, of course, was to protect these temples from enemy aggression and from the alien religions.

In the area where the breeze is made of a simple, neflious bricks (nef - the internal phase of the building, surrounded by external walls, arches or poles), is rich in temples made of coarse and well-cut stones along with the temples.

This is characterized by the fact that the area is rich in stone deposits.

Especially with tile tubes used for facing stones.



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHII (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

The rocks are characterized by physical and mechanical strength, frost resistance, heat transfer and specific weight.

The clean surface of the stone surface was dependent on its granularity and hardness. In the ancient Ganja area there are also complex religious houses built.

From the introduction of Christianity in Caucasian Albania, the ideology persisted until the shift to Islam in the mid-7<sup>th</sup> century. A large part of the population accepted Islam, yet this did not cause an abolition of Alban-Christian ideology or national and cultural values. On the contrary, Islam put responsibility and liability on the shoulders of every Muslim to protect ancient Alban historical and cultural monuments, and the traditions of the ancient tribes of Azerbaijan.

One of the ancestor tribes of the Azerbaijani people, the Albans originated in the area and established a rich and unique culture. The Chairmen of Public Association for Protection of Historical and Cultural Monuments in the Occupied Territories of Azerbaijan, Faiq Ismayilov has stated that the importance of native Alban sources is very crucial in the study of ancient and Middle-Ages history and culture of Azerbaijan.

Starting from the first century, Christianity spread to the South Caucuses where the empire had economic and cultural relations.

After a declaration of Christianity as the official state religion by Caucasian Albanian King Urnayr, new temples and churches started being built in the country.

The majority of these Alban monuments have survived till modern times in a state of good preservation. The oldest Christian church in the Caucuses is located in Kish, of the Sheki region of Azerbaijan. Although there is no epigraphic writing on the temple, the architecture and planning features, construction style and the technology used to create it strongly suggest it was created by Alban architects.

### Conclusion

Many samples of Alban architecture dating to between 4<sup>th</sup> and 16<sup>th</sup> centuries remain standing to this day, including: the Agoglan temple in Kosalar village of Lachin district of Azerbaijan, Amaras monastery in Sos village of Xocavand District, Gavurdara temple in Qubadli District of Azerbaijan, Arakel temple in Magadiz village of Agdam district of Azerbaijan, Khansikh and Khacmac temples in Khojali Districts of Azerbaijan, Red temple in Tukh village of Khocavand District of Azerbaijan. These, and the Agtala temple, Arcivang temple, Uzunlar temple, Yenivang temple, and the Sanain temple in Western Azerbaijan are the most beautiful samples of Alban architecture that have reached to our times.

In Shahriyar, Garabulaq, Yeni Zod villages, there are columns and basilic columns. These

temples are dated to VI-VIII centuries. As a rule, most rock layers are based on a wall. The Band Temple is located at the altitude of 3000 m above sea level in the north-west of the village of Zod, in the direction of Tulalarlar village. Circular crosses are depicted on the right and left side of the temple door.

Such crosses are also found on the bottom and top of the columns. Except for crosses on the northern wall of the temple, the remaining crosses were changed during restoration. The temple dates back to the X-XII centuries.

The great temple in the new Zod village is distinguished by the magnificence of the columns and the richness of carving paintings. The length of the temple is 17m, its width is 11m, its height is 8m and the wall is 80sm. The temple was built with rocks.

On the left side of the entrance door there is a hidden cellar-shaped place at the bottom of the 1st hall. Its height is 1.2 m, its width is 1.5 m, its length is 2m. The temple has 3 windows in the east. The height of the window-shaped windows is 2.2 m, width is 1 m. The height of the gate is 2,5, width 1,3 m. Here are the fascinating, geometric, anthropomorphic ornaments. 8 km north-east of Sarisu village, Garabulaq temple is located near Sarigaya.

There are crossbars on its entrance door, three windows around it, 2 booths, poles for putting candles, rooms for religious leaders in the south corner 3 and width 1.5m.

The length of the temple is 15m, 8m, width 6m, height 8m. On the right side of Hajikend - Goygol highway there is another great temple - Chaykend Temple. Length 12m, width 7m, height 6m. The width of the gate is 85 cm wide, 1.6 meters in height and 80 cm wide.

There are crosses throughout the wall. There is a place for worship in the wall, a place for prayer. Usually there are cemeteries near all the temples.

Unfortunately, we encountered the same situation in all the temples and cemeteries. The "reconstruction" of Armenians on all monuments seemed explicit.

Almost all the big stones on the headcar of the entrance door of the temple were removed, instead of simple, stupid stones. The inscription on the head of the head is the history of the temple's construction, the purpose of its construction, and the name of the architect. Interestingly, the monument to the Armenians who died in the Great Patriotic War of 1941-1945 on the way to Gulazar was in a very good condition, but other monuments were destroyed in the area.

The stones on the entrance door of the old Albanian temple in the village of Uchbulag were removed and the stone pavilion with the Armenian alphabet was stamped on 1881 and there were big



## Impact Factor:

<b>ISRA</b> (India) = <b>1.344</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>0.829</b>	<b>PИHИЦ</b> (Russia) = <b>0.207</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>3.860</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>2.031</b>	

cracks on the wall of the temple. The temples of all the temples we have studied have fallen.

Unfortunately, the destruction of temples is still going on. When we are interested in this, we almost encountered the same answer in all places.

The Armenians, who lived here before, spread rumors that the treasures were hidden in the temples.

Thus, they dispatched the people of wealth to the destruction of these monuments. Even in the large temple in Garabulag, the stone pillars of the

floor were exploded with barricades, and drilling tools remained in the temple.

The researches showed that there is a great need for educative propaganda work in order to preserve the historical traces of our homeland, to preserve the historical monuments created by our ancestors.

In this area, the Department of Culture and Tourism of the region has a great responsibility. In order to preserve the architectural pearl of each historical monument, written signboards should be emphasized.

## References:

1. (2008) Azərbaycanca arxeoloji tədqiqatlar Bakı.
2. Qoş M (2006) Alban salnaməsi. Bakı.
3. Qumilyov L (1993) Qədim türklər. Bakı.
4. Gəncənin məhəllə adları (1978) Elm və həyat jurnalı, №10.
5. Məmmədşadə KM (1978) Azərbaycanca inşaat sənəti (IV- XVI əsrlər). Bakı.
6. Məmmədov FN (1976) XIX əsrdə Gəncə şəhərinin ərazisi, əhalisi və idarəsi (1868-ci ilə qədər). Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, №3.
7. Azərbaycan arxeologiyası (2008) VI cild. Bakı: Şərq-Qərb nəşriyyatı.
8. Azərbaycan etnoqrafiyası (2007) I cild, Bakı: Şərq-Qərb.
9. Seyidov M (1994) Qam-şaman və onun qaynaqlarına ümumi baxış. Bakı.
10. Rzayev N (1992) Əcdadlarımızın izi ilə. Bakı.

## 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) = 3.860  
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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

S.U. Zhanatauov

candidate of physics and mathematical sciences,  
Department «Automation and information  
technologies»,  
Associate professor,  
Noncommercial joint-stock company  
"Kazakh national agrarian university"  
Kazakhstan  
[sapagtu@mail.ru](mailto:sapagtu@mail.ru)

SECTION 2. Applied mathematics.  
Mathematical modeling.

## OPTIMIZATION PROBLEM OF MODELING MISSING ELEMENTS OF THE SPECTRUM OF THE CORRELATION MATRIX

**Abstract:** The article formulated and solved the optimization problem of modeling and developed an algorithm for calculating the missing non-dominant elements of the spectrum of the correlation matrix. Selected from IM PCA [1,4,8,12] of its submodels, problems, integers, real numbers, multidimensional objects-matrices of values of z- and y-variables, their matrices of values of pair correlations, variances, values of f-parameters of the spectrum (y-variable variance matrices) serve as initial data for the development and solution of an optimization problem with an objective function for the newly considered b-variables (positive and in magnitude less than 1) and their functions of limitations. An algorithm for modeling the missing elements of the spectrum of the correlation matrix was realized and tested on real data [7]:  $(f_1, f_2, f_4) \Rightarrow (b_2, \dots, b_n) \Rightarrow (\lambda_1, \dots, \lambda_\ell, \dots, \lambda_n)$ .

**Key words:** missing elements of the spectrum, 6 f-parameters of the spectrum.

**Language:** Russian

**Citation:** Zhanatauov SU (2017) OPTIMIZATION PROBLEM OF MODELING MISSING ELEMENTS OF THE SPECTRUM OF THE CORRELATION MATRIX. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 189-198.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-31> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.31>

### ОПТИМИЗАЦИОННАЯ ЗАДАЧА МОДЕЛИРОВАНИЯ ОТСУТСТВУЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ СПЕКТРА КОРРЕЛЯЦИОННОЙ МАТРИЦЫ

**Аннотация:** В статье сформулирована и решена оптимизационная задача моделирования и разработан алгоритм вычисления отсутствующих недоминирующих элементов спектра корреляционной матрицы. Выбранные из ОМ ГК [1,4,8,12] ее подмодели, задачи, целые числа, вещественные числа, многомерные объекты-матрицы значений z- и y-переменных, их матрицы значений парных корреляций, дисперсий, значения f-параметров спектра (матрицы дисперсий y-переменных) служат исходными данными для разработки и решения оптимизационной задачи для целевой функции вновь рассматриваемых b-переменных (положительных и по величине, меньших 1) и их функций ограничений. Реализован и апробирован на реальных данных [7] алгоритм моделирования отсутствующих элементов спектра корреляционной матрицы:  $(f_1, f_2, f_4) \Rightarrow (b_2, \dots, b_n) \Rightarrow (\lambda_1, \dots, \lambda_\ell, \dots, \lambda_n)$ .

**Ключевые слова:** отсутствующие элементы спектра, 6 f-параметров спектра

#### Введение.

Часто в текстах публикаций по анализу реальных данных с применением модели главных компонент не приводятся неиспользуемые для содержательной интерпретации элементы  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell, \dots, \lambda_n)$  выборочной корреляционной матрицы  $R_{nn}$  анализируемой реальной многомерной стандартизованной выборки  $Z_{mn}$  (при меры таких спектров см [1, стр.177-183]). Для нахождения новых переменных для нашей оптимизационной задачи рассмотрим известные сведения. Для многомерных выборок из многомерного

нормального распределения известна формула зависимости значения i-ого собственного числа  $\lambda_i$ ,  $i=1, \dots, n$ , относительно остальных элементов (с номерами  $j \neq i$ ) выборочного спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  [4, 6]:

$$\text{var}(c_i) \leq \frac{1}{m} \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \frac{\lambda_j / \lambda_i}{(1 - \lambda_j / \lambda_i)}$$

Дисперсия i-го элемента выборочного спектра  $\Lambda_{nn}$  ограничена сверху значением квадратом i-го элемента  $\lambda_\Sigma^2$  спектра  $\Lambda_\Sigma$  теоретической



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

(неизвестной, но предположительно существующей) корреляционной матрицы  $\Sigma_{nn}$ .

$$\text{var}(\lambda_i) \leq (2/m) \lambda_i^2$$

Из первой формулы видно, что дисперсия  $i$ -го собственного вектора  $\mathbf{c}_i = (c_{i1}, c_{i2}, \dots, c_{in})^T$ :  $\text{var}(\mathbf{c}_i)$  тем меньше, чем больше удалено число  $\lambda_i$  от остальных чисел  $\lambda_j$ ,  $j \neq i$ . Степень удаленности измеряется другими числами:  $a_i, i=2, \dots, n$ , заданных или вычисленных по алгоритму из работ [1,8] заранее, а не вычисленных по формуле  $a_i = \lambda_{i-1}/\lambda_i, i=2, \dots, n$  по известным значениям  $\lambda_{i-1}, \lambda_i$ . Отсюда следует, что практически важно управлять значениями отношений двух соседних элементов  $\{a_i = \lambda_{i-1}/\lambda_i\}$ ,  $i=2, \dots, n$ , используя решения подмоделей из ОМ ГК [1,3-4].

### Модели, задачи, корреляции, дисперсии z-, y- переменных, $\lambda$ -, a- и b-переменные.

Спектр  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$  является решением прямой спектральной задачи (ПСЗ) диагонализации симметрической матрицы  $R_{nn} = \langle C_{nn}, \Lambda_{nn} \rangle$ . ПСЗ (однородная спектральная задача) решается методом Холецкого для симметрической матрицы  $R_{nn} = R_{nn}^T$  и имеет единственное решение  $\Lambda_{nn}$ . Здесь присутствуют 2 матрицы корреляций: одна  $R_{nn} = R_{nn}^T$ , она содержит коэффициенты корреляции между z-переменными, другая -  $C_{nn}$ , содержит коэффициенты корреляции между парами (z, y) z- и y-переменных [1,3-6]. Их матрица корреляций  $C_{nn}$  не является симметрической, а является ортонормированной:  $C^T C = C C^T = I_{nn}$ , причем она одновременно служит матрицей преобразования симметрической матрицы  $R_{nn}$  в диагональную  $\Lambda_{nn}$ :  $\Lambda_{nn} = C^T R_{nn} C_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ . Каждый элемент матрицы  $C_{nn}$  равен скалярному произведению 2-х векторов: компоненты одного из них равны значениям z-переменной, компоненты другого - нормированным значениям y-переменной [1,3,4]. Длины указанных векторов равны 1, их скалярное произведение, умноженное на коэффициент (1/m), равно коэффициенту корреляции в соответствии с определением коэффициента парной корреляции Пирсона. При решении ПСЗ вычисляются собственные векторы  $\mathbf{c}_j = (c_{j1}, c_{j2}, \dots, c_{jn})^T$  и собственные числа  $\lambda_1, \dots, \lambda_n$ . Соответствующие ненулевым собственным числам собственные векторы расположены по ее столбцам:  $C_{nn} = [c_1 | c_2 | \dots | c_n]$ . Каждому вычисленному ненулевому собственному числу соответствует свой собственный вектор:  $\mathbf{R} \mathbf{c}_j = \lambda_j \mathbf{c}_j, \mathbf{R} = R_{nn} = R_{nn}^T$ . Матрица  $C_{nn}$  собственных векторов корреляционной матрицы согласована со спектром  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  корреляционной матрицы таким образом, что выполняются равенства  $R_{nn} = R_{nn}^T, R_{nn} C_{nn} = C_{nn} \Lambda_{nn}, C_{nn}^T C_{nn} = C_{nn} C_{nn}^T = I_{nn}, \text{diag}(R_{nn}) = (1, \dots, 1)$ ,

$\text{tr}(R_{nn}) = 1 + \dots + 1 = \text{tr}(\Lambda_{nn}) = \lambda_1 + \dots + \lambda_n = n$ ,  $\lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_n \geq 0$  [1,3-6]. При решении данной ПСЗ вычисленные собственные числа-элементы спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ , подвергаются в прикладных исследованиях подробному анализу, интерпретации и делаются выводы [1,3,4,6,13]. При применении ПМ ГК (ее схематичное изображение [1-7]:  $Z_{mn} = \langle R_{nn}, C_{nn}, \Lambda_{nn}, Y_{mn} \rangle$ ) вычисляется единственная матрица  $C_{nn}$  собственных векторов. В ОМ ГК решается многократно обратная спектральная задача (ОСЗ). В ОСЗ:  $\Lambda_{nn} = \langle C_{nn}^{(\ell)}, R_{nn}^{(\ell)} \rangle$ ,  $\ell = 1, \dots, \infty$ , для единственного решения  $\Lambda_{nn}$  из ПСЗ вычисляются бесконечное число ортогональных матриц  $C_{nn}^{(\ell)}$  собственных векторов таких, что  $R_{nn}^{(\ell)} C_{nn}^{(\ell)} = C_{nn}^{(\ell)} \Lambda_{nn}$ ,  $C_{nn}^{(\ell)T} C_{nn}^{(\ell)} = C_{nn}^{(\ell)} C_{nn}^{(\ell)T} = I_{nn}$ ,  $\text{diag}(R_{nn}^{(\ell)}) = (1, \dots, 1)$ ,  $\text{tr}(R_{nn}^{(\ell)}) = 1 + \dots + 1 = \text{tr}(\Lambda_{nn} = \lambda_1 + \dots + \lambda_n = n$ ,  $\lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_n \geq 0$  [1-5]. Это влияние элементов спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  на значения элементов  $\{c_{ij}^{(\ell)}\}$  бесконечного числа ортогональных матриц  $C_{nn}^{(\ell)}$   $\ell = 1, \dots, k_\ell < \infty$ , является актуальным при моделировании с применением ОМ ГК:  $\Lambda_{nn} = \langle C_{nn}^{(\ell)}, R_{nn}^{(\ell)}, Y_{mn}^{(\ell)}, Z_{mn}^{(\ell)} \rangle$ ,  $t = 1, \dots, k_t < \infty$ ,  $\ell = 1, \dots, k_\ell < \infty$ . В частности, значение элемента  $\lambda_j$  спектра влияет на величину  $c_{ij}$  i-ой компоненты j-го собственного вектора  $\mathbf{c}_j = (c_{j1}, c_{j2}, \dots, c_{jn})^T$ . Заметное отклонение указанной величины от истинного ведет к неверному отнесению элемента  $|c_{ij}|$  к категории тесноты связи (по шкале Чеддока), к неправильной интерпретации степени силы связи. При публикации результатов анализа реальных данных значения элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  в тексте статьи не приводятся, ибо они использовались при содержательной интерпретации элементов матриц  $R_{nn}, C_{nn}, \Lambda_{nn}$ . Впоследствии при других исследованиях, связанных с анализом реальной многомерной выборки  $Z_{mn}$ , имеющей корреляционную матрицу  $R_{nn}$ , или 2 матрицы  $C_{nn}, \Lambda_{nn}$  собственной структуры многомерной выборки  $Z_{mn}$ , обнаруживается другими исследователями отсутствие в публикациях значений элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ , приблизительно равных нулю [1,12].

Мы в [7] используем *восстановленный* спектр  $\Lambda_{66} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_6)$  для моделирования многомерных стандартизованных выборок  $Z_{mn}^{(t)}$  с номером  $t = 1, \dots, k_t$ . Наши модельные многомерные выборки адекватны той единственной реальной многомерной выборке  $Z_{mn}$ , «реальный» спектр  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  которой имел недостающие элементы  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  [1,12]. Восстановленный спектр  $\Lambda_{66} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_6)$  назначается входным элементом обратной модели главных компонент (ОМ ГК) [1-7]. В ОМ ГК сперва решается обратная спектральная задача (ОСЗ):  $\Lambda_{nn} = \langle C_{nn}^{(\ell)}, R_{nn}^{(\ell)} \rangle$ ,  $\ell = 1, \dots, k_\ell$ , симметризации диагональной матрицы  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ . Спектр  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$  является *входным объектом* обратной спектральной



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

задачи (ОСЗ) симметризации диагональной матрицы:  $\Lambda_{nn} \Rightarrow (C^{(L)}_{nn}, R^{(L)}_{nn})$ ,  $\ell=1, \dots, k_L$ . Здесь  $R^{(L)}_{nn}$  – модельная, а не выборочная корреляционная матрица. ОСЗ решается в обратной задаче анализа главных компонент (ОЗ АГК): для известных дисперсий  $\Lambda_{nn}$  (для известных элементов  $\lambda_1, \dots, \lambda_n$  спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  неизвестных некоррелированных у-переменных из матрицы  $Y_{mn}$  таких, что  $(1/m)Y^T_{mn}Y_{mn} = \Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$ , требуется найти способ преобразования их (у-переменных, объединенных в матрицу) в матрицу  $Z_{mn}$  стандартизованных коррелированных z-переменных с одинаковыми дисперсиями. Для решения ОСЗ необходимо иметь все элементы спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  – как доминирующие по значению  $\lambda_1, \dots, \lambda_\ell$ , так и малые значения  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ , отсутствующие, как правило, в текстах публикаций. Но обязательно публикуются первые  $\ell$  элементов  $\lambda_1, \dots, \lambda_\ell$ , зная их значения можно вычислить. Эти элементы спектра являются значимыми, а число  $\ell$  доминирующих элементов определяется по одному из критериев [10-23]. В работах [1, 24-27] рассмотрена задача моделирования модельного спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  и был дан ответ на вопрос: если не известна корреляционная матрица  $R_{nn}$  реальной многомерной выборки, то сходя из каких параметров (числовых и функциональных) и как нужно вычислять элементы спектра корреляционной матрицы?: ( ? )  $\Rightarrow \Lambda_R$ .

Для вычисления значений функциональных параметров «реального» спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  наличие только доминирующих элементов позволяет вычислить значение только f-параметра  $f_4(\Lambda_{nn}) = (\lambda_1, \dots, \lambda_\ell)/n < 1$ . Остальные f-параметры:

$f_2(\Lambda_{nn}) = (\lambda_1^2 + \dots + \lambda_n^2)/n$ ,  $f_3(\Lambda_{nn}) = \lambda_1/\lambda_n$ ,  $f_5(\Lambda_{nn}) = \lambda_1 \times \lambda_2 \times \lambda_3 \times \dots \times \lambda_n$ ,  $f_6(\Lambda_{nn}) = \lambda_1/\lambda_2 + \dots + \lambda_{n-1}/\lambda_n$ , - не могут быть вычислены без наличия значений недоминирующих элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  «реального» спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$ . Остальные n- $\ell$  элементов «реального» спектра не рассматриваются, не публикуются исследователями из-за малости их значений (приблизительному равенству нулю дисперсий главных компонент  $u_{\ell+1}, \dots, u_n$  [1, 7, 12] анализируемых данных. В прикладных исследованиях по статистическому анализу многомерных данных точно вычислять значения всех f-параметров не требуется. Но при восстановлении недоминирующих и/или отсутствующих элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  недопустимы неточности в значениях основных f-параметров  $f_2(\Lambda_{nn})$ ,  $f_4(\Lambda_{nn})$ , применяемых при анализе реальных многомерных данных [1, 7, 12]. Поэтому при моделировании «восстановленного» или модельного спектра наличие и выбор приемлемых погрешностей оказывает влияние на оценку значений отсутствующих элементов

$\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ . Наша цель – получить оценки, удовлетворяющим тем или иным критериям. Полученные оценки недостающих малых по величине элементов спектра должны иметь такие значения, которые, будучи объединены со значениями известных  $\ell$  доминирующих элементов, образуют новый спектр, имеющий заданные значения, в точности равные или с заданными точностями  $\epsilon_2, \epsilon_4$  равные значениям функций  $f_2(\Lambda_{nn}), f_4(\Lambda_{nn})$ :

$$|f_2(\Lambda_{nn}) - f_2| \leq \epsilon_2, |f_4(\Lambda_{nn}) - f_4| \leq \epsilon_4.$$

Описание значимости и примеры применения этих 6 f-параметров приведены в работах [1, 12]. Самая важная причина отсутствия недоминирующих элементов – их бесполезность при интерпретации коэффициентов линейных комбинаций z-переменных в соотношениях ПМ ГК. Иная ситуация в ОМ ГК:  $\Lambda_{nn} \Rightarrow (C^{(L)}_{nn}, R^{(L)}_{nn}, Y^{(L)}_{mn}, Z^{(L)}_{mn})$ , где входным объектом является спектр  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$ . Он (спектр) должен быть полным («реальным», восстановленным или модельным). Мы будем использовать «восстановленный» спектр, адекватный («реальному») по значениям 3 из 6 f-параметров. У модельного спектра значения f-параметров спектра (числа из  $f_1, f_2, f_3, f_4, f_5, f_6$ ) должны быть равны значениям «реального» спектра. Им-элементам  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ , «восстановленного» спектра мы ниже придали такие значения, что значения его f-параметров [1, 3, 12]  $f_1(\Lambda_{nn})$ ,  $f_2(\Lambda_{nn}), f_4(\Lambda_{nn})$  равны заданным значениям. Известными считаются значения  $f_1(\Lambda_{nn}) = n$ ,  $f_4(\Lambda_{nn}) = (\lambda_1 + \dots + \lambda_\ell)/n$ ,  $f_2(\Lambda_{nn})$ . Если неизвестны все коэффициенты корреляции, то можно задать значение  $f_2(\Lambda_{nn}) = \text{tr}(R^T R) =$

$\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}^2$  из интервала  $[n, n^2]$ . Если неизвестны

некоторые коэффициенты корреляции, можно оценить  $\varphi$ -среднеквадратическую от доступных коэффициентов корреляции:

$$\varphi = \sqrt{[(|R|^2 - n)/n(m-1)]}, \text{ где}$$

$$|R|^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n r_{ij}^2$$

Так как

$$\text{tr}(R^T R) = \text{tr}(\Lambda^2) = f_2(\Lambda),$$

то  $\varphi = [(f_2(\Lambda) - n)/n(n-1)]^{1/2}$ .

Для «восстановления» необходимого нам неполного спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell, \dots)$  воспользуемся значениями его известных элементов  $\lambda_1, \dots, \lambda_\ell$  и вычислим его недостающие элементы  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ . Доступность первых  $\ell$  доминирующих элементов позволяет вычислить значение f-параметра  $f_4(\Lambda_{nn})$ . Размерность n анализируемых многомерных векторов данных всегда известна:  $f_1(\Lambda_{nn}) = n$ . Если не приведены значения выборочной корреляционной матрицы



## 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) = 3.860  
SJIF (Morocco) = 2.031

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

$R_{nn}$ , то нам не известны значения  $f_2(\Lambda_{nn}), f_3(\Lambda_{nn}), f_4(\Lambda_{nn}), f_5(\Lambda_{nn}), f_6(\Lambda_{nn})$ . Здесь самым важным, с точки зрения восстановления «средней степени» коррелированности между  $z$ -переменными (при  $m$  измерениях  $n$  1-мерных  $z$ -переменных), является  $f$ -параметр  $f_2(\Lambda_{nn})$ . Мы используем выборочную корреляционную матрицу  $R_{nn}$ , так как мы поставили в соответствие  $n$  измеренным переменным из реальной многомерной выборки объема  $m$   $n$  1-мерные теоретические случайные величины  $\xi_1, \dots, \xi_n$  с неизвестными законами распределения. Интерпретации строк и столбцов матрицы  $Z_{nn} = \{z_{ij}, i=1, \dots, m, j=1, \dots, n\}$  приведены в [1,3-5,12]. В прикладных исследованиях учитывается только гиперэллипсоид с  $\ell$ -мерными точками  $z_k = (z_{k1}, \dots, z_{k\ell}), k=1, \dots, m$ . Важность управления значениями отношений двух соседних элементов спектра ( $b$ - переменных) в формуле  $f$ -параметра  $f_6(\Lambda_{nn})$  будет раскрыта ниже.

Критерием пригодности значений  $f$ -параметров  $f_4(\Lambda_{nn}), f_2(\Lambda_{nn})$  для нас служит то, что в результате получим полный спектр с заданными алгебраическими свойствами, которые известны из публикации. Этими значениями обычно являются содержательно интерпретируемые величины  $f$ -параметров  $f_2(\Lambda_{nn}), f_4(\Lambda_{nn})$ . Для этих значений смоделируем спектр с известными элементами  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell$ , (согласно тексту статьи, где приведены значения этих параметров) методом Холецкого по известной симметрической матрице  $R_{nn}$ . Полученные нами новые модельные значения элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  будут таковы, что, наверное, не будут равны старым вычисленным, но неизвестным значениям. Тестовые расчеты показали на диаграммах приемлемое отклонение от фактических значений. Известно, что теоретические значения собственных чисел  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell$  равны экстремальным значениям функции Лагранжа [8]. Но в нашей задаче, отличной от теоретической задачи, мы можем только смоделировать спектр, содержащий наши модельные элементы  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ , придающие введенным в [1,8,12]  $f$ -параметрам  $f_1(\Lambda_{nn}), f_4(\Lambda_{nn}), f_2(\Lambda_{nn})$  заданные значения. В результате наш восстановленный спектр  $\Lambda_{nn}$  должен быть адекватен по значениям  $f$ -параметров и иметь заданные значения указанных  $f$ -параметров. Модельные элементы  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  не равны старым (неизвестным нам, ибо не были опубликованы) вычисленным методом Холецкого элементам. Наши оценки недоминирующих элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  нужны для пополнения известных доминирующих элементов, значения которых уже опубликованы, т.е. известны с некомпьютерной точностью. Недоминирующие элементы не публикуются и не используются при анализе данных. Поэтому модельные значения

элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  придают полный вид спектру, восстанавливают матрицу  $\Lambda_{nn}$ .

Далее с применением алгоритма Чалмерса[9] моделируются для этого спектра  $\Lambda_{nn}$  матрицы собственных векторов  $C^{(\ell)}_{nn}$  с номерами  $\ell = 1, \dots, k_\ell$ . Это обратная спектральная задача (ОСЗ):  $\Lambda_{nn} \Rightarrow (C^{(\ell)}_{nn}, R^{(\ell)}_{nn}), \ell = 1, \dots, k_\ell < \infty$ , она позволяет, согласно ОМ ГК [1], смоделировать матрицы  $R^{(\ell)}_{nn}, Y^{(\ell)}_{nn}, Z^{(\ell)}_{nn}$  с номерами  $t=1, \dots, k_t$  и  $\ell=1, \dots, k_\ell$ , т.е. реализовать вычисления по схеме:  $\Lambda_{nn} \Rightarrow (C^{(\ell)}_{nn}, R^{(\ell)}_{nn}) \Rightarrow Y^{(\ell)}_{nn} \Rightarrow Z^{(\ell)}_{nn}$ . В работах [1,3] разъяснено почему «распределение вероятностей 1-мерных  $n$  переменных в выборке  $Z_{nn}$  становится неизвестным (теряется в процессе случайных линейных преобразований) как в ОМ ГК, так и в ПМ ГК». Реальная  $\Lambda$ -выборка  $Z_{nn}$  и модельные  $\Lambda$ -выборки  $Z^{(\ell)}_{nn}, t=1, \dots, k_t, \ell=1, \dots, k_\ell$ , имеют соответственно разные корреляционные матрицы  $R_{nn} = (1/m)Z^T_{nn}Z_{nn}$  и  $R^{(\ell)}_{nn} = (1/m)Z^{(\ell)T}_{nn}Z^{(\ell)}_{nn}$ , но все корреляционные матрицы ( $R_{nn}$  и  $R^{(\ell)}_{nn}, \ell=1, \dots, k_\ell$ ) имеют один и тот же спектр  $\Lambda_{nn}$  и разные матрицы собственных векторов:

$$R_{nn}C_{nn} = C_{nn}\Lambda_{nn}, C^{(\ell)}_{nn}C_{nn} = C_{nn}C^{(\ell)}_{nn} = I_{nn}, R^{(\ell)}_{nn}C^{(\ell)}_{nn} = C^{(\ell)}_{nn}\Lambda_{nn}, C^{(\ell)}_{nn}C^{(\ell)}_{nn} = C^{(\ell)}_{nn}C^{(\ell)}_{nn} = I_{nn}, \ell = 1, \dots, k_\ell$$

### Алгоритм моделирования отсутствующих недоминирующих элементов спектра

Наш алгоритм моделирования недостающих недоминирующих элементов спектра корреляционной матрицы отличается от алгоритма [1] тем, что он оптимизирует «геометрию» облака точек, внутри которого рассеяны множество из  $m$   $n$ -мерных точек с координатами  $\{(z^{(t)}_{k1}, \dots, z^{(t)}_{kn}), k=1, \dots, m\}$ . Не нарушается условие монотонности убывания значений  $\lambda_{\ell+1} > \dots > \lambda_n > 0$ . В отличие от алгоритма из работы [1] не использует собственные векторы  $c_j = (c_{1j}, c_{2j}, \dots, c_{nj})^T, j=1, \dots, \ell$ , расположенные в первых  $\ell$  столбцах известной ортогональной матрицы  $C_{nn}: C_{nt} = [c_1 | c_2 | \dots | c_\ell]$ . В работе [1] матрица  $C_{nt}$  согласована с доминирующими элементами  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell$  спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ , но нами полученные оценки элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  не согласованы с  $n$ - $\ell$  столбцами  $[c_{\ell+1} | \dots | c_n]$  известной ортогональной матрицы  $C_{nn}$ . Тем самым наш восстановленный спектр соответствует другой матрице собственных векторов, отличной от своей известной матрицы  $C_{nn}$ . Но это не является неприемлемым свойством восстановленного спектра, ибо по лемме из работы [9] для любого фиксированного спектра корреляционной матрицы существует бесконечное множество матриц собственных векторов:  $\Lambda_{nn} \Rightarrow (C^{(\ell)}_{nn}, R^{(\ell)}_{nn}), \ell = 1, \dots, k_\ell < \infty$ . При этом все собственные векторы во всех матрицах  $C^{(\ell)}_{nn}$  согласованы с своими собственными числами:  $R^{(\ell)}_{nn}C^{(\ell)}_{nn} = C^{(\ell)}_{nn}\Lambda_{nn}, C^{T(\ell)}_{nn}C^{(\ell)}_{nn} =$

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

$C_{nn}^{(\ell)} C_{nn}^{T(\ell)} = I_{nn}, \ell=1, \dots, \infty$ . Одна из матриц  $C_{nn}^{(\ell)}$  соответствует восстановленному спектру  $\Lambda_{nn}$ .

В работе [1, стр.45-49] была использована матрица  $T_{nn} = C_{n\ell} \Lambda_{\ell\ell} C_{n\ell}^T$  для оценки недоминирующих элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ . Диагональную матрицу из доминирующих элементов  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell$  обозначена так:  $\Lambda_{\ell\ell} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_\ell)$ . Матрица  $T_{nn} = C_{n\ell} \Lambda_{\ell\ell} C_{n\ell}^T$  зависит только от  $\ell$  доминирующих элементов  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell$  и соответствующих им  $\ell$  собственных векторов  $c_j = (c_{1j}, c_{2j}, \dots, c_{nj})^T, j=1, \dots, \ell$ . Этот алгоритм учитывает неполную степень коррелированности, отображаемую через элементы матрицы коэффициентов корреляции между  $y$ -переменными  $R_{nn}$ , через элементы матрицы  $C_{n\ell}$  коэффициентов корреляции для пар  $(z, y)$   $z$ - и  $y$ -переменных [1,3-6]. и доминирующие элементы спектра  $\Lambda_{nn}$ .

Применим другой подход. Будем использовать заданное значение  $f$ -параметра  $f_2(\Lambda_{nn}) = (\lambda_1^2 + \dots + \lambda_n^2)$ . Оно равно полной степени коррелированности стандартизованных коррелированных  $z$ -переменных с одинаковыми дисперсиями. Заданное значение  $f$ -параметра  $f_4(\Lambda_{nn})$  позволяет моделировать такие значения  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ , доля которых в точности равна заданной величине  $1 - n \times f_4(\Lambda_{nn})$ , что демонстрирует достигаемых в алгоритме равенства как суммы  $\lambda_{\ell+1} + \dots + \lambda_n$ , так и суммы квадратов  $\lambda_1^2 + \dots + \lambda_n^2$  заданным существенным значениям. Это – важный шаг в задачах оценки значений отсутствующих элементов спектра, удовлетворяющим тем или иным критериям

Рассмотрим новый алгоритм моделирования отсутствующих недоминирующих элементов спектра корреляционной матрицы. Для моделирования недостающих недоминирующих элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  спектра, адекватного «реальному» спектру по неполному списку элементов, приведем формулы, аналогичные формулам для величин  $a_i, i=2, \dots, n$ , из модели спектра корреляционной матрицы, используемых в соотношениях (1.3–1.6) из работы [3]. Входными величинами нашего алгоритма являются конкретные значения 4 функций-  $f$ -параметров спектра:  $f_1, f_2, f_3, f_4$ . Функция  $f_6(\Lambda_{nn}) = \lambda_1/\lambda_2 + \dots + \lambda_{n-1}/\lambda_n = a_2 + \dots + a_n$  введена в работе [3] для учета зависимости значения  $i$ -ого собственного числа  $\lambda_i, i=1, \dots, n$ , относительно остальных элементов (с номерами  $j \neq i$ ) спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ . Она равна периметру гиперпараллелепипеда а функция [3]  $f_5(\Lambda_{nn}) = \lambda_1/\lambda_n = a_2 \times \dots \times a_n$  - объему.

В данной мы не рассматриваем точности оценок компонентов  $j$ -ых собственных векторов, ибо мы не используем матрицу собственных векторов  $C_{nn}$ . Указанные точности влияют на то, как будет правильно определен по величине  $|c_{ij}|$  уровень степени силы связи ( $c_{ij}$  является

коэффициентом парной корреляции Пирсона [1,3,4,12,13]) по шкале Чеддока. Шкала качественной интерпретации меры тесноты линейной связи, в которой отрезок  $(0,1)$  разбит на 5 интервалов и интерпретируются как «очень слабая», «слабая», «заметная», «сильная», «очень сильная». Значимость работы [9] состоит в том, что моделируются элементы всех собственных векторов, соответствующих как ненулевым, так и нулевым собственным числам, хотя в заголовке статьи [9] отсутствует слово «eigen vectors». В другой статье мы расскажем как по другому формировать (моделировать)  $C_{nn}$ . Здесь в статье мы используем только  $f$ -параметры и известные элементы спектра. Совместное использование элементов спектра и элементов матрицы  $C_{nn}$  – предмет отдельной статьи.

Рассмотрим случай, когда неизвестна выборочная корреляционная матрица  $R_{nn}$ , но известны некоторые ее алгебраические свойства (значения некоторых  $f$ -параметров), совпадающие со значениями  $f$ -параметров диагональной матрицы  $\Lambda_{nn}$ :  $f_1(\Lambda_{nn}) = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_n = \text{tr}(R_{nn}) = n$ ,  $f_2(\Lambda_{nn}) = (\lambda_1^2 + \dots + \lambda_n^2) = \text{tr}(R_{nn}^T R_{nn})$ ,  $f_3(\Lambda_{nn}) = \lambda_1/\lambda_n$ , - число обусловленности симметричной матрицы  $R_{nn}$ , равное числу обусловленности другой матрицы, а именно,  $C_{nn} \Lambda_{nn} C_{nn}^T$  - разложения симметричной матрицы  $R_{nn}$ .  $f$ -параметр  $f_5(\Lambda_{nn}) = \lambda_1 \times \lambda_2 \times \lambda_3 \times \dots \times \lambda_n$  интерпретируется как определитель матрицы  $R_{nn}$ .

В силу совпадения алгебраических свойств корреляционной матрицы со свойствами её спектра достаточно иметь алгоритм вычисления только *модельного* спектра с этими же заданными свойствами. При этом соответствующая модельному спектру единственная корреляционная матрица неизвестна из текста статьи, если мы рассматриваем ПМ ГК. В ОМ ГК для модельного спектра существует бесконечное множество корреляционных матриц (лемма С.Р.Chalmers [9]). Мы утверждаем и подтверждаем [1-8], что удобно моделировать модельный спектр, обладающий в качестве входных объектов применяемой модели только небольшой набор значений *существенных f-параметров моделируемого спектра*. Эти значения должны быть значениями *f-параметров* «реального» спектра, т.е. должен существовать спектр, вычисленный ранее по «реальной» корреляционной матрице  $R_{nn}$ .

Далее для спектра  $\Lambda_{nn}$  (с вычисленными элементами  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ ) неизвестной корреляционной матрицы  $R_{nn}$ , имеющей те же заданные значения этих  $f$ -параметров, необходимо смоделировать ортогональную матрицу собственных векторов  $C_{nn}$ , зависящую от вычисленного спектра  $\Lambda_{nn}$  и обладающую всеми свойствами матрицы собственных векторов своей

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

корреляционной матрицы  $R_{nn}$  такой, что :  $R_{nn}C_{nn}=C_{nn}\Lambda_{nn}$ , где  $C^TC=CC^T=I_{nn}$ .

Для рассматриваемых здесь  $\Lambda$ -выборки ОМ ГК закон распределения бесконечного множества, из которых они извлечены, не известен. Не существует пока формул, аналогичных приводимым ниже. В ОМ ГК для получения множества модельных выборок с заданными значениями их входных объектов - статистик. Выбранные в качестве входных объектов статистики в ОМ ГК, стали параметрами. Таким образом введенное понятие параметра множества выборок, а не параметра генеральной совокупности отличается от соответствующего неизвестного параметра теоретической статистической совокупности, с неизвестной функцией распределения.

Если известны значения  $a_i$ ,  $i=2, \dots, n$ , то нетрудно найти отношение между  $i$ -ым и  $j$ -ым элементами  $\lambda_j/\lambda_i$  спектра, например, при  $i < j$  имеем возможность замены операции деления на операции умножения чисел  $a_i$ , (со значениями большими 1):  $\lambda_j/\lambda_i = a_{j+1} \times \dots \times a_i$ .

Использование чисел  $a_i = \lambda_{i-1}/\lambda_i, i=2, \dots, n$ , являющихся а-переменными зависимости между собой малых по значениям элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  спектра между собой, позволяет вычислить значение каждого элемента  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  как произведение положительных вещественных чисел, больших 1. Это повышает точность при вычислении на ПК малых элементов спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$  при реализации модели  $(f_1, f_2, f_4) \Rightarrow (a_2, \dots, a_n) \Rightarrow (\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ , где начальными значениями а-переменных могут служить любые положительные числа, большие 1. Для оценки значений элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$  нам нужны формулы, содержащие значения наиболее устойчивых элементов  $\lambda_1, \dots, \lambda_n$ . Для этого преобразуем а-переменные в б-переменные  $b_i = \lambda_i/\lambda_{i-1}$ . Если в качестве начальных значений  $a_i$  положим  $a_i=1, i=2, \dots, n$ , то имеем следующие значения BDE-, f- параметров спектра и следующие значения элементов спектра:  $f_1=n, f_2=n, f_3=1, f_4=\ell/n, f_5=1, f_6=n-1, V(\ell, n)=\ell, V(n, n)=n, D(n, n)=n, E(n)=1, \lambda_1=1, \dots, \lambda_n=1$ .

Здесь не вычисляется частное от деления двух очень малых чисел  $\lambda_j$  и  $\lambda_j$ , что не создает погрешностей вычислений. Использование б-переменных позволит нам разработать оптимизационную задачу для вычисления значений элементов  $\lambda_{\ell+1}, \dots, \lambda_n$ . Этим мы показываем, что фраза [1, стр.46]: «эксперименты показали, что решая оптимизационную задачу, мы не сможем получить желаемые пропорции между соседними элементами  $\lambda_1, \dots, \lambda_n$  спектра...», выражаемые числами  $b_2, \dots, b_n$ , неверна. В математической модели спектра корреляционной

матрицы [8, 1, стр.37-52] при использовании а-переменных определяется последний (наименьший) элемент  $\lambda_n > 0$  как переменная модели, все остальные переменные модели  $\lambda_i, i=1, \dots, n-1$ , зависят от  $\lambda_n$  и вычисляются однозначно по формулам 1.3–1.6 из работы [1] и удовлетворяют условиям  $\lambda_1 + \dots + \lambda_n = n, \lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_n > 0$ . Такая зависимость от недоминирующего элемента  $\lambda_n$  спектра нас не устраивает. Замена а-переменной  $a_i = \lambda_{i-1}/\lambda_i, i=2, \dots, n$ , на б-переменную  $b_i = \lambda_i/\lambda_{i-1}, i=2, \dots, n$ , позволяет получить формулы вычисления значений  $\lambda_i, i=2, \dots, n$ , зависящих от 1-го доминирующего элемента спектра  $\lambda_1$ , значение которого всегда известно: в публикациях с применением модели главных компонент, где выделяется  $\ell$  первых главных компонент  $u_1, \dots, u_\ell$ , только после того, как вычислены доминирующие элементы  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell: \lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_\ell > 0$ . Теперь формула для остальных элементов спектра принимает вид:

$\lambda_i = b_i \lambda_{i-1}, \lambda_j = (b_2 \times \dots \times b_j) \lambda_1, i=2, \dots, n$ , причем сохраняются свойства элементов спектра корреляционной матрицы:

$$\lambda_1 + \dots + \lambda_n = n, \lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_n > 0.$$

При замене а-переменных на б-переменные формула из [1, стр.46] принимает вид:

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = \sum_{j=1}^n \left( \prod_{i=2}^j b_i \right) = n, \prod_{j=k}^k b_j = b_k, \prod_{j=k+1}^k b_j = 1,$$

Теперь формула для  $\lambda_1$  имеет вид

$$\lambda_1 = n / \sum_{j=1}^n \left( \prod_{i=2}^j b_i \right), \prod_{j=k}^k b_j = b_k,$$

$$\prod_{j=k+1}^k b_j = 1, b_i = 1/a_i, i=2, \dots, n$$

Для численных алгоритмов вычисления отсутствующих недоминирующих элементов спектра удобны формулы в форме:  $\lambda_1 = n / (1 + b_2 \times b_3 + b_2 \times b_3 \times b_4 + \dots + b_2 \times \dots \times b_n)$ ,  $b_i = \lambda_i/\lambda_{i-1} \leq 1$  [1, 10].

Для моделирования «восстановленного» спектра  $\Lambda_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ , у которого известны только первые доминирующие  $\ell$  элементов  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell$ , мы возьмем в качестве первого элемента  $\lambda_1$  восстановленного спектра известный 1-ый элемент  $\lambda_1$  из ряда известных элементов  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_\ell$ . Далее вычислим значения б-переменной  $b_i = \lambda_i/\lambda_{i-1}$  с номерами  $i=2, \dots, \ell$ . Так как верно равенство  $\lambda_i = \lambda_{i-1} b_i$ , с номерами  $i=2, \dots, n$ , то имеем равенства (с применением б-переменных) для элементов спектра:  $\lambda_2 = \lambda_1 b_2, \lambda_3 = \lambda_2 b_3 = \lambda_1 b_2 b_3, \dots, \lambda_\ell = \lambda_1 \times (b_2 \times b_3 \times b_4 \dots \times b_\ell), \dots, \lambda_n = \lambda_1 \times (b_2 \times b_3 \times b_4 \dots \times b_n)$ . При  $n=6$  формулы для f-параметров можно применить в качестве соотношений оптимизационной задачи.



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

### Оптимизационная задача

Пусть в качестве целевой функции выбран 1-ый f-параметр  $f_1(\Lambda_{nn}) = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_n$ . Она должна равняться 6. В дополнение к ней мы используем формулы f-параметров [ ], в которых присутствуют известные (доминирующие) и не известные (недоминирующие) элементы спектра. На первый взгляд простая задача достижения целевой функции заданного значения при линейных и не линейных функциональных ограничениях на переменные задачи кажется легко решаемой. Их (переменных) области определения (при постоянном значении целевой функции в данном случае в 3-мерном пространстве весьма мала. Напомним, наименьшие собственные числа интерпретируются как пренебрежимо малые погрешности. Но мы должны восстановить их, с учетом их малости, погрешностей их кодирования в 32-разрядной ПЭВМ, но так, чтобы их малые значения «подходили» как к значениям главных f-параметров  $f_1(\Lambda_{nn}) = \lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_n = \text{tr}(\mathbf{R}_{nn}) = n$ ,  $f_2(\Lambda_{nn}) = (\lambda_1^2 + \dots + \lambda_n^2) = \text{tr}(\mathbf{R}_{nn}^T \mathbf{R}_{nn})$ ,  $f_4(\Lambda_{nn}) = (\lambda_1 + \dots + \lambda_n) / n$ , так и к основным свойствам спектра  $\lambda_1 + \dots + \lambda_n = n$ ,  $\lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_n \geq 0$ . Число формул f-параметров равно 6.

После разделения  $\lambda$ -переменных на известные и неизвестные взаимосвязи между ними отражаются в следующих 3 уравнениях:

$$f_1(\Lambda_{66}) = (\lambda_1 + \dots + \lambda_6), \quad f_2(\Lambda_{66}) = (\lambda_1^2 + \dots + \lambda_6^2), \\ \lambda_4 + \lambda_5 + \lambda_6 = (1 - f_4) \times 6.$$

Значения  $f_2, f_3, (1 - f_4) \times 6$  известны, неизвестными  $\lambda$ -переменными являются  $\lambda_4, \lambda_5, \lambda_6$ . Остальные 2 соотношения из математической модели спектра неизвестной корреляционной матрицы [ ] не используем:  $f_5(\Lambda_{66}) = \lambda_1 \times \lambda_2 \times \lambda_3 \times \dots \times \lambda_6$ ,  $f_6(\Lambda_{66}) = \lambda_1 / \lambda_2 + \dots + \lambda_{n-1} / \lambda_n$ . В ПЭВМ работа с очень малыми числами чревата несоизмеримо большими погрешностями. В нашем случае можно перейти к b-переменным, значения которых превышают 1. Сделаем замену переменных: от  $\lambda$ -переменных перейдем к b-переменным. Это возможно из-за наличия формулы  $b_i = \lambda_i / \lambda_{i-1}$  для элементов  $\lambda_i$  с номерами  $i=2, \dots, 6$ . приемов масштабирования. Это означает переход к реализации модели  $(f_1, f_2, f_4) \Rightarrow (b_2, \dots, b_n) \Rightarrow (\lambda_1, \dots, \lambda_n)$ . Будем решать оптимизационную задачу. Как показали расчеты зависимость значений  $f_5(\Lambda_{66})$ ,  $f_6(\Lambda_{66})$  от произведений и частных очень малых чисел  $\lambda_4, \lambda_5, \lambda_6: b_4 = \lambda_4 / \lambda_3, b_5 = \lambda_5 / \lambda_4, b_6 = \lambda_6 / \lambda_5, b_4 \times b_5 \times b_6$ , удобны тем, что все их величины меньше 1, что помогает применению масштабирования. Если перейти к общепринятым обозначениям, то переменные будут обозначены так:  $x_1 = b_4, x_2 = b_5, x_3 = b_6$ . Сформулируем оптимизационную задачу.

Пусть нам дан спектр  $\Lambda_{66} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_6)$  корреляционной матрицы, у которого известны только первые  $\ell=3$  элемента  $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3$ . Известны значения f-параметров  $f_1, f_2, f_4$  спектра  $\Lambda_{66}$ , формулы которых выражены через b-переменные  $b_i = \lambda_i / \lambda_{i-1}, i=2, \dots, 6$ . Известны значения отношений соседних 3 доминирующих элементов  $b_2 = \lambda_2 / \lambda_1, b_3 = \lambda_3 / \lambda_2$ .

Найти неизвестные значения b-переменных  $b_4, b_5, b_6$ , доставляющие заданное значение целевой функции (1) при ограничениях на значения функций  $f_2, f_4$  видов (2), (3).

$$f_1(b_4, b_5, b_6) = (\lambda_1 + \lambda_2 + \lambda_3 + \lambda_1 \times (b_2 \times b_3 \times b_4 + \lambda_1 \times (b_2 \times b_3 \times b_4 \times b_5) + \lambda_1 \times (b_2 \times b_3 \times b_4 \times b_5 \times b_6) = 6, \quad (1)$$

$$f_2(b_4, b_5, b_6) = \lambda_1^2 \times [1 + b_2^2 + (b_2 b_3)^2 + (b_2 b_3 b_4)^2 + (b_2 b_3 b_4 b_5)^2 + (b_2 b_3 b_4 b_5 b_6)^2], \quad (2)$$

$$f_4(b_4, b_5, b_6) = \lambda_1 \times [(b_2 \times b_3 \times b_4) + (b_2 \times b_3 \times b_4 \times b_5) + (b_2 \times b_3 \times b_4 \times b_5 \times b_6)] = (1 - f_4) \times 6 \quad (3)$$

Приведем один из примеров расчетов для моделирования одного из бесконечного множества «восстановленных»  $(f_1, f_2, f_4)$ -спектра, адекватного реальному  $(f_1, f_2, f_4)$ -спектру. Погрешности вычислений

$$\|f_2 - f_2(\Lambda_{nn})\| \leq \epsilon_2 = 0,000000000000852651,$$

$$\|f_4 - f_4(\Lambda_{66})\| \leq \epsilon_4 = 0,000000000002008393.$$

Погрешность машинного кодирования целого числа 6 равна

$$\|f_1 - f_1(\Lambda_{66})\| = 0,000000000002010.$$

### Решение оптимизационной задачи

Решение оптимизационной задачи найдем методом Ньютона. Вызов компьютерной программы метода Ньютона проведем из окна стандартной надстройки «Поиск решения» (Standard Microsoft Excel Solver) в ЭТ Excel-2003.

Решение  $x_1 = b_4, x_2 = b_5, x_3 = b_6$  этой оптимизационной задачи определяет значения неизвестных (не доминирующих) элементов спектра:  $\lambda_4 = b_4 \times \lambda_3, \lambda_5 = b_5 \times \lambda_4, \lambda_6 = b_6 \times \lambda_5$ , удовлетворяющие условию  $\lambda_1 + \dots + \lambda_6 = 6, \lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_6 > 0$ .

Программа-таблица реализована на листе ЭТ Excel. Входные значения f-параметров  $f_1, f_2, f_4$  приведены в Таблице 1 слева (их значения являются элементами «реального» спектра и взяты из [1, 12]). Известные начальные значения b-переменных  $b_2 = 0,63383366, b_3 = 0,74120603$  вычислены по приведенным выше формулам и не изменяются. Неизвестным переменным оптимизационной задачи  $x_1 = b_4, x_2 = b_5, x_3 = b_6$  присвоены начальные ненулевые, меньшие 1, значения 0.3, 0.3, 0.3. В таблице 1, в клетках (ячейках) программы решения оптимизационной задачи внизу справа таблицы находятся (в скрытом виде) 3 формулы функций  $f_1, f_2, f_4$  ограничений (левый столбец) и введены (смотрите на кончик стрелки) их 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

6,10,48578599 (или 10.4858), 0.88062-они взяты из [7]. В программе-таблице внизу слева введены 3 значения 3-х известных доминирующих элементов спектра  $\lambda_1=2.5117$ ,  $\lambda_2=1.592$ ,  $\lambda_3=1.18$ , и 3 формулы 3-х вычисленных недоминирующих элементов спектра, их значения- $\lambda_4=0.4512$ ,  $\lambda_5=0.2085$ ,  $\lambda_6=0.0565$ , соответствуют начальным значениям b-переменных  $b_4=0.3$ ,  $b_5=0.3$ ,  $b_6=0.3$ . При других начальных значениях  $b_4, b_5, b_6$  будут вычисляться другие их значения и другие значения  $\lambda_4, \lambda_5, \lambda_6$ . Эмпирические зависимости от начальных значений не исследованы. Приведенные в Таблице 1 входные, начальные значения, формулы параметров, значения параметров, начальные значения b-переменных восстанавливаемого спектра после ввода в надстройку «Поиск решения» требует настройки ее параметров для метода Ньютона (Рисунок 1). Нажатие кнопки «Выполнить» запускает процесс решения нашей оптимизационной задачи. Решение  $\lambda_4=0.4512, \lambda_5=0.2085, \lambda_6=0.0565$  дает нам новый «восстановленный» спектр  $\Lambda_{nm} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_n) = \text{diag}(2.5117, 1.592, 1.18, 0.4512, 0.2085, 0.0565)$ , у которого значения f-параметров  $f_1, f_2, f_4$  с заданными точностями равны заданным значениям. При других начальных значениях  $b_4, b_5, b_6$  будут вычисляться другие значения  $\lambda_4, \lambda_5, \lambda_6$ . один из таких спектров был использован для моделирования  $\Lambda$ -выборки модельных значений 6 признаков зерновой культуры, адекватной единственной реальной выборке ([7], стр.164), Таблица 3). Это-результат применения данной статьи и применялся при «восстановлении» потерянных реальных данных. Вышеприведенный спектр использован «для

моделирования (C, $\Lambda$ )-выборок  $Z_{20,6}$  с неизвестным законом многомерного распределения. Программма IMPC2.exe [1,10,11], реализует 2-ый вариант ОМ ГК:  $(\Lambda_{66}, C_{66}) \Rightarrow (R_{66}, Y^{(t)}_{20,6}, Z^{(t)}_{m20,6})$ , с номерами  $t=1, \dots, k_t$ . Одна из (C, $\Lambda$ )-выборок  $Z^{(t)}_{20,6}$ , являющаяся ассоциированным решением ОЗ АГК([7], стр.164]), преобразована в матрицу([7], стр.164), Таблица 3) модельных данных, адекватной реальной многомерной выборке [10], с заданными (известными из публикации [10]) значениями выборочных средних  $x^{cp}_{16}=(45.75, 106.1, 19.15, 1.1367, 40.45, 27.65)$  и выборочных стандартных отклонений  $s_{16}=\text{diag}(4.4931, 7.5425, 1.711, 0.1532, 5.0742, 2.7798)$ , вычисленных по матрице реальных данных размерности  $20 \times 6$ . Номерам столбцов таблицы реальных данных соответствуют названия свойств (признаков) зерновой культуры [10]: №1 - длина стебля, №2-длина колоска, №3-число колосков в стебле, №4- вес одного зернышка в колоске, №5- число зерен в колоске, №6-вес 1000 зерен (в условных единицах). Номера строк матрицы данных соответствуют названиям географических районов, на полянках которых выращивались селекционерами новые сорта зерновой культуры»[10]. Восстановленная выборка реальных данных (потерянная в 1993г. вместе с магнитными лентами для ЭВМ БЭСМ-6) будет проанализирована другими новыми методами извлечения цифровых знаний из цифровых данных, разработанных и апробированных после 1990-х годов ИТ-специалистами.

Таблица 1

Входные и вычисленные значения параметров и переменных спектра  $\Lambda_{66} = \text{diag}(\lambda_1, \dots, \lambda_6)$

$f_1 =$	6	B2=	0,6338337	
$f_2 =$	10,4858	B3=	0,741206	
$f_4 =$	0,88062	B4=	<b>0,382392</b>	
		B5=	<b>0,4621514</b>	
$\Lambda_1 =$	2,5117	B6=	<b>0,2711529</b>	
$\Lambda_2 =$	1,592	6	6	$\leq f_1$
$\Lambda_3 =$	1,18	<b>0,7163</b>	0,7163	$\leq (1-f_4 * 6$
$\Lambda_4 =$	0,4512			
$\Lambda_5 =$	<b>0,2085</b>	<b>10,4857</b>	10,4857859	$\leq f_2$
$\Lambda_6 =$	<b>0,0565</b>	<b>9</b>	9	
$\Sigma$	6			

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Parameters of the solution search dialog box. It contains the following settings:

- Maximum time: 1000 seconds
- Maximum number of iterations: 10000
- Relative error: 0,0000000001
- Acceptable deviation: 0 %
- Convergence: 0,0000000001
- Linear model:  (unchecked)
- Automatic scaling:  (checked)
- Non-negative values:  (checked)
- Show iteration results:  (unchecked)
- Objective:  квадратичная (quadratic)
- Variables:  прямые (direct)
- Search method:  Ньютона (Newton)

Рисунок 1 - Параметры процедуры «Поиск решений» в ЭТ Excel для решения оптимизационной задачи

Solution Search dialog box. It contains the following settings:

- Set target cell: \$E\$29
- To:  значению: 6
- Change variable cells: \$F\$26:\$F\$28
- Constraints: \$E\$30 = \$F\$30, \$E\$32 = \$F\$32

Рисунок 2 - Окно процедуры «Поиск решений» в ЭТ Excel с введенными формулами целевой функции оптимизационной задачи и ограничений, значений параметров, b-переменных

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

### Выводы.

Наше решение оптимизационной задачи применялось на практике. Например, полученный нами другой  $(f_1, f_2, f_4)$ -спектр  $\Lambda_{66} = \text{diag}(2.5117, 1.592, 1.18, 0.307010656, 0.018512809, 0.08035575)$  использован и апробирован на реальных данных в работе [7]. Выбранные из ОМ ГК [1,4,8,12] ее подмодели, задачи, целые,

вещественные числа, многомерные объекты-матрицы значений  $z$ - и  $y$ -переменных, их матрицы значений парных корреляций, дисперсий, значения  $f$ -параметров спектра позволили реалии звать оптимизационную модель вида:  $(f_1, f_2, f_4) \Rightarrow (b_2, \dots, b_n) \Rightarrow (\lambda_1, \dots, \lambda_t, \dots, \lambda_n)$ .

### References:

1. Zhanatauov S.U. (2013) Inverse model of the principal components.-Almaty: Kazstatinform, 2013.-201p.
2. Fursov V.G. (2013) Innovatsionnaya napravlennost' nauchnogo issledovaniya (retsenziya na monografiyu Zhanatauova S.U.«Obratnaya model' glavnykh komponent».-Almaty: Kazstatinform, 2013. -201 p.). Vestnik KazNTU, №1, s. 370-373.
3. Zhanatauov S.U. (2017) A model of calculation risk chan ging 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, pp.19-36. <http://www.T-Science.org>
4. Zhanatauov SU. (2017) Theorem on the  $\Lambda$ -samples. International scientific journal Theoretical & Applied Science. 2017, № 9, vol.53, pp.177-192. <http://www.T-Science.org>
5. Zhanatauov S.U. (2014) The  $(C, \Lambda, Y)$ -sample is adequate to real multidimensional sample. Proced. Intern. conf.. "Leadership in Education, Business and Culture". 25 apriel 2014, Almaty-Seatle, ICET USA. Leadership Iternational Conference "Leadership on Education, Business and Culture». p.151-155.
6. Zhanatauov S.U. (2016) Model and histogram to adequacy of variables  $(C, \Lambda)$ - samples and real multidimensional sample. International Scientific Journal Theoretical&Applied Science. 2016, № 11, vol. 4, pp. 53-61. <http://www.T-Science.org>
7. Zhanatauov S.U. (2017) Modelirovanie mnogomernykh vyborok znacheniy priznakov zernovoy kul'tury. "II mezhdun. nauchno-prakt.konf. «Evropa i tyurk skiy mir: nauka, tekhnika i tekhnologii".Izmir (Turtsiya),29-31maya2017.p.159-167. [www.regionacadem.org](http://www.regionacadem.org)
8. Zhanatauov S.U. (1989) Modelirovanie odnoy zamechatel' noy ekstremal'noy sovokupnosti //Sistemnoe modelirovanie-14, -Novosibirsk. 1989. p.27- 33.
9. Chalmers C.P. (1975) Generation of correlation matrices with a given eigen-structure.-J.Stat.Comp.Simul.,1975, vol.4, p.133-139.
10. Zhanatauov S.U. (1988) O funktsional'nom napolnenii PPP "Spektr"./Sistemnoe modelirovanie - 13.- Novosibirsk ,1988, p.3-11.
11. Zhanatauov S.U. (2011) Virtual'naya laboratoriya. Mater.Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konf «Innovatsii v nauke-puti razvitiya» – Cheboksary: 2011. - p.33-44.
12. Zhanatauov S.U. (1987) Obratnaya model' glavnykh kom ponent i ee primenenie. Diss. na soiskanie uchenoy step.. kand. fiz.-mat. nauk:05.13.11:zashchishchena8.12. 1987:utv. 1.06.1988/Zhanatauov Sapargali Uteповich. - Vychislitel'nyy tseпtr Sibirskogo otdeleniya AN SSSR, Novosibirsk, 1987g., 302 p.
13. Zhanatauov S.U. (2014) Analiz budushchikh debitorskoy i kreditorskoy zadolzhennostey munitsipalitetov gorodov.Ekonomicheskiiy analiz: teoriya i praktika. M.: № 2 (353), 2014, p. 54-62



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Dmitry Mikhailovich Biryukov**  
graduate student of the department of political  
science of VolSU,  
Volgograd, Russian Federation

**Alexey Dmitrievich Gavrilov**  
graduate student of the department of political  
science of VolSU,  
Volgograd, Russian Federation

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

## THE YOUTH PARLIAMENT IN THE POLITICAL SPACE OF THE VOLGOGRAD REGION

**Abstract:** In this article, an analysis of the activities of the Youth Parliament under the Volgograd Regional Duma was carried out, and features of its functioning were revealed. The use of social constructionism has made it possible to define the Youth Parliament in the structure of the political space of the Volgograd Region.

**Key words:** youth parliamentarism, political space, Russia, Volgograd region.

**Language:** Russian

**Citation:** Biryukov DM, Gavrilov AD (2017) THE YOUTH PARLIAMENT IN THE POLITICAL SPACE OF THE VOLGOGRAD REGION. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 199-202.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-32> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.32>

## МОЛОДЕЖНЫЙ ПАРЛАМЕНТ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Аннотация:** В данной статье был проведен анализ деятельности Молодежного парламента при Волгоградской областной Думе, выявлены особенности его функционирования. Использование социального конструкционизма позволило определить Молодежный парламента в структуре политического пространства Волгоградской области.

**Ключевые слова:** молодежный парламентаризм, политическое пространство, Россия, Волгоградская область.

### Introduction

Исследование возникновения и функционирования молодежного парламента в структуре политического пространства Волгоградской области, отсутствие исследований, направленных на изучение результативности молодежных парламентарских структур, вынуждает нас обратиться к категориальному аппарату политологии для определения институциональных свойств этого института и его функций. Как отметил Шарапов А.В. «фактически нет данных о результативности молодежных парламентариев в качестве кандидатов органы местной и государственной власти»[1, 43]. Поэтому для целей исследования, представляется правильным, определить являются ли молодежные парламентарии частью органов государственной власти или институтами гражданского общества, а также выявить молодежный парламента в структуре политического пространства.

### Materials and Methods

Для начала обратимся к нормативной базе Молодежного парламента при волгоградской областной Думе и определим его функциональные особенности. Молодежный парламента Волгоградской области был создан по инициативе Волгоградской областной Думы, его создание было закреплено в Законе Волгоградской области от 22 июня 2001 г. № 552-ОД «О молодежной политике в Волгоградской области»[2, 1], где 10 статья посвящена именно этому институту (одноименное название «Молодежный парламента Волгоградской области»). Она предусматривает, что Молодежный парламента Волгоградской области является совещательно-консультативным коллегиальным органом, работающим при Волгоградской областной Думе, с целью стимулирования участия молодых граждан, молодежных и детских общественных объединений в реализации молодежной политики Волгоградской области. Таким образом,





## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

молодежное парламентское движение, с точки зрения законодателей, представляет собой не что иное, как перспективная форма вовлечения молодежи в общественно-политическую жизнь общества, повышения правосознания, а также как институт подготовки кадрового резерва для органов государственной власти и местного самоуправления.

Следующей задачей, в рамках данного исследования станет определение понятия «политическое пространство». В социологической традиции политическое пространство представляет собой социальное пространство, которое «фиксирует дистанции и различия в области формирования, функционирования и развития политических властных отношений, т.е. охватывает не все многообразие социальных различий, а лишь те из них, которые связаны с политикой как особой системой взаимосвязей и взаимодействий в обществе» [3, 167]. Подход П. Бергера и Т. Лукмана, используемый в данном исследовании модифицирует этот подход, добавляя в него критерий различий [4, 323]. Таким критерием является знание. Именно различные смысловые универсумы сталкивают людей между собой. Для формирования смыслов люди в процессе хабиутализации создают институты, в функции которых и входит поддержание универсума. Поэтому политическое пространство социально, его границы формируются политическими институтами и деятельностью акторов в пространственно-временном измерении. Структура политического пространства разнородна, поскольку существует множество политических универсумов, но используя наш методологический подход, мы утверждаем, что в любом политическом пространстве есть легитимирующие институты, персонал, поддерживающий их и «особое» знание, которым владеют не только эксперты, но и другие люди, оно объективно. Следовательно, мы говорим уже об институтах, а значит, существуют 2 вида институтов в политическом пространстве: государственные институты и институты гражданского общества. Добавим к этому списку экстернализацию индивидов в пространственно-темпоральной сфере, чьи интеракции изменяют политическое пространство. Следовательно, в любом политическом пространстве существуют не только институты и роли, но и акторы политики.

Экстраполируем предложенную нами классификацию политических институтов на классификацию типов молодежных парламентов отечественного исследователя молодежного парламентаризма Л.С. Пастуховой. Таким образом, мы будем говорить о четырех типах молодежных парламентов. «1. Молодежные

парламенты, созданные при органах законодательной (представительной) власти (например, ряд субъектов России, Новая Зеландия, Великобритания). 2. Молодежные парламенты или молодежные правительства, созданные при органах исполнительной власти (например, Египет, ряд субъектов России). 3. Молодежный парламент – социальная программа органов законодательной, исполнительной власти, одного или нескольких молодежных общественных объединений (например, Германия, Австралия, ряд субъектов России). 4. Молодежный парламент – общественная организация (например, Великобритания, Мексика, Австралия, Перу)» [5, 47]. Следовательно, Молодежный парламент при Волгоградской областной Думе относится к первому типу молодежных парламентских структур, а значит остается только определить его принадлежность к одному из двух типов политических институтов.

Для успешной классификации Молодежного парламента при Волгоградской областной Думе в политическом пространстве, необходимо понять выполняет ли он свои функции, а также представляет ли он интересы молодежи. Поэтому обратимся к принципам формирования молодежных парламентских структур региона. Первым принципом является пропорциональное представительство от муниципальных образований, при постепенном переходе к избирательным технологиям отбора кандидатов (5 статья Постановления Волгоградской областной Думы от 23 сентября 2010 «О Стратегии развития молодежного парламентаризма в Волгоградской области на 2010 — 2015 годы») [6, 2]. При этом всего в состав Молодежного парламента Волгоградской области входят 40 человек, 20 из которых представляют региональные отделения политических партий, имеющих фракции в Думе, а остальные 20 избираются на конкурсной основе. Первая двадцатка при этом избирается довольно интересным образом, а именно пропорцией, связанной с предшествовавшими выборами Волгоградской областной Думы. Данная методика основывается на делении мандатов по количеству депутатов Волгоградской областной Думы, состоящих во фракциях. Далее, полученное число умножается на количество депутатов в каждой фракции. Таким образом, за партией Единая Россия закрепляется абсолютное большинство мандатов Молодежного парламента при Волгоградской областной Думе.

Исходя из этого положения, ни о каком пропорциональном представительстве от муниципальных образований говорить, не приходится, а значит, Стратегия развития

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

молодежного парламентаризма Волгоградской области носит даже не декларативный, а рекомендательный характер. На взгляд искушенного зрителя подобное представляется отбором «свояков», полностью контролируемых отделениями местных парламентских фракций, не говоря уже о том, что представительство интересов молодежи может исходить из оппозиционных партий, ведь часть молодежи состоит в них. Однако речь идет только о половине состава молодежного парламента, может быть конкурс остальных 20 членов молодежного парламента действительно демократичен и отражает принцип представительства, поэтому обратимся к положению о конкурсе кандидатов. Для формирования состава молодежного парламента создается организационная комиссия из 5 депутатов Волгоградской областной Думы, которая собирает следующие документы для граждан, изъявивших желание побороться за место в молодежном парламенте: «а) программа действий в составе Молодежного парламента, отражающая проблемы современной молодежи и содержащая предложения по их разрешению; б) биография гражданина; в) согласие на включение в состав Молодежного парламента» [7, 15]. Далее с кандидатами проводится собеседование, и члены Организационной комиссии простым большинством решают, кто будет избран. Данная методика коррупциогенна, ведь оценивают проекты депутаты, состоящие в фракциях, подавших списки кандидатов, что не соотносится с духом парламентаризма. Естественно, что такое положение дел не могло сказаться положительно на деятельности Молодежного парламента, уже сейчас можно говорить о кризисе молодежного парламентаризма в Волгоградской области,

ярким примером чему может служить выход 50% молодых парламентариев из действующего созыва МП [8, 1].

### Conclusion

Таким образом, Молодежный парламент Волгоградской области представляет собой имитационный институт, созданный с целью успешного выполнения плана в области государственной молодежной политики. Данный институт не выявляет проблемы в молодежной среде «реальности повседневной жизни», он не способен принимать решения и разрабатывать законопроекты, что подтверждается отчетами самого молодежного парламента, где указано, что с 2013 по 2016 год Волгоградской областной Думой было принято лишь 5 законопроектов, 2 из которых за последний 2016 год [9, 2]. Интересно, что сами парламентарии не знают, что их проекты были приняты! Подводя итоги своей работы, Молодежный парламент отметил, что из 18 законопроектов, поданных на рассмотрение **правовому управлению Волгоградской областной Думы, только 4 прошли юридическую экспертизу, ни о каких законопроектах, принятых в 2016 не сказано [10, 2].** Следовательно, Молодежный парламент Волгоградской области лишь легитимирует деятельность властей в регионе. Таким образом, определяя сущность молодежного парламентаризма, как политического института, представляется не правильным говорить об императивной его принадлежности к институтам гражданского общества, ведь для каждой отдельной страны в процессе институционализации, молодежный парламентаризм может принадлежать как к институтам гражданского общества, так и к его имитации.

Материалы выполнены при финансовой поддержке РФФИ и Администрации Волгоградской области, проект «Стратегии, инновационные технологии институционализации и функционирования публичной политики в Волгоградском регионе» № 17-13-34039.

### References:

1. Sharapov AV (2015) Istoriograficheskiy aspekt molodezhnogo parlamentarizma Altayskiy vestnik gosudarstvennoy i munitsipal'noy sluzhby, № 12, 41-43.
2. (2001) Zakon Volgogradskoy oblasti ot 22 iyunya 2001 g. № 552-OD «O molodezhnoy politike v Volgogradskoy oblasti»
3. Pushkareva GV (2012) Politicheskoe prostranstvo: problemy teoreticheskoy kontseptualizatsii Polis. Politicheskiye issledovaniya, № 2, 167.
4. Berger P., Lukman T. (1995) Sotsial'noye konstruirovaniye real'nosti: Traktat po sotsiologii znaniya Per. s angl. Ye. Rutkevich;

## Impact Factor:

<b>ISRA</b> (India) = <b>1.344</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>0.829</b>	<b>PIHHI</b> (Russia) = <b>0.207</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>3.860</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>2.031</b>	

- Mosk. filos. fond., Moscow: Academia-Tsentr; Medium, 323.
5. Pastukhova LS (2010) Molodezhnyy parlament kak forma politicheskoy sotsializatsii molodezhi Vlast', № 2, 47.
  6. (2010) Postanovleniye Volgogradskoy oblastnoy Dumy ot 23 sentyabrya 2010 goda №29/1081 «O Strategii razvitiya molodezhnogo parlamentarizma v Volgogradskoy oblasti na 2010 — 2015 gody»
  7. (2016) Zakon Volgogradskoy oblasti №125-od ot 7 avgusta 2014 goda «O Molodezhnom parlamente Volgogradskoy oblasti» (s izmeneniyami i dopolneniyami ot 16.06.2016)
  8. (2017) 50% volgogradskogo Molodezhnogo parlamenta otstranyat ot raboty za proguly (22.09.2017) Volgograd, Argumenty i Fakty, Available: [http://www.vlg.aif.ru/society/details/50\\_volgogradskogo\\_molodezhnogo\\_parlamenta\\_otstranya\\_t\\_ot\\_raboty\\_za\\_proguly](http://www.vlg.aif.ru/society/details/50_volgogradskogo_molodezhnogo_parlamenta_otstranya_t_ot_raboty_za_proguly) (Accessed: 10.10.2017).
  9. (2016) Itogi raboty Volgogradskoy oblastnoy Dumy 2016 goda, Volgogradskaya oblastnaya Duma, Available: <http://volgoduma.ru/itogi-raboty1/20914-itogi-raboty-volgogradskoy-oblastnoy-dumy-2016-goda-.html?showall=1> (Accessed: 10.10.2017).
  10. (2016) 2016 god dlya Molodezhnogo Parlamenta Volgogradskoy oblasti otmechen kak produktivnyy, Volgogradskaya oblastnaya Duma, Available: [http://volgoduma.ru/molodezhnyy-parlament/sobytiya-i-fakty/20870-2016-god-dlya\\_molodezhnogo-parlamenta-volgogradskoy-oblasti-otmechen-kak-produktivnyy.html](http://volgoduma.ru/molodezhnyy-parlament/sobytiya-i-fakty/20870-2016-god-dlya_molodezhnogo-parlamenta-volgogradskoy-oblasti-otmechen-kak-produktivnyy.html) (Accessed: 10.10.2017).



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Elena Anatolievna Chalenko**

candidate of technical Sciences, Associate Professor  
Department of Artistic modelling, design and technology  
of garments The Kosygin State University of Russia  
(Kosygin University )  
[el-ela@yandex.ru](mailto:el-ela@yandex.ru)

SECTION 25. Technologies of materials  
for the light and textile industry.

## THEORETICAL ASPECTS OF THE TRANSFORMATION OF FLAT TEXTILE MATERIALS IN COMPLEXES GARMENTS

**Abstract:** Presents a method of improving the approach to the formation and modeling of properties of packages of textile materials and technological process of sewing of shells of complex spatial forms. The current approach does not take into account features of technological processing of a number of garments, having in its design decision, a variable number of layers.

**Key words:** coating, multi-component, textile fabrics, frames, bra Cup, garment product, Assembly complex, the layer of the component layer of the Assembly complex.

**Language:** Russian

**Citation:** Chalenko EA (2017) THEORETICAL ASPECTS OF THE TRANSFORMATION OF FLAT TEXTILE MATERIALS IN COMPLEXES GARMENTS. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 203-205.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-33> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.33>

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ПЛОСКИХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В КОМПЛЕКСЫ ШВЕЙНОГО ИЗДЕЛИЯ

**Аннотация:** Представлен метод совершенствования подхода к формированию и моделированию свойств пакетов текстильных материалов и технологического процесса изготовления швейных оболочек сложной пространственной формы. Существующий подход не учитывает особенности технологической обработки ряда швейных изделий, имеющих в своем конструктивном решении переменное количество слоев.

**Ключевые слова:** оболочки, многокомпонентные, текстильные материалы, каркасы, чашка бюстгальтера, швейное изделие, сборочный комплекс, слой детали, слой сборочного комплекса.

### Введение

Текстильные материалы, каких бы сложности изготовления и качества они ни были (ткани, трикотажные полотна, нетканые полотна, комплексные материалы и др.) в большинстве случаев не являются конечным продуктом производства, так как они предназначены для изготовления швейных изделий, непосредственно используемых потребителем. Преобразование плоских текстильных материалов в швейные изделия различных объемно-пространственных форм и габаритов осуществляется в результате выполнения ряда последовательных технологических воздействий, приводящих к получению оболочечной конструкции.

### Объекты и методы исследования.

Основные исследования, проведенные ранее в области изучения свойств швейных оболочек,

исходили из утверждения, что параметры оболочки стабильны, а их толщина и жесткость равномерны. Однако, широкое применение в структурах материалов для швейных изделий эластомерных волокон, дополнительных прокладок и каркасных элементов привело к возникновению многокомпонентных мягкоупругих оболочек переменной геометрии и неоднородной структуры. Поэтому применение для расчетов таких оболочек классических теорий требует уточнения коэффициентов и граничных значений в определяющих соотношениях оболочек с учетом специфики конструктивно-технологических решений швейных изделий, изменения толщины и жесткости оболочки на различных участках для описания состояния многокомпонентных оболочек при линейных и нелинейных динамических нагрузках, а также проверки





## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

сходимости результатов для упругих оболочек при динамических нагрузках.

$$W = W_{\text{взаим}} = 1/2 (\sum W_{\text{взаим}i} (R_{ki}))$$

Следует отметить, что любое технологическое воздействие на материал приводит к изменению значения хотя бы одного из свойств применяемых материалов. Это вызвано необходимостью противодействовать динамическим нагрузкам, возникающим как в процессе технологической обработки, так и при эксплуатации швейных изделий, что приводит к нарушению равновесного состояния материала [1-4].

В ранее выполненных работах [1-9]. изучены свойства различных материалов как физических объектов, однако свойства получившихся соединений их между собой не рассматривались. При этом под соединением понимается обработка материалов не только ниточным, но также клеевым, сварным и прочими методами.

В любом случае в местах осуществления технологического воздействия фактически образуется новый материал с другими свойствами, ранее не изученными и не описанными. Практика показывает, что эти свойства не являются механической суммой параметров каждого из составляющих элементов. Размеры и свойства материалов, участвующих в образовании подобного «сборочного комплекса» оказывают неоднозначное влияние на вновь образуемый участок (зону) материала.

С целью формализации процесса формирования технологической обработки текстильных материалов для преобразования их в швейные изделия были рассмотрены конструктивные решения женских бельевых изделий. Установлено, что сборочные комплексы бюстгалтеров, такие как: чашка, боковая деталь и даже бретель бюстгалтера можно рассматривать как многокомпонентные швейные оболочки сложной пространственной формы, характеризующиеся наличием в своем конструктивном решении переменного количества слоев текстильных материалов, а также каркасных формозадающих и формомоделирующих элементов.

Подход к решению задачи определения порядка сборки многослойных швейных изделий основывается на взаимосвязях между элементами и частями конструкции изделия. И соответствует следующим положениям:

- постепенное укрупнение конструкции изделия в процессе сборки;
- свойства конструктивных элементов (КЭ), характеризующие проектную ситуацию

обработки, являются ограничениями порядка сборки;

□ взаимосвязь элементов конструкции изделия определяет порядок его сборки.

Новый подход к решению данного вопроса показывает, что в процессе обработки любого швейного изделия выделяется не пять, как сообщалось ранее [10], а семь уровней обработки. Причем на каждом из этих уровней обработка может повторяться любое количество раз (от 0 до  $\infty$ ), но обязательно до перехода обработки изделия на следующий уровень. Применение такого подхода позволяет разрабатывать технологические решения для тех швейных изделий [11], для которых ранее это было невозможно или сильно затруднительно.

### Результаты и обсуждение.

Таким образом, формирование технологической последовательности осуществляется в соответствии с алгоритмом: детали кроя (ДК) преобразуются в детали изделия (ДИ), которые, объединяясь между собой в процессе технологической обработки, формируют слои сборочных комплексов (ССК). ССК, в свою очередь, объединяются непосредственно в сборочные комплексы (СК), дальнейшее укрупнение конструкции изделия в процессе его сборки приводит к образованию слоев изделия (СИ), которые объединяясь формируют готовое изделие (ГИ). Выполнение операций заключительной обработки и окончательной отделки ГИ приводит к формированию товарного изделия (ТИ), являющегося конечным продуктом швейного производства.

### Выводы

Предложенный метод определения порядка обработки и сборки многокомпонентных мягкоупругих оболочек переменной геометрии и неоднородной структуры позволил разработать рекомендации для производителей женских бельевых изделий по подбору материалов для их производства:

1. Использовать материалы с одинаковой степенью растяжимости материала (настрачивание эластичного кружева на трикотаж или тканей со вставкой эластомерных нитей).
2. Использовать материалы равных по поверхностной плотности (основной, подкладочный и прокладочный материалы).
3. Использовать материалы равные по толщине (основной, подкладочный и прокладочный материалы).
4. Использовать материалы равные по жесткости (основной, подкладочный и прокладочный материалы).

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

5. Использовать материалы с равной степенью усадки (основной, подкладочный и прокладочный материалы).

6. Использовать высокоэластичные скрепляющие материалы (текстурированные нити) в местах, где изделие наиболее подвергается растяжению при эксплуатации.

## References:

1. Dremlyuga O.A., Sheromova I. A., Zheleznyakov A.S. (2015) Ispolzovanie volnovih processov dlya issledovaniya svoystv odejnyh materialov pri deformacii izgiba. *Sovremenniy problem nauki I obrazovaniya*. 2015. № 2-2. P. 10.
2. Sheromova I.A., Starkova G.P., Novikova A.V., Slesarchuk I.A., Dremlyuga O.A. (2010) Issledovanie deformacionnih svoystv legkodeformiruemih materialov v sisteme material-izdelie. *Deponirovannaya rukopis* № 180-B2010 25.03.2010
3. Kvasova A.A., Kirsanova E.A. (2014) Metodika ocenki svoystv materialov dlya sozdaniya bazy danih pri proektirovanii chveynih izdeliy raznih cenovih grupp. *Dizayn i tehnologii*. 2014. № 43 (85). P. 20-25.
4. Ulvacheva L.A., Besshaposhnikova V.I., Jagrina I.N., Kirsanova E.A., Zmeeva E.D., Nekrasova N.V. (2014) Analiz assortimenta mnogoslownih tekstilnih materialov i razrabotka ih klassifikacii. *Dizayn i tehnologii*. 2014. № 44 (86). P. 71-78.
5. Lisienkova L.N., Kirsanova E.A. (2010) Issledovanie deformacionnih svoystv materialov dlya odegdy metodom ciklichesko sjanija. *Izvestiya visshih uchebnyh zavedeniy/ Tehnologiya tekstilnoi promichlennosti*. 2010. № 4. P. 15-18.
6. Chalenko E.A., Kirsanova E.A., Narisheva A.M., Platova A.A. (2009) Konceptiya prognozirovaniya svoystv shveinih izdeliy, ispitivayuschih visokie dinamicheskie nagruzki na osnove issledovaniya svoystv materialov. V sbornike: *Innovacii I perspektivi servisa. Sbornik nauchnyh statey VI Mejdunarodnoy nauchno-tehnicheskoy konferencii*. Ufa, 2009. P. 130-132.
7. Platova A.A., Chalenko E. A., Kirsanova E. A., Kupriyanova M.S. (2012) Vzaimosvyaz svoystv materialov I tehnologicheskogo processa izgotovleniya jenskih believih I korsetnih izdeliy. *Dizayn I tehnologii*. 2012. № 30 (72). P. 98-103.
8. Trutneva N.E., Chalenko E. A., Kirsanova E. A., Chizhova N.V. (2014) Uchet svoystv materialov pri dvuhstadiynoy obrabotke shveynih izdeliy. *Dizayn I tehnologii*. 2014. № 43 (85). P. 26-30.
9. Kirsanova E. A., Chalenko E.A. (2016) Modelirovanie svoystv materialov legkoy promishlennosti v zavisimosti ot formi izdeliy. V sbornike: *Aktualnie napravleybya fundamentalnyh I prikladnyh issledovaniy. Materiali VIII Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii*. 2016. P. 62-65.
10. Murigin V.E., Murashova N.V., Proshutinskaya Z.F., Roslik N.S., Chalenko E.A. (2003) Modelirovanie I optimizaciya tehnologicheskikh processov. *Shveynoe proizvodstvo*. Tom 1 *Uchebnik*. Moscow.
11. Murigin V.E., Mezentseva T.V., Chalenko E.A. (2015) Konceptiya preobrazovaniya informacii v sisteme "konstrukciya izdeliya – organizacionnyy process ego proizvodstva". *Sbornik statey Mejdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferencii*. Moscow, 2015. P. 17-19.



## Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИИ (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

### Ekaterina Vladimirovna Li

candidate of philosophical Sciences  
associate Professor,  
Tashkent state pedagogical University  
named after Nizami  
[li300176@yandex.com](mailto:li300176@yandex.com)

### Karima Zhandarovna Tulenova

doctor of philosophical Sciences, Professor  
head of the Department,  
Tashkent state pedagogical University  
named after Nizami

### Emine Mustafaevna Izzetova

doctor of philosophy  
Professor,  
Tashkent state pedagogical University  
named after Nizami

### Oleg Aleksandrovich Naumenko

candidate of philosophical Sciences  
Secretary of the Uzbekistan branch of the RFO,  
[naumenko06@mail.ru](mailto:naumenko06@mail.ru)

### Ulugbek Abdugapparovich Makhkamov

senior lecturer,  
National University of Uzbekistan  
named after Mirzo Ulugbek

## SECTION 30. Philosophy.

## TO THE QUESTION OF PHILOSOPHICAL ANALYSIS ON CATEGORIES OF “CREATIVITY” AND “INNOVATION”

**Abstract:** In given article some aspects of philosophical analysis providing such key categories of scientific-cognitive activity as “creativity” and “innovation” and their relationship are considered.

**Key words:** science, creativity, creative process, creative activity, intuition, theory, applied science, innovation, innovation activity.

**Language:** Russian

**Citation:** Li EV, Tulenova KZ, Izzetova EM, Naumenko OA, Makhkamov UA (2017) TO THE QUESTION OF PHILOSOPHICAL ANALYSIS ON CATEGORIES OF “CREATIVITY” AND “INNOVATION”. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 206-209.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-34> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.34>

### К ВОПРОСУ ФИЛОСОФСКОГО АНАЛИЗА КАТЕГОРИЙ «ТВОРЧЕСТВО» И «ИННОВАЦИЯ»

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются некоторые аспекты проведения философского анализа ключевых категорий научно-познавательной деятельности – «творчество» и «инновация» и их взаимосвязи.

**Ключевые слова:** наука, творчество, творческий процесс, творческая деятельность, интуиция, теория, прикладная наука, инновация, инновационная деятельность.

### Introduction

Наука в наши дни вступила в такую стадию развития, когда теоретические наработки прошлого, аксиомы, теоремы не удовлетворяют пылкий ум молодого исследователя. Поиск новых теорий и путей решения различного рода задач и проблем в науке во всех её сферах, и в первую очередь в прикладной науке, заставляет

учёных не просто изучать и знать теории прошлого, но и обладать навыками творческого подхода к любому, поставленному на повестку дня приоритету в развитии научного знания.

Творческий процесс, естественно, отличается от сугубо схоластических рассуждений и традиционных методов исследования. В этом процессе на первый план



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

выходит личность исследователя, его возможности, способности, умения, а главное желание достичь намеченной цели, то есть, того эффекта в науке, который ранее не был известен.

В прикладных науках изобретение новых технологий, новых технических устройств, аппаратов и другого оборудования невозможно без творческого осмысления путей решения поставленных научных задач, однако и без теоретических навыков (элементарно, в области математики, физики и др.) никакое открытие не будет возможным.

Творчество также представляет собой сложный диалектический процесс, имеющий соответствующие этапы и свой механизм. Творчество нельзя сводить либо к самопроизвольному явлению, или только к дискурсивному, то есть логическому акту; это единство интуитивного и дискурсивного. Природные наклонности являются лишь одной из возможностей творческого характера деятельности человека. Вне социальной среды эти наклонности не могут развиваться и, более того, реализоваться.

Несмотря на отсутствие алгоритма и оригинальности путей, способов получения результата, в творчестве, как сложном процессе, можно выделить основные элементы и соответствующую структуру творческого процесса. Структура творческой деятельности многогранна, находит свое выражение в наличии различных стадий, фаз как специфических элементов творчества. Однозначного решения вопроса нет. В науке чаще всего выделяется такая точка зрения, в соответствии с которой творчество в своем развитии проходит четыре этапа: возникновение (постановка) и осознание творческой проблемы; поиск путей, принципа решения проблемы; научное открытие, «рождение» научной идеи, создание идеальной модели открытого ученым явления, разработка замысла; верификация, то есть практическая проверка гипотезы и реализация результата творческого акта.

Творческий акт без инновационного подхода не будет ни эффективным, ни созидательным. Поэтому творческое осмысление теоретического и прикладного знания в настоящее время невозможно без развития инновационных технологий.

### Materials and Methods

В современном обществе понятия инновации и творчество широко используются в научной и публицистской литературе, поскольку они проникли во все сферы жизнедеятельности человека, более того «...установки на творчество и инновацию выступают как глубинные пласты современного развитого мира» [1]. Инновации,

нововведения предполагают креативный, творческий характер деятельности личности. Каково же соотношение между понятиями творчество и инновация, креативность и новшество? В данной работе дан анализ соотношения понятий «творчество» и «инновации», «креативность» и «нововведение».

Впервые понятие инновации употребил американский ученый австрийского происхождения Й. Шумпетер в 1911 году в работе «The Theory of Economic Development». Под инновациями он подразумевает «осуществление новых комбинаций», применяемых в экономической сфере в пяти случаях. В первую очередь, под инновациями понимается создание качественно новых благ для потребителей. Во-вторых, создание новых методов, пусть даже на основе открытий уже известных или новый способ коммерческого использования товаров. В-третьих, освоение новых рынков, рынка, на котором данная промышленность не была представлена. В-четвертых, новые источники сырья, даже если он и существовал прежде, но не был использован. В-пятых, реорганизация существующих или создание новых условий [2].

Вышеперечисленные положения, показывают, что от человека, его деятельности не требуются, создания совершенно новых продуктов или совершения способов действий: это может быть и нечто совершенно новое, и улучшение уже имеющегося.

В современной науке проблема инновации рассматривают в всем многообразии ее проявлений в различных сферах деятельности личности и общества. Так, Поносов Ф.Н. выделяет три ее аспекта. «Инновация – это не только система периодически вводимых разовых новшеств, заменяющих товарные и технологические переменные организации структуры. Это и комплексный социокультурный процесс, развивающийся по неким объективным законам, тесно взаимосвязанный с историей и традициями рассматриваемых социальных систем и кардинально преобразующих их структур. Это и социально-психологический феномен, характеризующий своеобразным жизненным циклом, особыми фазами, последовательностями и зависимостями происходящих в индивидах когнитивных и эмоциональных процессов» [3]. Таким образом, под инновациями понимается не только акт внедрения нового, но исторический процесс, преобразующий социальную и культурную реальность, а также психологические процессы, происходящие в процессе познания и творения.

Широкое употребление понятий инновация, нововведения и новшества, показывают необходимость их анализа. Так, Н.Нагибина,



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>ПИИЦ (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

Н.Ипполитова отмечают, что при определении понятия «инновация» используются такие термины как нововведение и новшество. Нововведение – процесс, целенаправленное изменение, приводящее к качественному изменению системы, путем введения новых элементов. Под новшеством понимается средство, введение которого способно повысить эффективность и улучшить результат. Так автор отмечает, что «...анализ соотношения понятий «инновация», «нововведение», «новшество» позволяет рассматривать инновации как явление, связанное с целенаправленным изменением, вносящем в среду внедрения новые стабильные элементы (новшества), вызывающие переход систем из одного состояния в другое. При этом новшество включает в себе то содержание, которое предполагает возможность качественного изменения, а нововведение – обеспечивает технологию имплантации или выращивания содержания в новых условиях конкретного объекта, изменение которого и составляет предмет инноваций» [4]. Под новшеством понимается потенциальная возможность нововведения, в то время как нововведение есть реализованная возможность. Одни авторы считают понятия «новшество» и «новации» синонимами, понимая их как инновационную идею, выраженную в определенном проекте [5].

С данной точкой зрения согласны и казахстанские ученые. Авторы коллективной монографии отмечают широкое и абстрактное применение терминов «инновация» и «нововведение», а также потребность использования нововведений в различных сферах жизнедеятельности человека. «Нововведения могут носить сугубо технологический характер, могут касаться модернизации управления, а могут быть связаны с коренной перестройкой, обновлением всего механизма взаимодействия организации с внешней средой, что, в свою очередь, предполагает коренное преобразование структуры деятельности и управления организацией» [6].

Многообразие классификаций инноваций демонстрирует актуальность и широкое применение их в различных сферах деятельности человека. Батракова Л.Г. также понимает под инновациями - результат инновационной деятельности в виде нового или усовершенствованного продукта. Кроме того, отмечается роль спроса в создании и реализации инноваций, так, инновации возникают в результате спроса: «...на определенный продукт (товар, услугу); «изобретательство», то есть интеллектуальная деятельность человека по созданию нового продукта, отсутствующего на рынке, направленного на удовлетворение спроса»

[7]. С данной точкой зрения солидарны и другие авторы.

В современной науке различают понятия «креативность» и «творчество». Но чаще всего их используют как синонимы, понимая под ними деятельность, процесс создания чего-то нового, а также результат, имеющий новизну. «В самом общем виде креативность понимается как способность к творчеству. Креативность (от лат. creation- созидание) это способность человека порождать необычные идеи, находить оригинальные решения, отклоняться от традиционных схем мышления» [8]. В то время, как наиболее распространенной трактовкой творчества определяет творчество как деятельность, в процессе которой создаются материальные и духовные ценности, имеющую общественную значимость.

Также современными исследователями отмечается неоднородность творчества и предлагается отличать «творчество в развитии» и «творчество в совершенствовании». «Развитие содержит качественные изменения так или иначе вытекающие из принципиальных возможностей т допустимых состояний саморазвивающейся системы, и целиком протекает в специфичных для нее измерениях» [9]. В то время как, отмечает Г.С.Батищев в творчестве как совершенствовании, осуществляются преимущественно количественные изменения и являют собой обретение гармонических систем, целостностей.

Современными исследователями делается различие между понятиями «инновация» и «изобретения». В английском языке термины похожи «innovation» и «invention». Но если открытия и изобретения предполагает нечто новое, новацию, то инновация есть процесс внедрения новшеств в практическую деятельность человека. Изобретения, открытия есть результат деятельности человека, создающего чего-то нового, а инновация процесс претворения нового в практическую жизнь человека и общества. Новшества, новые идеи, т.е. новации становятся инновациями в момент использования и применения на практике. Исследователи отмечают соотношение креативности и инновационности. По мнению М.Уэста, инноватор – личность, не только обладающая креативными способностями, продуцирующая новые идеи, но и способная применять на практике. Но все же креативная личность, прежде всего, генерирует, рождает новое, и поэтому креативность является начальным этапом инноваций [10]. Таким образом, можно сделать вывод, что новации обладают творческим, креативным характером в большей мере, поскольку создают нечто новое, инновации могут быть креативными в случае

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

использования уже известных способов, методов в новых условиях или сферах ранее не применяемых.

Российский ученый Лешкевич Т.Г., соглашаясь с общепринятой точкой зрения на креативность, как творческую способность личности, генерирующую, создающую новые идеи и отказ от стереотипного мышления, инновацию связывает с эвристикой. Автор отмечает, что «...мы не знаем о том новом, что мы откроем, но одновременно это новое якобы уже содержится в целях и задачах, которые индивид, либо сообщество перед собой ставят» [11]. Она полагает, что креативность указывает

на возможность нового, создает оригинальное решение, а эвристика проявляется в поиск их внедрения в условиях неопределенности.

### Conclusion

Таким образом, можно сделать вывод, что не всякая инновация, инновационная деятельность являются творческой. Но, бесспорно, что инновация, как новшество или нововведение являются креативным проявлением. Творческой можно назвать новацию, новшество, что качественно отличается от того, что было уже создано или внедрено, что повлекло кардинальные изменения в жизни общества.

### References:

1. Drach G.V. (2011) Social'naya innovatika i kreativnost' kul'tury. // Filosofskaya innovatika: poiski, problemy, resheniya. Ezhegodnik 2011. Sb. nauchnyh trudov. - Rostov n/D.: SKAGS, 2011. - p. 36.
2. Yagolkovskiy S.R. (2011) Psihologiya innovatsiy: podhody, metody, processy. - M.: Izdatel'skiy dom Vysshey shkoly ekonomiki, 2011. - p. 10.
3. Ponomov F.N. (2013) Sovremennye problemy tekhniki i tekhnicheskikh nauk: uchebnoe posobie. - Izhevsk: FGBOU VPO Izhevskaya GHSA, 2013. -p. 30.
4. Nagibina N., Ippolitova N. (2012) Innovatsionnaya deyatel'nost' uchrezhdeniya dopolnitel'nogo obrazovaniya kak pedagogicheskiy fenomen. // General and professional education, 2012 № 1. - p. 37.
5. Kroytor S.N. (2008) Innovatsiya, novovvedenie, novshestvo kak sociologicheskie kategorii. // Sociologiya, 2008. № 4.
6. Prochenko A.A. (2012) Novatsii i innovatsii kak cennostnye orientiry sovremennoy predprinimatel'skoy deyatel'nosti. // Gumanitarniy chasopis, 2012, № 4.
7. (2014) Chelovecheskiy kapital kak osnova formirovaniya innovatsionnoy kul'tury kazahstanskogo obshchestva (social'no-filosofskiy analiz). Kollektivnaya monografiya. - Almaty: Institut filosofii, politologii, religiovedeniya KN MON RK, 2014. - p. 16.
8. Batrakova L.G. (2012) Innovatsii v sfere obrazovaniya: ekonomicheskie aspekty. // Yaroslavskiy pedagogicheskiy vestnik, 2012 № 4- Tom I (Gumanitarnye nauki) - p. 122.
9. Il'in E.P. (2009) Psihologiya tvorchestva, kreativnosti, odarennosti. - SPb: Piter, 2009. -p. 157
10. Hamidov A.A. (2014) Svoboda nauchnogo tvorchestva i otvetstvennost' uchenogo. Monografiya. - Almaty: Institut filosofii, politologii, religiovedeniya KN MON RK, 2014. - p.60.
11. Yagolkovskiy S.R. (2011) Psihologiya innovatsiy: podhody, metody, processy. - M.: Izdatel'skiy dom Vysshey shkoly ekonomiki, 2011.
12. (2007) Psihologiya kreativnosti i innovatsiy. Uchebnoe posobie- M.: Izdatel'skiy dom GU VSHE, 2007.
13. Leshkevich T.G. (2011) Problema preobrazovaniya deystvitel'nosti i paradoksy kreativnosti. // Filosofskaya innovatika: poiski, problemy, resheniya. Ezhegodnik 2011. Sb. nauchnyh trudov. - Rostov n/D.: SKAGS, 2011. - p. 14.



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Masharib Saydamatovich Abdullayev**  
researcher  
Khorezm Ma'mun academy,  
Republic of Uzbekistan

### SECTION 13. History.

## EFFECT OF ETHNIC-CULTURAL CONNECTIONS TO KHOREZMIAN APPLIED ART

**Abstract:** In this article has been analyzed effect of ethnic-cultural connections Khorezmian applied art by the aiding archive and historical sources.

**Key words:** Khiva, Ichankala, khanate, chilim, Aral Sea.

**Language:** English

**Citation:** Abdullayev MS (2017) EFFECT OF ETHNIC-CULTURAL CONNECTIONS TO KHOREZMIAN APPLIED ART. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 210-212.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-35> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.35>

### Introduction

Khorezm is one of the ancient civilizations, which has its own culture and art. Wars, movements and great empires passed over in this territory. Ancient and medieval period of Khorezm were explored a lot and this article deals with ethno-cultural connections in the period of Khivan khanate and their effect to Khorezmian applied art.

Let us have a talk about historical condition in this period: Khorezm met an economic crisis after Mongol invasion. In the second half of 13<sup>th</sup> and early 14<sup>th</sup> century, Khorezm revived its economy in the period of Golden Orda sultans. However, Khorezm could not have progress being within the big empire without any support. After coming into power, Tamerlane tried to create a big empire containing Mawaraunnahr, Khorezm and Khorasan. In 1372-1388, he occupied Khorezm after five times of military marches and united the whole Central Asia. Khorezm began to flourish socially and economically. Nevertheless, wars among the Temurid princes made Khorezm progress in its own way again. Khorezm officially governed by local Sufi dynasty under the power of Sultan Husain. In 1505, Khorezm was invaded by Shaybanikhan and in 1510 by Ismail Safawi. In 1511, independent Khorezmian state was established, but the state could not unified politically because of the internal wars and this period was known as economic crisis. In 1740, Khorezm was under the obedience of Iranian state of Nadir shah. But it did not last long and in 1770, Kungrad dynasty governed the state, 1804 they officially governed Khiva khanate. This

independence lasted until 1873 and in 1873-1920; the khanate was a vassal of Russian empire. Which ethno-cultural connections happened in the last 400 years in the territory of Khorezm?

First, nomadic tribes moved to Khorezm after Shaybanikhan in 1511 and civilized in the territory. Second, in 1510 and 1740, in the result of Iranian invasion and Khorezmian khans' marches, Iranians moved to Khorezm. Third, neighbor Turkmen tribes made raids to Khorezmian territory and robbed Khorezmian children and women. In its turn, Khivan khans made attacks to Turkmen tribes and brought Turkmens as captives to Khorezm. Fourth, Kara kalpak tribes around Low Amudarya River and Aral Sea were subdued to Khiva khanate. Fifth, Kazak juz (unity of families) were under the jurisdiction of Khorezm. Sixth, from the 16<sup>th</sup> century, Turkmens sold Russian captives as slaves in Khiva bazaars. After 1873, Russians, who came with military purposes and their families, resided in this territory. Seventh, minority of some nations resided in Khiva khanate. They are German Mennonites who immigrated in the late 19<sup>th</sup> century, Jews from Bukhara, and Arabs during the spread of Islam, Indians, Afghans and others with the purposes of trade. In the period of Khiva khanate, the population were consisted of three ethnical layers: 1) local people 2) nomadic tribes, immigrated in the period of Shaybani dynasty; 3) Turkmen and Kara kalpak tribes from neighbor territories. The population included Uzbeks 68%, Turkmens 12%, Kara kalpaks 10%, Russians 2% and others 10%.



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHIQ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

So, Iranians, Turkmens and Kara kalpaks may have affected to the culture and art of Khorezm. In which way did they affect?

200 toreutical art, 200 jewelry, weapons and 500 household items exist in the Khiva "Ichankala" State museum reserve. It is unavailable to analyze all of them. We got highly decorated artistic items and studied 100 toreutical art, 50 jewelry, 30 weapons and their period, form, technology of making, artistic decorations, common and special sides. Items made in Russia, China, India, Iran, Afghanistan, Bukhara, Caucasus also kept in the museum, and these exhibits help in the comparative analysis of the topic.

In the museum tuncha[1] (little flagon) made in India (19<sup>th</sup> c), jam (tray) (19<sup>th</sup> century), jug (beginning of 20<sup>th</sup> c) and kumghans (water vessel) are reserved. The form of the tuncha is similar to Khorezmian ones, but it has the image of Buddha, ant and kind of an animal. On the jug, the picture of woman is illustrated, but some patterns have generality. And the jam's form (wide and steep) and its decoration is not similar these vessels. Specific forms is used as a pattern. Indian arabesque patterns are very similar to Khorezm patterns; tuncha form also shows trade and cultural relations with India.

Chinese jams differ with its delicate and fine processing patterns of inner site and outer site from Khorezmian jams. In addition, the images of Buddha and animals are illustrated in the jams [2] Indian and Chinese vessels have human and zoomorphic images associated with Buddhist religion. In Islamic countries such as Iran, Afghanistan, Saudi Arabia, including Central Asian nations, images are almost absent. However, bunny illustrated boiler, and dog (or mouse) illustrated kho'n (tray) attracted our attention.

Only one item is stored from Iran, it is the nineteenth century susoq (type of ladle spoon), but unfortunately, ornamented Khorezm susoqs do not exist. Susoq is made of yellow copper engravedly. The Persian words are written on it: "gift for kings, not for common people." Susoq was presented to khans of Khiva or one of the turas.

Artistically, it is made elegantly. Simple susoqs and toreutical spoons in the museum are similar to Khorezmian items in the form, but differ artistically according to the comparative studies. 19-20th centuries Bukhara jams differ from Khorezmian ones relatively with larger flowers, fullness on the ground. On some jams, Arabic scripts are written, but they also differ from the Khorezmian jams with its big size.

19th century Afghan teapot is stored in the museum. It is unsimilar to Khorezmian ones by form and decoration. Kettle is in a cone shape, steer and its cover is very large. Its decorations are simple.

Plate, (the mountain-pass is illustrated) made in Russia (the beginning the 20<sup>th</sup> century), differs by form and pattern. Khorezmian toreutical art has wide

range of products and unique artistic decoration. Two items have no relation with Khorezmian toreutical art. Khorezmian art contains items such as Kumgan (water vessel), tung (flagon), tuncha (little flagon), samovar, chilim (tobacco), bucket, boiler, kopshirma (type of boiler), jam, selobcha (vessel for wastewater), susak (type of ladle spoon) sarkhum (water vessel), nasquti (snuffbox) and others.

Tuncha was made of yellow copper engravedly and mouldy in Khiva in the beginning of the 20<sup>th</sup> century. Its beak is made similar to Kumgan's beak. Central part is round-shaped, there is romb-shaped swell in the sides, neck is tight, and the mouth is wider. The handle is shaped and crown shape at the connection point with the centre part. In addition, the same shape is set at the mouth. The mouth is originally made in the wave-shape, not round. The cover is also cupola shaped according to the mouth; the top part has the handle in the form of the yurts. The entire surface is covered with plant patterns. Moreover, the types of patterns like "madakhil", ram-horn, lasso, patty and leaf are used. This form and shape of "tuncha" is similar to above-mentioned Indian "tuncha" (KP 568). Moreover, it needs to be researched thoroughly. Kumgan (tuncha) was made of yellow copper by Khorezmian master Muhammad in the engraved form in the 19th century (1811 y). The form and decoration are strange to Khorezmian ones, it complexes kumgan and tuncha in itself. The "kopi" (vessel for making drink from kefir) is small without pattern, it has long handle, (Khorezmian kumghans have no handles) long neck and mouth. Its neck is narrowed in the centre, widened on the mouth and has a cover. It separated into parts by diagonals. One part is patterned with arabesque, the other one is free space (usually, Khorezmian applied art has no free space; the entire surface is engraved and decorated). The handle is sectioned and ruby is pinned (pinning ruby is wide spread in Khorezmian toreutical art). The neck also has parts, one of them has small lines, and another part is patterned with arabesque. Moreover, beak is patterned with arabesque. Master may have been affected by some factors like travelling abroad or import of foreign products).

Khorezmian toreutical arts is texted sufficiently in the books (G.Pugachenkova, T.Abdullaev, A. Khakimov, D. Fakhreddinova, B. Sergeev, A. Morozova and others). However, the researchers have different ideas about ethno-cultural relations.

T. Abdullaev, who studied Uzbek toreutical art, said: "modern products of Iranian and Khorezmian toreutical art have no common specifications and the Khivan patterns are a bit close to ancient Iranian products. In the late 19th and early 20th century Khorezmian toreutical patterns have similar specification to Bukhara patterns. Because, Khivan people learned from the masters of Bukhara and late



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

18<sup>th</sup> century is period of unification of patterns in applied art"[3].

O. Khojaniyazova, who studied Khorezmian toreutical art, said: "Khorezmian kumgan is similar to Iranian jug because of the trade"[4]. According A.Khakimov, Khorezmian art developed with neighbour states' traditions over the centuries, but it kept its own special artistic style and some forms. Khorezmian art is keeping its traditions until nowadays [5].

N. Allayeva has a candidate thesis "Bilateral relations between Iran and Khivan", where she tries to prove the affection of Iran and Khivan architecture and applied art in the volume[6] (3.1) under the name "The reflections of relations of Iranians and Khivan people in their ethno-culture life". Because, we couldn't find any facts about the exchange of masters in the research, and some Iranian were moved as captives, who were from Jamshid tribes, known as brawlers".

There are no exact facts about Iranian affection to Khorezmian architecture and the Islamic architecture has common specifications. The affection of Iran to Khorezmian applied art should be explored separately.

The researcher B. Sergeyev comments the ethno-culture affection in applied art as: "some patterns have words "Mashhadi", "Isfahani", "Arabi" and others, which shows that the masters have used Mashhad, Isfahan and Arabia's copies in their work. Uzbek masters have enriched them with Uzbek elements [7]". The scientists' ideas are not exact about Khorezm territory, because state language was Uzbek, and the terms were also in this language. The patterns wide use bitow (type of pattern), almagul (apple flower (type of pattern)), rapida (round-shaped

tool for bread), patmak (type of pattern), patty (type of pattern), patterns in selabcha, tung, kumgan and jewellery products names and masters comments prove it. Sapov ota Baghbekov (God bless him) said: «Our products differ from other schools' products. Because, we process the very little parts of the pattern well. Bukhari and Iranians main pattern was "tajigul"[8].

It should be noted that raw materials of toreutical art and jewellery were imported from foreign countries, as the copper from Russia, wax from India and Iran, precious stones from Iran.

The clothes such chogirma and pustin are encountered in Iran, Azerbaijan and Turkmenistan while they are not used in other parts of Uzbekistan [9]. And it shows the existence of ethno-cultural relations of Azeri, Turkmens, and Iranians[10].

### Conclusion

It should be concluded that a number of factors has affected the Khorezmian applied art: 1) the invasion of the land by the enemies 2) Ethnical migrations 3) trade and neighbourhood relations. Some examples prove this idea as Russian invasion industrialized the art, nomadic Uzbeks of Dashti Kipchak (Kipchak steppes) migrated to Khorezm in a peaceful way in the 16th century and their affection was increased. Trade relations imported Iranian, Indian and Arabian affection to Khorezmian art, so does the neighbourhood with Karakalpak and Turkmen tribes. Moreover, the affection of trade and ethno-cultural relations to the art couldn't be ignored, but the products such as kumgan, selabcha, tung, tuncha, kalitbagi, doori have no counter parts in other traditions and it is the prove of great cultural creation of Khorezmians independently.

### References:

1. (2017) Khiva State Museum Reserve, KP 568, height. 40 cm.
2. (2017) Khiva State Museum Reserve, KP 579, height. 4 cm, diameters 15 cm
3. (2017) Khiva State Museum Reserve, KP 584, height. 5 cm, diameters 12 cm
4. Abdullaev T. (1974) XIX-XX asrlarda o'zbek kandakorligi. – T.: "Fan", 1974. – p. 92.
5. Xo'janiyozova O.A. (1995) XIX–XX asr Xorazm xalq badiiy kandakorligi va kulolchiligi: an'analar rivojlanishi ijodiy jarayonlarning xususiyatlari. Candidate thesis. T., 1995. p. 19-20.
6. Xakimov A. (2010) Iskustvo Uzbekistana: istoriya i sovremennost. – T.: "San'at". p. 49.
7. Allayeva N. (2007) Xiva xonligi va Eron o'rtasidagi o'zaro aloqalar (XVI-XVIII asrlar). Tarix fan. Candidate thesis. T., 2007. p.124-138.
8. Sergeyev B. (1960) Miskarlik. – T., 1960. p.17.
9. Bobojonov D., Abdullaev M. (2010) Xorazm amaliy san'ati ustalari. Xiva: "Xorazm Ma'mun akademiyasi".
10. Jumaniyozova M.T. (1998) XIX asr oxiri – XX asr boshlarida Xorazm vohasi aholisining etnik tarkibi va uning moddiy madaniyatiga xos ba'zi bir xususiyatlari. Candidate thesis(Historical sciences). T. O'zR FA Tarix ins., 1998. p. 134.



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Dilshodbek Sobirovich Mamajonov**  
Researcher of the Institute of History  
Academy of Sciences of Uzbekistan  
Tashkent, Republic of Uzbekistan

### SECTION 13. History.

## SOCIAL AND CULTURAL DEVELOPMENT CHALLENGES OF UZBEKISTAN DURING THE «STAGNANT PERIOD» OF SOVIET REALITY

**Abstract:** In this article has been investigated social and cultural development challenges of Uzbekistan during the period of stagnant of Soviet reality by the aiding of historical literatures and materials of the periodical press as well.

**Key words:** developed socialism, stagnant period, cultural policy, broken mode, monopolism.

**Language:** English

**Citation:** Mamajonov DS (2017) SOCIAL AND CULTURAL DEVELOPMENT CHALLENGES OF UZBEKISTAN DURING THE «STAGNANT PERIOD» OF SOVIET REALITY. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 213-216.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-36> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.36>

### Introduction

The period from mid 1960s to mid 1980s is called a stagnant period. However, Professor Nicolas Werth defines the stagnant period - a designation of the period of "developed socialism", a period in the history of the USSR, which covered a little over two decades since coming to power Leonid Brezhnev (1964) up to January Plenum of 1987, a narrower border period: 1965-1985. The period was characterized by increase of negative tendencies in all spheres of public life, the stagnation in the economy, social and political crisis of the system.

The term "stagnant" takes its origin from the political report of the Central Committee of the XXVII Congress of the CPSU, read by Mikhail Gorbachev and dedicated to stagnation development, both in economic and social spheres. Ideological and theoretical basis for the study period was the concept of "developed socialism", worked out in the late 1960s.

In official documents "developed socialism" was interpreted as a mandatory step of Soviet society on the way towards communism, in which it was necessary to achieve an organic compound of all spheres of public life. The concept did not question the theoretical position of the communist perspective, contained in the party documents of previous years. The crisis phenomena existed in society was seen as a result of inevitable contradictions in its development process. Socialism "improvement"

policy should have enabled to eliminate the deficiencies. The active agents of "developed socialism" concept were L.I Brezhnev and his successors CPSU leaders Y. Andropov K.U. Chernenko.

In the early 1970s, it was stated that equality of the republics in the level of economy and culture was achieved in the Soviet Union, and that the national issue was settled in the country [4]. It was also affirmed that a new historical community - the Soviet people was folded. However, as a matter of fact, full equality of the republics was reached neither at that time nor later. Moreover, new challenges arose in inter-ethnic relations, requiring immediate resolution.

The social policy was based on irreconcilable contradictions. The party leadership declares the problem of increasing the standard of living of population as its strategic goal [2]. Nevertheless, in the 1970s, the social sphere was funded by a residual principle (investments first of all went into heavy industry and defense). Long queues arose for housing. The growth of pensions and wages did not guarantee adequate production of consumer goods and food. Inflation process began. The real standard of living of population reduced.

A clear tendency for undivided supremacy of the communist ideology in all areas of spiritual life of nations with clearly expressed aspirations of state ideological structures to the unilateral approach for all spiritual values, especially the spiritual heritage of



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHHI (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

the past, dictating its sovereign will in all matters concerning the development and improvement of national cultures, was followed [3]. So-called "stagnant period" in Uzbek historiography was not fully studied and objective assessments were not given. Setting the new tasks for cultural development in Uzbekistan undoubtedly requires in-depth analysis and study of the experiences of the previous decades. This aspect was especially emphasized by the first President of the Republic of Uzbekistan Islam Karimov, who noted the desire of the people to the best in education, science and culture [1]. In fact, after independence cultural institutions of Uzbekistan faced issues of development of new concepts for national culture, improvement of training of specialists in this field.

Second half of the XX century takes a special place in the social, political, cultural and spiritual history of Uzbekistan. It is characterized by the fact that the Soviet system with its planning and the command economy, on the one hand, reached its climax and centralization of state power, and on the other hand, deepened the socio-political and economic crisis [5].

During the "stagnant" era temporary liberalization of the state cultural policy gradually began to weaken, and representatives of scientific and creative intelligentsia again began to experience harassment and persecution. The period from 1964 to 1984 is highlighted with "aspiration of the union leadership to attempts of 'leap into communism' by rush work and pressure, introduction of far-fetched ideas of 'developed socialism', strengthening of voluntarism and subjectivism, development of crisis phenomena in all spheres of life of the Soviet state" [6]. By the mid-1980s, the administrative-command system was unable to meet the realities of the modern era. It began to be felt that there was an urgent need to update all aspects of life of society, its economic foundations, political establishment, social and spiritual spheres.

Ill-considered national policies within the framework of the USSR conducted by the Centre in respect of the republics played an important role during the crisis of the socio-political and spiritual-moral system, evolved over several decades. Notwithstanding the existing scientific justifications and evidences, the Centre tried to alienate the Central Asian peoples from their ancient origins and roots, ignoring national identity and characteristics. This process, according to experts, reached its peak precisely on the threshold of 1970-1980s [7].

During the monopolism of central administration, self-development was carried out by a strict regulation on a certain direction with restrictive and truncated rights and functions. As national specialists once stressed, "in such situation each nation or nationality was doomed to vassal

status, enslaved by legal norms, political stereotypes and moral dogmas.

With regard to internal laws and self-development tendencies, they were, in fact, driven inland. Sharp and painful contradictions between the international and national, that emerged and spilled over the surface of the public life, were carefully disguised and presented to the public opinion as the costs and consequences of feudal and patriarchal relations. According to Soviet ideologists, not heyday of the nation but their gradual extinction and disappearance determined the prospects of national development.

Gross disparities were manifested in the language environment of the country as well. So, in general, in Uzbekistan, starting with the 1<sup>st</sup> class and ending in the institute, 3670 hours were allotted for indigenous children to study the Russian language and literature, whereas only 1675 hours were given for the mother tongue. Such situation occurred in other training and professional educational institutions. For example, in 1991, 39.5% out of total number of students at the universities in the Republic studied all subjects in Uzbek, and 47.7% in Russian, although the share of Uzbeks among students reached 63.5% and the Russians 15.8%.

Simultaneously, gradually reduced the number of books published in Uzbek language. If 1060 books were published in 1960 in Uzbek language, their number decreased to 936 in 1987. In 1980, 83 magazines were published in the country, 48 of them in Russian language. In 1985, more than 80% of scientific papers were published in Russian, 16% in foreign and only 4% in Uzbek language. There were few fiction books in Uzbek language in libraries and bookstores.

In the early 1960s there was a transition to universal secondary education. The number of students in higher and secondary educational institutions increased more than twice. Nevertheless, in general, little things changed in the Soviet education system. Schools starting from elementary to higher received order to function, rather than create. It determined the curriculum and style of the relationship between teacher and student.

There were large differences in the level of education of the urban and rural population. The quality of education was not only not improved, but increasingly failed to meet the requirements of the time and scientific and technological progress. High school, focused mainly on continuing education at higher educational institutions, inculcated false value systems and expectations on many students. Because with transition to universal secondary education, not all of the graduates entered the universities.

It is necessary to emphasize the fact that the Russian intelligentsia, Russian school undoubtedly played an important role in the development of public education in Uzbekistan. But ignorance of

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHII (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

ethnic specifics in the educational process and its unifications, of course, had a negative impact on the education system.

By the end of 1980s, due to the extremely weak material and technical base of culture in general, publishing framework in particular, on the threshold of 1990s the republic was one of the last countries to produce printed products per capita. For comparison, if in the USSR to 100 people accounted for 80 copies of newspapers, this figure amounted to only 33 copies in the republic. In the Union for 100 people accounted for 99 copies of magazines and other periodicals, and in the republic 38 copies. Finally, if in the USSR as a whole for 100 people accounted for 783 copies of books and brochures, then in Uzbekistan only 239 copies [8].

Historical consciousness formation policy was used to atrophying millennial period of their development in the memory of the people. For example, during the Soviet period, 374 hours were allotted at secondary schools from 5 to 10<sup>th</sup> grades to the study of the history of the USSR in the curriculum and 612 hours to the world history, whereas only 50 hours were allotted to the study of the history of Uzbek SSR out of the total number of hours in USSR history. Moreover, they were distributed as follows: 8 hours for 7<sup>th</sup> grade, 3 hours for 8<sup>th</sup> grade, 7 hours for 9<sup>th</sup> grade, 6 hours for 10<sup>th</sup> grade. Remaining 16 hours were scheduled for training programs as optional.

This kind of educational process led to the impoverishment of the historical memory of the indigenous population, for example, surveys of students of higher educational institutions of the republic demonstrate that half of the respondents could not name a single significant event in the history of Uzbekistan, and the other half as such called October revolution and *perestroika* (restructuring).

There were no serious and consistent efforts to inform the public and promote the invaluable heritage of ancient material and spiritual culture of the peoples of Uzbekistan. Thus, there were more than 10 000 manuscripts and early printed books in the Institute of Manuscripts of the Academy of Sciences of the Uzbek SSR, over 18 000 manuscripts containing 70 000 works of ancient thinkers of the East in the stores of the Institute of Oriental Studies, out of which only a small part became a public property at the end of the Soviet era.

In general, the national policy of the Soviet leadership over a long historical period was aimed at achieving social homogeneity with a view to form a single community of the Soviet people in a multinational state. First and foremost, this was carried out by the forced refusal of nations and nationalities of the identity of thinking, ethnic psychology and consciousness, i.e. existing in reality and followed by them traditions and customs, active

introduction in their environment and system of relations unaccustomed and not always acceptable to the ethnic outlook new forms of the Soviet type.

Another very important factor that aggravated the crisis in the socio-cultural sphere are problems in the economic development of the country. As a result, since 1950 "residual" principle of financing the cultural sphere was approved in the country. For example, if expenses on socio-cultural activities were equal to 67.9% from the remaining expenditures of the state budget of Uzbekistan in 1940, the figure fell to 64.4% in 1950, 50% in 1960, 49.6% in 1970, and constituted only 46.9% in 1980. As a consequence, financial situation of socio-cultural institutions deteriorated, which, naturally, had a negative impact on the level of ongoing socio-cultural activities and the condition of institutions in this field. By 1989, 27.9% of clubs, 25.9% of the libraries of the republic needed major repairs, and buildings of 3% of clubs and 3.8% of libraries came to emergency condition [9].

All these testified that the attitude to culture as a secondary field had been formed for many decades. It is indicative that at that time more than one million people in the country were working in fields of mental work (technical staff, doctors, nurses, teachers of secondary, vocational and higher schools, junior and senior managers, employees of party agencies and bodies of executive power). Pupils and students were 4.5-5 million people. In 1960-1980 the birth rate significantly exceeded the death rate. In Uzbekistan, in fact, there was a large-scale demographic explosion. At the same time, the number of people arriving in the country for permanent residence from other republics of USSR sharply increased. As a result, the population of Uzbekistan began to rapidly increase. For instance, if in 1945 it made 6 million people, in 1990 it made 20 million [10].

The failure, accumulated over many decades, including the contradictions in the development of socio-cultural sphere in a negative manner were clearly manifested in inter-ethnic relations in the country and in the country as a whole. As Uzbek scientist Sh. Abdullayev noted: "Ethnic explosion" of 1970-1980s in the USSR is the inevitable consequence of the national and cultural revival during the depletion of the resource base. The fact that different types of social life and culture coexisted in political borders of one country as a result of uneven development of its parts and a specific historical reasons further complicated the situation. In the context of a unitary state it automatically forced the political, economic and cultural ties to work in a "broken mode", constantly examining their durability and mutual benefits. Western experts on the history of the USSR shared the similar view.



## Impact Factor:

<b>ISRA</b> (India) = <b>1.344</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>0.829</b>	<b>PIHHI</b> (Russia) = <b>0.207</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>3.860</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>2.031</b>	

Thus, a retrospective analysis of the socio-cultural development of Uzbekistan during the "stagnant period" revealed a rather complex cultural and spiritual picture, stemming from the historical heritage, the dual nature of the social and spiritual processes, one-sided orientation of modernization and predominance of the ideological factor.

### Conclusion

The official ideology proclaimed that the developed socialism society was built in the Soviet

Union. The ruling circles thus wanted to stress that it is still far to communism, that it is necessary to go through a long stage of mature socialism. The conclusion about the developed mature socialist society was a bluff. There was nothing like that in practice.

The main problem was in the disparity of ever increasing needs of national component and internationalization of cultural and spiritual sphere in addition to the unbalanced development of the social infrastructure.

### References:

1. Karimov I. (2008) Yuksak ma"naviyat-engilmas kuch-Toshkent, 2008.-144 p.
2. (1991) Narodnoe khozyaystvo Uzbekistan SSR v 1990 g. Statist.ezhagod.-Tashkent, 1991. -127 p.
3. (1991) "Uzbekiston adabiet va san"ati", 1991 yil 29 mart.
4. (1986) Sotsial'no-kul'turnyy oblik sovetkikh natsiy. – M., 1986. p. 324.
5. (1989) Narodnoe obrazovanie i kul'tura v SSSR. Stat. sbornik. – M., 1989. p. 349.
6. (2000) Uzbekistonning yangi tarixi. Ikkinchi kitob. Uzbekiston sovet mustamlakachiligi davrida. –Toshkent, 2000. – 657 p.
7. (1989) Narodnoe obrazovanie i kul'tura v SSSR. Stat. sbor. M., 1989. - 371 p.
8. (2006) Uzbekiston milliy entsiklopediyasi. A.Azizkhuzhaev, B.Alimov. T., 2006. - 239 p.
9. (1990) Osnovnye pokazateli raboty i analiz razvitiya seti i deyatelnosti KPU za 1988–1989 gg. T., 1990. - 27-29 p.
10. Yusupov E., Tulenov A., Fofurov Z. (1990) Milliy masala by'yicha falsafiy suxbatlar. T., 1990. - 118 p.



## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Soyibjon Boqijonovich Tillaboyev**  
PhD in History, senior teacher of Tashkent  
State Pedagogical University named after Nizami

### SECTION 13. History

## EDUCATION AND PEDAGOGICAL ISSUES IN TURKISTAN: HISTORY, HISTORIOGRAPHY AND ANALYSIS

**Abstract:** The article is devoted to thoroughly analyze the education and pedagogical issues in the land of Turkistan from the point of view of historical studies.

**Key words:** Turkistan, education, upbringing, school, madrasah (Islamic religious school), mosque.

**Language:** English

**Citation:** Tillaboyev SB (2017) EDUCATION AND PEDAGOGICAL ISSUES IN TURKISTAN: HISTORY, HISTORIOGRAPHY AND ANALYSIS. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 217-219.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-37> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.37>

### Introduction

The importance of our national culture, customs and cultural wealthy heritage is irreplaceable on upbringing well-developed generation who are seen as the future of our nation in today's world. Furthermore, we should understand our history even more deeply and it has become demand that more researches should be carried out. In sum, in our history the education and upbringing of youth, in general, studying the history of education system, analyzing the researches and expanding scientific researches in the field is significantly important on making the quality of education better.

Needless to say, the Central Asia has been considered as the center of culture and education for many centuries and it has been seen as the cradle of the global civilization. The great scientists who came from this territory have greatly contributed to the development of world science. We can take Avicenna, Beruniy, Farobiy, Khorazmiy, Farghoniy, Bukhariy, Ulugh Beg and others as an example. Our genius scholars who have been recognized all over the world had studied in the very area at the schools and madrasahs which were considered as national traditional educational institutions that they formed their scientific knowledge there and taught the youth at the mentioned educational institutions.

### Materials and Methods

According to the historical sources, for instance, as researcher K.E.Bendrikov states that at the Islamic educational institutions, at first once when text of the sacred book of Islam religion which

is considered as the Holy Quran had been decided on, a school which prepares scribes to deliver it to the common people was opened. Such kinds of schools were opened in Turkistan during the reign of Kutayba ibn Muslim Bohiliy on the hill of Bukhara in the place of temple of Zoroastrians. As in every Islamic country, the schools were widely spread in Central Asia as well that they were exist in every city, village and even in nomadic encampment yurts [1]. In the second half of XIX century in only the city of Tashkent, there were approximately 253 schools, madrasah and school for the memorization of Quran, and 261 teachers together with 7503 students in these institutions [2].

There are a number of materials in different forms concerning the education and upbringing affair and its history in Central Asia even until now. The information on the history of education system is available in the form of recollections, account, and memorials of travelers, traders and ambassadors and so on who came to the area. They provided data about the traditions and customs of the local inhabitants, lifestyle, education and upbringing and schools and madrasahs. These can be shown as an example of N.Khanikov, O.Korenskiy, N.Ostrumov, K.Kaufman, P.Znamenskiy, N.Ilminskiy, V.Nalivkin, M.Gramenskiy, N.Bobrovnikov, A.Zamberi and others[3-9]. Even though the information given in them is short and designed for a specific circle, they are precious in the historical point of view. The information about the number of school madrasahs, their façade, condition, number of teachers and learners, their provision, textbook and others can be



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>PIHHI (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

seen in the mentioned sources. In this place, it should be noted that, some Russian authors strived to assess the traditional education institutions in Turkistan negatively in the point of benefits of colonial government. For instance, V.Bilik says that schools which captive the common people in religious imprisonment were shown as the strongest opponents of soviet schools [10].

However, the General-Gubernator of Turkistan N.Mishenko stated in 1909 as opposition to the ideas mentioned above on the education system of the locals as follows: "in terms of spread of literacy, the local people are obviously superior to the inhabitants of European Russia. Number of elementary educational institutions (schools) and middle or higher educational institutions are spread all areas of the land" [11].

The Russian researcher N.Ostrumov claimed that schools did not teach only modesty and respect-reverence but also outer order and discipline. The Muslim children are not so into candies to compare Russian children. Schools also do not bother family traditions and do not create extra evil [12].

As A.Vamber claimed "Education institutions and their provisions is the key of people of Central Asia to get better education. The khan and the common people are always eager to build and reconstruct educational institution and it seems impressive" [13].

The data belonging to this period can also be seen in the works of local people who lived and performed during this time such as, Mahmudkhuja Behbudiy, Abdurauf Fitrat, Abdulla Avloniy, Hamza Hakimzoda Niyoziy, Hajji Mumin Shukrullo, Fayzulla Khujayev and so on [14-18]. Especially, these works cover the information about the condition of existing educational institutions, ideas and discussions about intense issues and matters of the field. For instance, Abdurauf Fitrat said "on the purpose of killing our national and religious feelings, the newspaper has been published and school has been established in the office of conservative officials like Ostrumov, the huge part of power and right of the religious office has been removed, but in order to realize the importance of our nationality and faith, we also established schools and published newspapers," [19].

In the schools of Sadridin Ayniy, there studied 10-50 pupils. The number of students in girls' schools was greater of than boys'. Some parents preferred to send their little sons to girls' schools at first [20].

As the members of the enlightenment the Nalivkins confirm that the lessons were not conducted in separate rooms according to the knowledge degree of learners, they were taught in a room where a teacher educates. They were only divided where to sit. For instance, those who were learning the alphabet sat in the threshold while those

who were studying Chor Kitob, Khuja Hofiz and the Quran sat in the place of honor.

The teacher gave individual tasks for the students; he called them one by one and checked their task. At classic schools, reading and writing were not taught at the same time. First the children were demanded to be fluent in reading, then they were taught to write. In most cases, the children had to finish reading the book of "Sufi Olloyor" or "Khuja Hofiz" before moving to writing. In generally, the period spent on writing was up to the talent of the student and the desire of the teacher.

The first thing to do in the curriculum was to learn "Kalimai shahodat" at schools that it followed to learning by heart a twenty-eight-letter Arab alphabet. The children learnt by heart three or four letters scribed on a wood by the teacher. Learning the letters by heart, they started to study signs put above or below them. Then syllable and adding syllable was learnt.

Researcher R.Rakhimov point out that pupils started to study the book "Khaftiyak" at school. The meaning of "Khaftiyak" is one seventh or one seventh part of the book Quran. After Khaftiyak, the children started to learn other surahs by heart [21]. The next book to study was "Chor kitob". This book consists of four volumes that it includes the rules of sharia, matters of farz, sunnah, namaz, roza (keeping fast) and others are explained. Once the children were able to read "Chor kitob", they were taught to write and read other books. After becoming literate children started to study the book of "Sabot ul-ojizin" by Sofi Olloyor ibn Olloqli.

A.Avloniy declares that schools of land of Turkistan in early XX century used books like "Chor kitob", "Sabot ul-ojizin", "Fuzuliy", "Navoiy", "Khuja Hofiz", "Bedil", "Maslakul mutakkin" and others. In the schools of girls too, the system was alike to the schools of boys. In girls' schools the work of poets in Persian and Turkish was widely studied. Girls were also taught lessons on behavior as well.

The mosque had become uncomfortable place to organize discussions and for the debate of the scholars. Consequently, there was a demand to establish a place to listen to the lectures of the influential scholars, to organize discussions to resolve issues. That is to say, the need arose to open special science destination – madrasah [22].

The word madrasah is Arabian that it means "the place where lessons are conducted", "a place where the knowledge is shared" and "study place" [23]. The main function of the madrasah was to produce high quality specialists. At first, the students who came to madrasah were those who had basic knowledge and they wanted to deeply learn. Quran, Hadith, tafseer, the science of sharia (Kalom, Fikh), mazhab, tarikat, the history of teachings, Arabian, literature, history, geography, mathematics,

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

geometry, astronomy, medicine, alchemy, mineralogy and other subjects had been conducted at the madrasah.

Abu Bakr Muhammad Narshahiy in his book "the history of Bukhara" narrates that madrasah Farjak was damaged in 937 because of a fire. Madrasahs were built in city and village centers, on highways. Nearly all madrasahs in villages had been built near the bazaar. Such kind of information can be seen in researches of O.Korenskiy [24].

Russian orientalist N.Khanikov who came to the Bukhara in 1841 says that there were 60 madrasahs and ten thousand students in them. Students from Islamic countries such as Khiva, Kukon, Khisor, and Samarkand came to madrasahs of Bukhara [25].

In most cases, the education was not shorter than five years at schools [26]. The duration of education was up to the intellect, mastering the knowledge of the student and the literacy of the

teacher. A child who studied at school could continue his study at the madrasah. In the land of Turkistan in 1898, there were 5755 schools [27]. This given figure is not considered as exact since it was impossible to get the precise number of schools. Because, schools were established at home, the wealthy educated their children at their own home.

### Conclusion

In conclusion, after the conquest of most parts of Central Asia by Russian empire in the second half of the XIX century, one of the main goals of the colonial policy was to russificate the local people, to produce interpreters among local inhabitants in order to connect with residences, and studying school and madrasah system of local people in order to strike religious belief and religious teaching. In this way, the colonial policy shortened waqf land which was source of wealth of traditional education institutions so that they could completely finish the system.

### References:

1. Bendrikov K.E. (1960) Ocherki po istorii nardnogo obrazovaniya v Turkestane (1865-1924 gg.). – M.: 1960. – p. 37.
2. (2004) Hasanboyeva va boshqalar. Pedagogika tarixi. – T., 2004. – p. 147.
3. Khanikov N. (1843) Opisanie Bukharskogo khanstvo. – SPb, 1843.
4. Kerenskiy O.M. (1892) Medrese Turkestanskogo kraya. SPb, 1892.
5. Ostroumov N. (1899) K istorii narodnogo obrazovaniya v Turkestanskom krae. K.P. fon Kaufman. Lichnye vospominanie N.Ostroumova (1877-1881 gg.) – Tashkent.
6. Znamenskiy P.V. (1900) Uchastie N.I. Ilminskogo v dele inoredcheskogo obrazovanie v Turkestanskom krae. – Kazan', 1900.
7. Nalivkin V. (1900) Chto daet Sredne – Aziatskaya musul'manskaya shkola v obrazovatel'nom i vospitatel'nom otnoshcheniyakh? // Turkestanskiy Literaturnyy Sbornik v polzu prokazhennykh. SPb, 1900.
8. Gramenitskiy M.S. (1901) 25-letie uchebnogo dela v Turkestanskom krae. Tashkent, 1901.
9. Bobrovnikov N.A. (1913) Russko-tuzemnye uchilishcha, mekteby i medresy Sredney Azii. SPB, 1913.
10. Bilik V. (1922) Rol' konfessional'noy shkoly v zhizni Turkestana // Nauka i prosveshchenie. 1922. – № 1. – p. 27.
11. (2017) Uzbekiston Respublikasi Markaziy davlat arkhivi (UzR MDA), Fond-1, 31-r'ykhat, 540-ish, 141-varak.
12. Ostroumov N.P. (1899) Sarty. – Tashkent, 1899. – p. 258.
13. Vamberi A. (1865) Puteshestvie po Sredney Azii: Opisanie poezdki iz Tegerana cherez Turkmenskuyu step' po vostochnomu beregu Kaspiyskogo morya v Khivu, Bukharu, Samarkand, sovershennoy v 1863 godu Armeniem Vamberi, chlenom Vengerskoy Akademii / Perevod s ang., SPb, 1865. – p. 164.
14. Shukrulo Kh. (1913) Eshlarga murozhaat // Samarkand. 1913. – 9 avgust.
15. Bekhbudiy M. (1917) Bizga isloxot kerak // Nazhot. – 1917. 14 aprel.
16. Nieziy Kh.Kh. (1917) Etimlar uy maktabi eki etimlar maktabi//Sadoi Farrona.1917. 17 sept.
17. Khodzhaev F. (1970) Izbrannye trudy. T.: – T.I. – Fan, 1970.
18. Fitrat A. (1991) Xind sayexi kissasi // Shark yulduzi. 1991. № 8. - T.: – p. 14-15.
19. Fitrat A. (1992) Turkistonda ruslar. // Shark yulduzi. – T.: 1992. № 4. - p. 183.
20. Ayniy S. (1960) Kikacha tarzhimai xolim. – T.: 1960. – p. 4.
21. Rakhimov R. (2017) Traditsionnoe nachal'noe shkol'noe obuchenie. – T.: – p.122.
22. Mets A. (1973) Musul'manskiy Rennans. – M.: Nauka, 1973, - p. 54.
23. (2017) UzR MDA F.I.17. 1-r'ykhat. 333-ish. 10-varak.
24. Kerenskiy O.M. (1892) Medrese Turkestanskogo kraya. – S.Peterburg. – p. 5.
25. (2017) UzR MDA F.I.1. 18-r'ykhat. 29-ish. 147-varak.
26. (2017) UzR MDA F.47.1-r'ykhat.333-ish. 17-varak.
27. (2017) UzR MDA F.18. 18-r'ykhat. 29-ish. 563-varak.





## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Fayzullo Narzullayevich Ernazarov**

PhD in History, Head of the chair of "Humanitarian"  
of Tashkent Institute of Engineers of Irrigation  
and Mechanization of Agriculture,  
Republic of Uzbekistan

### SECTION 13. History.

## INTERNATIONAL EXHIBITIONS OF UZBEKISTAN HELD TOGETHER WITH ASIAN COUNTRIES AND PARTICIPATION OF INDIA (1945-1991)

**Abstract:** In this article has been investigated process of international exhibitions of Uzbekistan which held together with Asian countries and participation of India in 1945-1991 as well.

**Key words:** exhibition, art, gallery, picture, culture.

**Language:** English

**Citation:** Ernazarov FN (2017) INTERNATIONAL EXHIBITIONS OF UZBEKISTAN HELD TOGETHER WITH ASIAN COUNTRIES AND PARTICIPATION OF INDIA, 1945-1991. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 220-223.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-38> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.38>

### Introduction

Uzbekistan's culture and art has been developing from prehistoric era. In their times the people of Uzbek culture always managed to demonstrate the achievements of Uzbek people to the world in all fields of life. After Second World War years, international exhibitions were organised as exhibitions of paintings and practical arts, also photo galleries and book fairs. Mutual exchange of exhibitions between Asian countries became traditional in international cooperation industry and creates opportunities for familiarisation with cultural achievements of each nation. During the years after the war, owing to exhibitions of pieces of picture arts in Asian countries, the people of the region had an opportunity to know works of such talented artists like I. Kazakov, P. Benkov, O. Tatevosyan, Usto Mumin, V. Kaydalov, U. Tansiqboev, C. Ahmarov, L. Abdullaev and others.

### Materials and Methods

R. Ahmedov, M. Nabiev, A. Abdullaev, Z. Inogomov, B. Quziboev, M.Saidov, R. Choriev, R. Temirov, B. Boboev and Q. Bashirov, who stepped into the creative art in 1950's, contributed to familiarisation of Uzbekistan picture art to the world.

In their works Uzbek artists paid attention to depict pictures about the labour after the war, patriotism and social themes. However, we should note that these themes required interpretation of

direct practical results of politics of the management of the Communist party and Soviet government [1].

Moral images of Uzbek people, their character, and pictures of Uzbek village life were vividly described in the works of "Samarqand sonatasi" (Sonata of Samarqand) by O. Tatevosyan, "O'talar yeri" (Land of forefathers) by Usto Mumin, "Kolkhozidagi ayol" (A woman in a collective farm) by P. Benkov, "Jonajon o'lka" (Home land) and "Qayroqqum GESi tongi" (Dawn at Qayroqqum Power Station) by O'. Tansiqboev, "M.I. Kalinin Samarqandda" (M.I. Kalinin in Samarqand) and "Dugonalar" (Friends) by M. Saidov, "Cho'pon" (A shepherd) by M. Nabiev, "Chopon yigit" (A shepherd young man), "Cho'pon qizcha" (A little shepherd girl) by R. Ahmedov, "Qizlar" (Girls), "A'lochi Zotova" (Exemplary student Zotova), "M. Turg'unboeva portreti" (Portrait of M. Turgunboeva) and "Ganalik qiz" (A Ghanaian girl) by Ch. Ahmarov, and canvas' of "Dohiyga sovg'a" (A gift to the Leader) by A. Abdullaev, "Choykhonachi" (Tea-house man) and "Choyga" (To tea) by Z. Inogomov. These works have been shown at international art exhibitions.

The works of these trends were demonstrated at the artists' exhibition held in 1952 at the Museum of Arts in Tashkent. Though this exhibition was organised within the artists of the Soviet Union only, the visitors from Korea and Mongolia made a special note that "organisation of this event for entire Oriental countries would have a great



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHHI (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

importance”[2]. Pen Varle’s work “In Korea” was highly esteemed at the picture art exhibition. This work was painted in historical theme: it describes the fight of Korean patriots against American and English colonists. This exhibition expanded beyond the boundaries of one country and became a basis for organising such exhibitions among neighbouring countries.

The reforming issues of organisation of interstate exhibitions within the system of international cultural relations were raised at the XV congress of the Uzbekistan Communist Party in 1960. As a result of this effort, in November 1960, the Uzbekistan Society for Friendship and Cultural Relations with Foreign Countries organised some exhibitions in Tashkent. In 1960, the exhibition “Soviet artists in India” was opened in the capital of India – Delhi. This exhibition included demonstration of works in genres of landscape, domestic life and historical issues by masters of picture arts from Uzbekistan like N.Benkov, O’. Tansiqboev, Kaydalov, V. Ufimtsev and A. Abdullaev. These exhibitions showed over 300 works of picture art [3].

In its turn, the said Society made a plausible initiative in familiarising the people of Oriental countries with the works of Uzbekistan children. The Society organised a contest of children’s paintings for demonstration at exhibitions in Oriental countries. About 200 selected paintings were prepared for show-pieces of a future exhibition [4].

The creative picture art works of children were divided into exhibitions and one part was selected for demonstrating at picture arts exhibition in India, while the other was intended for an exhibition in Iraq. After the exhibitions had been demonstrated at several towns in each country, the Uzbek children’s paintings were left as a memory gist for Indian and Iraqi people. The important aspects of this is that this was the first time the paintings of Uzbekistan children were to be demonstrated in Oriental countries and this was the initial step for a new page in international exhibitions.

New progress was achieved in this field in 1960 to be a base for future when an exhibition of new cycle works of Uzbek artist U. Tansiqboev in the capital of Syria – Damascus [5] and an exhibition of Uzbek artists in Afghanistan [6].

The photo exhibition held in Ceylon was a special event among international photo exhibitions with Asian countries. At this exhibition of picture arts and photographs, held in 1962, there were over 10000 participants. In November 1960, an exhibition of works of Uzbek artists was held in the Republic of Afghanistan. The Union of Artists of Uzbekistan and the Directorate of Panorama and Exhibitions at the Ministry of Culture sent a collection of the best pieces of art of our artists to Oriental countries. This exhibition was a big success in the capital of Afghanistan Kabul. The mass media news of those

days wrote that: “The show-pieces are so diverse. Together with the works that describe the boiling and well-being life, there are works that are dedicated to historical heritages and famous pages of the October destroy” [7].

As a result of exhibitions of picture art, Uzbek artists had an opportunity to arrange creative trips to Asian countries. This included a number of works in portrait genre by the Uzbekistan Peoples Artist A. Abdullaev as a result of his trip to India in 1967 and later, these portraits were exhibited at an art’s exhibition in New Delhi [8].

A photo exhibition of “In the valley of Hindi and Ganges” was opened on August 20<sup>th</sup> 1963 in the Club of Military Officers, which presented photo collections of an Indian photographer Hamendra Shoh. For ten days, the “Pravda Vostoka” daily and television of Uzbekistan showed over fifty photo sets of the photographer [9].

While information about over 6500 people visitors of the photo exhibition, the organisers noted that the professionals and amateurs highly assessed the photo reports of “Dawn”, “Pangs of conscious”, “Twilight”, “The barefooted”, “Sad life”, and “Philosopher” that describe the life of Indian people and the nature of India. The photo artist, who could approach to social problems of all aspects of life very neatly and thoroughly, was noted as “a realist creator, who described the real picture of people’s life”, “the master of descriptions that are saturated with the sense of humanity and lack any excessive colours”, and “each photo work shows the endless love of the creator to his motherland and his people”. There were over 10000 participants at the 1962 Ceylon picture art and fiction photo exhibition [10].

In the end of 1970’s, joint organisation of exhibition of Uzbekistan with Asian countries was activated. This included the travelling exhibition of “Modern picture art of Mongolia” in October 1978 at the Tashkent Friendship of People Museum. This exhibition was organised at the initiative of the Council of the Soviet-Mongolia Friendship Society. The best works of Mongolian artists, painted during the past recent years were demonstrated at the exhibition.

1980’s saw most activation of exhibitions of picture arts. Participation of Uzbekistan in at cultural events among Asian region countries was mostly explained by the comfortable geographic proximity of Uzbekistan to demonstrate “spreading by socialism of advanced rays of culture to Oriental countries”; the Soviet Union had already established cultural relations with Asian countries with the help of Central Asian republics and relative activeness of Uzbekistan in this was already known. A number of works of U. Tansiqboev, R. Ahmedov, N.Karasan, Z.Inogomov and A. Abdullaev were demonstrated in India, Peoples Republic of China, Burma and Republic of Afghanistan.

## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHII (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

In addition, in October 1982, an exhibition was held in Ulan Bator (Mongolia) to demonstrate different genre works of different generation artists of Uzbekistan to the lovers of Uzbekistan Picture and Applied Arts. The exhibition was visited by over 1100 people, five excursion tours were organised to discover new sides of Uzbek picture and applied arts. The trip to Mongolia accelerated the process of demonstration of works of Uzbek artists in Asian countries on a special rotational basis. The works of Honoured Artist of Uzbekistan R. Choriev in his India cycle are among these. The result of the tour of the artist to Afghanistan, India was a number of paintings, which became very famous after demonstrations at exhibitions in Afghanistan, India, Laos and Vietnam [11].

The artist said the following about his trip to Vietnam: "I went to Vietnam with my personal exhibition. It was shown in Hanoi and Ho Chi Min. the all was always busy with people, and I recall this with great pleasure. I am proud to be the first artist from Uzbekistan to show my works in Vietnam. Very soon I am expecting to receive one of Vietnamese artists in my studio. The best event that occurred during this trip was that for the first time we signed an agreement for direct relationships between the Unions of Artists of Uzbekistan and Vietnam. From now on, our creative relationships will also be stronger. Every year three artists from each country visit the other country and exchange with exhibitions"[12].

Irrespective of the period under study and the feeling of the era in the activity of the cultural relations, the way the ideological and political influence was, we can say that upgrading of Uzbek picture art to the development stage happened owing to the international picture art exhibitions. In addition, demonstration of children's works at international exhibitions was an important base for the future of Uzbek picture art.

The exhibition of paintings by children from Samarqand and Bangladesh, held in January 1982 in the Museum of History and Art of the People of Uzbekistan raised great interest in lovers of art. The exhibition demonstrated over 120 paintings in different topics. The young artists described the merry moments of innocent childhood, friendship and Mother Nature in rich colours.

The creative visit of Japanese artists to Tashkent in July 1986 was named "USSR in the view of Japanese artists" [13]. This meeting had a historical importance in development of Uzbek-Japanese water-colour art and the artists exchanged their experience in search of independent description methods. The cycles in India and Afghanistan take a special position in the system of picture art works exhibitions. While specific methods of Indian picture art methods are discovered in the works of Indian artists Husayn and H. Shoh, the Uzbek artists had

opportunities to exchange experience in mastering schools of arts with Indian art lovers. With this regard, as a result of his trip to India, a well-known Uzbek artist B. Jalolov presented to the Government of India his painting "Ever and young India" as a sign of friendship of Uzbekistan and India. This gesture is values as a great event in the system of our cultural relations. This work of the talented Uzbek artist reflects a perfect image of brave children of India.

In general, international exhibitions with Asian countries were also represented in the form of photo exhibitions, book fairs. For instance, in 1957, the books fair "Fair of Soviet Union books" in Calcutta of India presented about 3500 different books [14]. Editor of "Jungata" daily Vivekananda Mukejari wrote the following in the impressions book of the fair: "This fair gives us an idea of the progress of the Soviet Union, achieved in culture and science. Glancing at the books, published in Hindi and exhibited at the fair, we can clearly imagine how well the work on learning languages of India, especially, Bengali language is organised in the Soviet Union. This fair is a proof of how high a culture a socialist system can create." We can also note the international book fairs, held in a number of Asian countries like Iran, Nepal, United Arab Emirates, Iraq, Pakistan, India, Japan, Burma and Syria. With the help of such fairs, readers of Asian countries like India, Afghanistan, Pakistan, China and Vietnam had an opportunity to read the works of known Uzbek writers and poets like Hamza, Hamid Olimjon, Oybek, Zulia, Sh.Rashidov and A.Mukhtor.

In the system of cultural relations of Uzbekistan with Asian countries exhibitions of applied arts samples are organised indirectly in cooperation with applied art museums. Although some applied art items are produced as regular bulk, the conditions of demonstration at exhibitions required that applied art items were to be made manually by real masters. This was because the fact that international exhibitions have a reputation of showing culture of a certain nation, their modern life, which is closely associated with their ancient roots.

The exhibition of applied arts works of folk of India, China, Japan and China held together with Asian countries in Tashkent from June 3<sup>rd</sup> to August 16<sup>th</sup> 1957 is considered a big event in the international relations activities of Uzbekistan. The ceramics (china and faience items) products, embroidery pattern cloth, which represented by best samples of handcraftsmanship; and wooden sculptures of lions with wings, many headed snakes that were samples of picture and applied arts of Burma had a serious positive influence to cultural exchange in folk applied arts. The participants of the exhibition highly value the wall painting by Burmese artist U. Oun Luin "Rainbow over rice fields". On October 1973, an international symposium was held

## Impact Factor:

<b>ISRA</b> (India) = <b>1.344</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>0.829</b>	<b>PIHHI</b> (Russia) = <b>0.207</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>3.860</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>2.031</b>	

in Tokyo and Kyoto in Japan on the history of cultural-fiction relations of Oriental and Western countries. At this symposium, Uzbek academician T.N. Qori Niyozy made a speech about cultural-fiction relations of Central Asian people and Oriental countries, spoke about similar aspects of Japanese and Uzbek picture and applied arts.

### Conclusion

Opened at the same in Tashkent time the exhibition of Indian culture lasted from September

27 to December 31 1973. This culture exhibition covered all types of Indian culture: theatre, cinema, picture arts, including 316 works within the framework of days of literature. This exhibition opened wide opportunities for Uzbek people to get closely familiarised with all fields of Indian culture and exchange of cultures between our nations. In general, international exhibitions, completed together with Asian countries, created certain extent opportunities for picture and applied arts of Uzbekistan and open itself to the world culture.

### References:

1. (1960) Sovet Uzbekistoni rassomlari (t'yulam). T-1960 y. - 28 p.
2. Umarov M. (1952) Vistavkai asarxoi navy rassomoni soveti. Uzbekistoni surkh. 1952 y., 6-oktyabr. -2 p.
3. Tyurikov V. (1973) Madaniy xaet yilnomasi. // Uzbekiston madaniyati. 1973 yil, 23 aprel'. 4 p.
4. Azizov M. (1960) Bolalarimiz qaldirrochi. Uzbekiston madaniyati. 1960 yil, 21 dekabr. 4 p.
5. Monseev P. (1960) Novyy tsikl rabot U.Tansikbaeva. // Komsomolets Uzbekistana. 1960 g., 29 oktyabr'. -p.3.
6. Ufimtsev V. (1960) Dvenadtsat' dney v Afganistane. // Pravda Vostoka. 1960 g., 24 aprel'. -p.3.
7. Pulatov A. (1960) Afronistonda Uzbek rassomlari asarlari kurgazmasi. // Toshkent xakikati. 1960 yil, 15 noyabr. -3 p.
8. Abdullaev A. (1967) Rassomlar kuvonchi. // Uzbekiston madaniyati. 1967 yil, 12 avgust. -2 p.
9. (2017) Uzbekiston Respublikasi Markaziy davlat arkhivi, 2628-fond, 1-ruykhata., 106-y/zh., 4-varak.
10. Abutalipov Ch.A. (1964) Uzbekistonning xalkaro alokalari. T.: UzDavNashr, 1964 y., 136 p.
11. Fulomova N., Baxromova B. (1988) Rassom safardan kaytdi. // Toshkent okshomi. 1988 yil, 15 mart. - 3 p.
12. Shagaev R. (1988) Etyudlarda azhdarlar kurfazi. // Sovet Uzbekistoni. 1988 yil, 17-fevral. -4 p.
13. Tkachenko N. (1986) Yapon rassmlari Uzbekistonda. // Sovet Uzbekistoni san"ati. 1986 yil. 8-son, - 6 p.
14. (1957) Chet ellarda adabiet va san"at. // Uzbekiston madaniyati. 1957 yil, 26 iyun. -3 p.





## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Gulnorakhon Komiljonovna Valikhonova**  
Senior scientific researcher of  
Andizhan State University,  
Republic of Uzbekistan

### SECTION 13. History.

## ABOUT UIGHURS «FERGANA DIALECT» OF UIGHUR LANGUAGE IN THE ETHNO-CULTURAL PROCESS OF FERGANA VALLEY (Analysis of ethnic linguistic processes)

**Abstract:** The paper analyzed living Uighurs in the Fergana Valley and their language peculiarities as such informed about Uighur language's «Fergana dialect».

**Key words:** Fergana Valley, Uighur, Uzbek, language, Turkish tribes, dialect, umlaut.

**Language:** English

**Citation:** Valikhonova GK (2017) ABOUT UIGHURS «FERGANA DIALECT» OF UIGHUR LANGUAGE IN THE ETHNO-CULTURAL PROCESS OF FERGANA VALLEY. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 224-227.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-39> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.39>

### Introduction

It is well known that Uzbek-Uighur ethnical and linguistic relations take significant place in the history of relations between ethnical groups of the world. Unity of language and religion, alikeness of traditions and the fact that people in two areas lived intermingled made the two nations even closer. Of course, ethnical groups who lived intermingled did not limit themselves only with economic and cultural aspects, mutual closeness found its reflection in the languages of the two nations as well. As a rule, inter-language processes go faster in ethnically intermingled areas. The phenomenon of bilingualism can often be seen in such areas of ethnical communication. Fergana Valley is considered to be one of such areas of ethnical communication. A number of ethnical group live together with Uzbeks in this area and it is necessary to speak about their role in inter-ethnic processes which and are taking place, namely about their active role in ethnic-linguistic processes.

### Materials and Methods

If we have a look at history, the Uighur language was developed in ancient times, and served as a means of communication of a number of Turkish tribes. Tribes of Central Asia living close to each other had great influence in the formation of Uyghur language. In its turn, the Uighur language also played a significant role in the beginnings of other languages [10]. In the middle of the VIII century in

the territory of today's Mongolia there appeared the Uighur Khanate. In the 60s of the same century an ethnic group of Karluks emerged in Yettisuv, and later in the 40s of the IX century the state of Karluks came into being in the vast territory. After these historic events, Uighur and Karluk languages began to develop independently. When in the IX-X centuries in Yettisuv, Fergana and other regions of Movarounnahr the majority of the people speaking Turkish were Karluks, in Mongolia, later (from 840) in the larger area of Eastern Turkestan even in northern China Turkish speaking people were led by Uighurs. In the territories where the Uighurs took up political leadership, the Uighur language prevailed and in the territory of Karluk-Korahiniys the Karluk language was dominant. During the period of Mogul rule Uighurs were involved in the process of writing[11]. The same information can also be met in "Shajarai Turk" by Abulgoziy[2].

A linguist academician K.K. Yudahin points out that it is impossible not to pay attention to the closeness of the Uighur language and Tashkent-Fergana dialectal groups of the Uzbek language and the dialects of the Uzbek language in Kazakhstan[18]. The researcher lived in such cities Eastern Turkestan as Kashkar, Oksu, Urumchi, Gulja for almost 10 years in and learned the peculiarities of the Uighur language. On the basis of his researches, this scientist puts forward the idea that Uzbeks living in such cities of Fergana Valley as Namangan, Uychi, Osh have some peculiarities of the Uighur



## Impact Factor:

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHHI (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

language, and shows some phonetic-morphologic similarities between the Uighur and “Umlaut” or “Uighurid” dialects of the Uzbek languages and confirmed once again that the Uighurs and Uzbeks had had ethnical-cultural ties from ancient times. Indeed, such dialects of the Fergana dialectal group of the Uzbek Language as Uychi, Chortok of Namangan city type have some phonetic and morphological peculiarities and elements of the Uighur language. Some researchers admit the closeness of the Uighur and Uzbek languages, and say that the Uighur Language was one of the basis of the formation of the Uzbek language. Of course, there are so many similarities between these two languages. It is true that ethnical-linguistic relations between these two nations appeared not recently. The historical basis of these similarities go back to the period of Korahonods and this fact has found its scientific basis. One can notice likeness between these two languages in the dialects of Tashkent-Fergana group[12]. In spite of this and ethnographer U. Abdullayev, learning the linguistic processes of ethnics of the Fergana Valley, says that giving too much a role to the Uighur language in the formation of the Uzbek language is far from the reality[1]. Uighurs living in Fergana Valley mainly were under the ethnical influence of Uzbek and Kirghiz people. But in the villages and neighborhoods were predominantly lived Uighurs the peculiarities of Uighur had more privilege. Besides, because of ethno-linguistic processes in the territory of Fergana Valley some languages began to be Uighurized. As a result, “Umlaut” dialects came into being. A.K. Borovkov who learned this process said that Namangan dialect of the Uzbek language is “Uighurised”[4]. Indeed, umlaut process can be seen mostly in Namangan dialect. Elements, some phonetic and morphologic features of the Uighur language can be clearly seen in Uychi, Chortok dialects of Namangan region[1]. Namangan dialect is the closest to the Uighur language[12]. That is why, Namangan dialect is considered to be undergone umlaut or uighurization[17]. Such linguists as K. Borovkov, A. Aliyev, V. Reshetov say that dialects in some villages around Namangan were also under the influence of umlaut process. Uychi dialect can be point out as a bright example[4;12;3]. Here a change of vowel sounds in the second syllable into {e} [3]. We have to mention that jargon of the Uzbeks living in Osh city of Fergana valley and that of Uighur’s were so close that the difference was almost unnoticeable [18].

In the course of time some changes occurred in the dialect of Uighurs living in Fergana valley. This can be explained by medley (metization)of the Uzbek and Uighur Languages. A linguist Sadavakasov G.S. considers the Fergana dialect of the Uighur language to be a dialect between Uzbek and English [13]. We must point out that the Fergana dialect of the Uighur

language formed as an independent dialect, it differs from the language of Yettisuv Uighurs[8]. Uighur ethnos of Fergana valley does not realize Uzbek elements in their language. Fergana dialect of which formed in this area is adaptable.

In general the Uighur people who were under the strong influence of the Uzbek language used both languages, and bilingualism could be observed. Such layer of population is called “Bilingual” or “blended”. Population which lived in the cities and towns did not preserve their own historical peculiarities. The conducted survey showed that respondents over 50-60 preserved the Uighur language in full, when the younger generation used Uzbek Uighur dialect, that is “Fergana dialect”. 79% of the respondents answered the question “How well do you speak the Uighur language?” that they knew the Uighur language excellently [20].

We must also point out that some small dialectic units have been preserved in the language of Fergana Valley Uighurs though the influence of the Uzbek population was very great. On the basis of the results of the survey the Uighur villages can be divided into the three uzbekish, blended and preserved Uighur well villages. For example, the language of the Uighurs living in Ahtachi village of Asaka district of Andijan region is uzbekish, the language of Uighurs living in Andijan and Osh cities is uzbekish and blended, Uighurs living in Pahtaabad, Shahrihan districts of Andijan region preserved Uighur dialects (Kashkar and Oksu dialects)well[13]. There are such words in different areas of the Fergana Valley which are peculiar to the Uighur language but they took regional features. For examplesuch words as “tag’in” (again), adash (friend), ocha (sister) are used by Uzbeks, Kirgiz’s, Kipchoks, Turks and others living in the Fergana Valley, these word are borrowed from the Uighur language. At the same time some international words, Uzbek, Kirghiz, Kazakh even Russian words can be met in Uighur dialect of the Fergana Valley. One more thing, the letters “и” and “ы” were widely used in the alphabet but they were pronounced restrictedly. When attention was paid to respondents’ speaking in dialects in ethno-sociological surveys, it was found out that local features exist in the pronunciation of such sounds as “ў, нз, л, э, қ”. Besides such umlaut suffixes as “вет, ват, ли, ум, қа” were also widely used.

It is not secret that the language of the Uighurs of Fergana Valley changed a lot in the course of time. In spite of this, in some villages, language isolation, that is, in small limited areas people use their mother tongue can be observed. In other words the language of Fergana Valley Uighurs is undergoing differentiation according to objective reasons [6]. In other words the language of Fergana Valley Uighurs is undergoing differentiation [14].

- Writing, education, literature and mass media play a decisive role in the development of a

## Impact Factor:

<b>ISRA</b> (India) = <b>1.344</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>0.829</b>	<b>PIHHI</b> (Russia) = <b>0.207</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>3.860</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>2.031</b>	

language. The Uighur language was reformed several times in its historical development. For example, the paper “Kambagallar Ovozi” (the voice of the poor) raised a question of reforming the language of Uighurs living in the country of Soviets [7]. The Uighur writing used to be in Arabic alphabet and the process of transforming the Uighur writing from Arabic alphabet into the Latin began. With this aim conferences in Tashkent (1921), in Samarkand (1929), in Alma-Ata (1930) were held [5]. The main question of these conferences was to reform the Uighur language and its writing system, also the problems of orthography and of preparing teachers were also discussed.

- Like all the people living in the Central Asia, the Uighurs also carried over to Latin graphics. Newspapers and magazines were published in the new alphabet. This fact had negative impact on learning the language, transferring it from one generation into the other and on educated people. And in 1947 writing was changed into Russian graphics and the Uighur alphabet changed again [16]. The newly adopted alphabet consisted of 41 letters, such marks as “ъ” and “ь” do not represent a special sound but have separating and softening effects, other 39 letters represent this or that sound [7].

- The Uighur language, writing and education were inseparably connected with each other. In 1920s tens of Uighur schools were established in Fergana Valley according to the demand of people. Namely, three schools in Uighurobod village of

Pahtaobod district of Andizhan region were specialized in Uighur language [19]. In 1930 more than 5000 school goers studied in their mother tongue, and the specialist teacher were prepared in Andizhan Uighur pedagogical technical school [15].

- Education was carried on in Uighur language in these schools. Because of dishonest policy of the former soviet regime, the problem of preparing specialists was not paid due attention. Supplying with textbooks became poorer each year and schools with Uighur language were closed down and changed into Uzbek schools.

### Conclusion

In conclusion we would like to say that though Uighurs who moved to Fergana Valley live side by side with Uzbeks their language differs, and it even differs from dialects of Eastern Turkestan (what is now Xinjiang) and Kashkar. As Fergana dialect of Uighur language was under the strong influence of the Uzbek language, bilingualism can be met among the population. The Uighur people use their mother tongue in the family. The main aim of the policy of our international country is saving and preserving nations as gene pool values of the world. This is why, modern researching the influence of ethnic-linguistic processes and ethnic-cultural relations which took place in Fergana Valley is considered to be one of the actual problems of ethnology, ethnic-sociology and ethnic-psychology.

### References:

1. Abdullayev U.S. (2005) Inter Ethnic Processes in the Fergana Valley. T.: Yangi Avlod, 2005. p.192
2. Abulgoziy Bahodirkhon (1992) Shajarai Turk. - T.: Chulpon, 1992. -p.33
3. Aliyev A. (1960) Some phonetic peculiarities of Uychi dialect//questions of Uzbek and Uzbek literature. – Tashkent.: 1960. No.6. -p.52.
4. Borovkov A.K. (1946) About the characteristics of “Umlaut” or “Uighurized” peaches of the Uzbek language/Belek S.Malovu. Frunze.:1946. -p.29.
5. Ismoilov I. (1969) Uighur learning and Uighur Scientists in Uzbekistan. – Tashkent.: Fan, 1969. -p.7.
6. (2017) Isolation-being separated from others, not blending, staying apart. (Explanatory Dictionary of the Uzbek Language in 2 books. M. publishing house “Russian”)
7. Kaydarov A., Sadvakasov G., Talipov T. (1963) Contemporary Uighur Language. Almaty.: 1963. - p.256.
8. Nadjip E.N. Kaydarov A.T., Sadvakasov G.S. (1983) Uighur linguistics in SSSR in the present period. 9.Results and problems/ Actual problems of Soviet Uighur learning. – Alma-Ata.: NAuka, 1983. -p.24.
9. Khujamberdiyev K. (2001) Uighurs are in the history reak. Almaty.:Higher school. 2001.-p.21.
10. Khujayev A. (2015) New Information on the History of Central Asia. T.:2015.-p.272.
11. Reshetov V.V. (2017) Korluk-Chigil-Uighur dialect of the Uzbek Language/ Questions of Uzbek and Uzbek Literature. T.: .No.5.-p.40.
12. Sadavakasov G.S. (1980) On the question of interaction of the Uighur and Uzbek dialects of Fergana./ Ethnic process of national groups of the Central Asia and Kazakhstan. Moscow.: Nauka, 1980. -p.96.



**Impact Factor:**

<b>ISRA (India)</b>	<b>= 1.344</b>	<b>SIS (USA)</b>	<b>= 0.912</b>	<b>ICV (Poland)</b>	<b>= 6.630</b>
<b>ISI (Dubai, UAE)</b>	<b>= 0.829</b>	<b>PIHII (Russia)</b>	<b>= 0.207</b>	<b>PIF (India)</b>	<b>= 1.940</b>
<b>GIF (Australia)</b>	<b>= 0.564</b>	<b>ESJI (KZ)</b>	<b>= 3.860</b>	<b>IBI (India)</b>	<b>= 4.260</b>
<b>JIF</b>	<b>= 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco)</b>	<b>= 2.031</b>		

13. Sadavakkasov G. (1976) The language of the Uighurs of the Fergana Valley. – Alm-Ata.: 1976. -p.15.
14. Troitskaya A.L. (1937) From the report of business travel of 1936. National regions of Centarl Asian Republics// CE. – 1937. No.1. p. 147
15. (2005) Uzbek National Encyclopedia. T.9. – Tashkent. State scientific Print. 2005. -p.63.
16. (2017) Umlaut-The term of umlaut is used in German languages meaning palatalization of vowels of stem.
17. Yudahin K.K. (1958) Closeness of languages the Uzbeks and the Uighurs// Questions of Uzbek and Uzbek Literature. T.: 1958.No.1. - p.36.
18. (2005) Field notes. Andizhan region, Pahtaobod district. Reporter A.Hamrakulov. 67 years old.
19. (2012) Ethnic-sociologic reseaches. Andizhan region.





## 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) = 3.860	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: 2017 Issue: 10 Volume: 54

Published: 30.10.2017 <http://T-Science.org>

**Obidjon Bakhtiyorovich Shofiyev**  
Phd student of  
Termez State University, Uzbekistan  
[shofiyev@mail.ru](mailto:shofiyev@mail.ru)

SECTION 29. Literature. Folklore. Translation  
Studies.

### TYOLOGICAL SIMILARITIES AND INDIVIDUALISM (On the example of the stories “White ship” by Chingiz Aytmatov and “Answer” by Erkin A’zam)

**Abstract:** The given article deals with the comparative study of well-known Kirgiz writer Chingiz Aytmatov’s story “Oq Kema” (White ship) and famous Uzbek writer Erkin A’zam’s “Javob” (Answer). In the article the typological similarities and individualism of above mentioned stories are studied.

**Key words:** story, comparative literature, writer, typological, individualism, image.

**Language:** English

**Citation:** Shofiyev OB (2017) TYOLOGICAL SIMILARITIES AND INDIVIDUALISM. On the example of the stories “White ship” by Chingiz Aytmatov and “Answer” by Erkin A’zam. ISJ Theoretical & Applied Science, 10 (54): 228-231.

**Soi:** <http://s-o-i.org/1.1/TAS-10-54-40> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2017.10.54.40>

#### Introduction

The great empire named USSR sovereigned during 70 years, which was demolished at the end previous century. It was obvious that empire was based on fake ideas and forcefulness. A generation realized all the rules, the whole system they obeyed were just an illusion, a dream. They found out themselves and their lives being lied.

So this affected to literature, too. One can know by looking through the literature, poetics and plays of that times. That’s why the plays of that period are important for its focusing on the impact of socio-psychological factors’ to the people’s views and religion resulting spiritual and behavioral challenges.

#### Materials and Methods

The educated people have been responsible to analyze, asses and react towards the main point of the problem coming out of the meaning of the incident all times which created special difficulties before them. Mainly, writers played important role. When considering about the 1970-80s writers’ ideology due to their works, one can come across to the leading question: “Who is a human in this situation of society?” [1, p. 30].

Writers managed to draw a vivid picture of the tragic results of attempts to abolish a nation’s thousand-year traditions, limiting religion and conscience breaking behavioral and moral view point of a person in their works.

That empire’s exact aim was to make a person a dependent object for their dark strategies. Because a dependent never protects his rights. All “tasks” are done without a resistance.

The educated people tried to react taking the tragic come outs of behavioral and moral dependence which was developing in the spirit of people. This was a painful and main issue in the Uzbek prose of 1970-80s. The literature of that period introduced some works which show deep meaning of what dependence was. For instance, “White ship” by Chingiz Aytmatov and “Answer” by the Uzbek writer Erkin A’zam were dedicated to focus weak and obedient personages’ being expressed literally. We can see special and typological similarities between Mumin the old man (“White ship”) and Elchiev (“Answer”).

When describing Elchiev the writer pointed to his modesty, worthiness, sympathy and the character without reproach. Elchiev, who is an inspector in the ministry of finance, seems to be longing and wishful at one look. He has a family and happy children, but a great change in his life showed his incapability. His life was good: working day, successful employment and service, peace in family, and modesty in him. The accident was his being beaten by hooligans which resulted in a great turn in his life. One day Elchiev was arguing about the price of soft drinks which a seller after returning from his friend Bahrom’s birthday. He asked for the complaint book



## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

from the seller which ended with the seller's beating him together with his friends. As a result, he had to go to hospital – “accident chamber” in his description. After recovery his fellow workers always watched him and discussed the situation like other people around: some blame him and some approve of his actions.

Here comes the question: “Can an honest person as Elchiev fight for just a price of a drink?” The answer is in the story itself. “Yes, he can be guilty for everything, but he can't be dishonest and greedy, ever”. He always considered money as worthless for all problems. If he was a man of stinginess, he wouldn't, couldn't walk proudly like this. He just couldn't help arguing for his right against the seller.

He could have just passed away without attention but he suddenly could not get a grip on himself” [2, p.85].

How the phrase “**he suddenly could not get a grip on himself**” can be explained? This depends on changes in Elchiev's spiritual and inner world although he is a simple, kind, generous and easy-going man. The draft below is about to compete the idea above: “When he, who is not a heavy drinker, drank only a little cup of alcoholic for his kindness and respect, **was terrifically jealous and nervous of his son's shameful problem which happened a day before**” [2, p.84]. Actually, this was an obvious, **stormy outer reflection** of his inner brutality and nervousness.

A reader can witness Mumin - the old man's (“White ship”) being calmed down, relaxed, hard-working, friendly, gently character which is really similar in compare with Echiev.

Mumin works as a service man for his son-in-law - Urozkul, an inspector of forest. Mumin his wife, his daughter Bekey and her husband Urozkul, their civil servant Seidahmad and his wife Guljamol at the hovel of forest controllers. Mumin the old man has a great experience from barriers of life. Both of his daughters are unhappy. When his elder daughter has no child, the younger one has divorced, she is now in the city, and the child their little son is with his grandfather Mumin. Mumin's first wife – the mother of the two daughters died years ago, so he had to remarry. Urozkul is used to beat Bekey blaming her for not having a child after being buzzy. Mumin has to bear for her daughter's being beat by his son-in-law coming out of his behavior and he can not go against to him, either. In addition to that, Urozkul insults him also. Mumin has already got used to this destiny. He tries not to react and be attentionless even to Urozkul's insults.

But Mumin reacts against to Urozkul only once, he does not obey to Urozkul. It was **stormy outer reflection** of him. The old man does not want to help him to take logs secretly across the river or does not

try to lift his grandson from school, even the two jobs are his habits.

The writer describes the state of the old man in the following way: “The old man didn't turn around. He went and sat on a small supa (a place to sit which is surrounded by metal rails and is equipped with wooden pieces) near “yotok tuya”, wore his boots and walked quickly to his house. He went straight into the stable without stopping anywhere. He took out Olabosh – Urazkul's horse - not touched, ridden only to guest visits, or only on races; a horse which no one would ever dare to ride. The old man Mumin rode this horse out of the house without a saddle, as if going to put out a fire. When he passed by boiling big kettle riding a horse, the people who quickly went out – Mumin's wife, his daughter Bekey and young Guljamol – they immediately noticed that something had happened to him. He had never ridden Olabosh and had never gone out of the house in such a haste. They didn't know that this was Mumin's rebellion yet. They still didn't realize what this outbreak in elderly age can lead him to” [3, p.265].

It can be seen that there are particular similarities in descriptions of Elchiev and aged Mumin. These similarities can be defined as the similarity of modesty, kind-heartedness, weakness of human nature. Both Elchiev and Mumin are of people of the same period. Even the social system they are living in is also the same. Both characters: Elchiev and aged Mumin face particular challenges in life. Exactly these challenges let us see the nature of their tragedy.

Elchiev suffers from moral pressure rather than physical pain. Elchiev, like old Mumin, is faithful, lives honestly, never wishes evil to anyone. On one hand, his life seems to be envied by everyone. But on the other hand, he can see the opposite of this. Everything is concerned with his soul, spirit. The writer shows these changes in his soul through “monologue confession”, monologue memoir”, “monologue discussion”, “monologue investigation” and inner monologues. The story is retold in retrospective style. Elchiev who goes into hospital after attempting to commit suicide investigates his whole life. Here the writer evaluates his keeping a neutral position in this situation.

The changes in his soul, drastic turnovers in his life are results of struggles in his soul. There happens a harsh battle between Elchiev and a “stranger” in his spirit, the more he realizes himself, the more he hates himself. Therefore, he avoids looking at his relatives' eyes.

The writer shows the relatives' attitude to him by investigating Elchiev's attitude to his brother, his wife, his son and daughter, his friend, his boss and colleagues. In the work Elchiev's wife Mastura is also described as modest, polite, well-behaved and humble woman. On this position she is equal with Elchiev. Briefly speaking, “they were built 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

same way". It is notable that the feeling of mutual trust between Elchiev and Mastura is very strong. From one side, it is Mastura's characteristic features that caused Elchiev to live and tolerate everything. Descriptions in the story make us to come to this conclusion. When there is opportunity for Elchiev to get promoted, Mastura doesn't encourage him, doesn't push him to work. (*"The same "back chair man", no one cares for him, even he himself didn't try, he admitted the current situation, tolerated, got used to it"*) [2, p.78]. In our view, there is a "contribution" of Mastura in Elchiev's being so kind-hearted, modest and tolerant.

Elchiev's daughter Jasura is also modest and well-behaved like her parents. But she is always let down because of these features, trustfulness, she is always betrayed in love issues - but she is highly proud. She refuses to be promoted at work. However, the reason for this promotion is "generosity to cover" is father's being severely beaten. But their son Kamoliddin is not like them. He differs from his parents and his sister Jasura with his stubborn and self-willed nature. (*"The feature of stubbornness and dedication to good clothing which are not present in his father - is fully given to him, himself only"*) [2, p.95].

Relationship between father and the son is one of the peak points of the story. Elchiev can't accept his son's actions. It is especially seen in the relationship between Kamoliddin and Dina. Irony, blame, comments in the son's speech show disagreement towards his father. Even if Elchiev can't accept his son's such behavior he has to tolerate and get used to it. (*"No, it is another period, other people, Elchiev is far behind, he can't understand, he can't"*) [2, p.96]. In the work "Answer" the relationship between Elchiev and his friend Khaydar is given mutual contrast. Elchiev and Khaydar are fellow mates. They were roommates in student years. The life routes of these two friends who really helped each other went apart. Khaydar did his best to achieve everything in life, he became a professor, earned a high rank. While Elchiev was satisfied with what he had, and lived a common modest life; Khaydar always attempt to move forward. He did even some wrongdoings on this purpose. We can see Khaydar's appearance through Elchiev's spiritual glasses. (*"You are like this, my friend! You can't do evil to anyone openly, especially to me - I am sure. But you like to play your blunt knife in the eyes of everybody, you enjoy this. This is your appearance, this is your essence! Well done!"*) [2, p.115].

We can see personal interest, rather than pity or neutrality in the attitude of Elchiev's boss Nodir Fayzullaevich towards him in the story. Nodir Fayzullaevich is a kind of person like Elchiev's friend Khaydar Samadovich is. His spiritual being, social position can be clearly observed in his dialogues with Elchiev. He possesses all secrets and

ways of being the principal, he knows how to "behave". Nodir Fayzullaevich asks Elchiev to give up his claim. Truly, he knows that even if he threatens or orders him to do it, Elchiev can't do anything. However, Nodir Fayzullaevich skillfully "makes" Elchiev to give up his claim. Both the wolves are full, and the sheep are safe. (*"The advice is that you should give up your claim! If you don't ..."*) [2, p.143].

They say that every incidence has any chance on the base itself. Actually, that chance also accepts existing rules. There are different ways and problems in life. If Elchiev wasn't beaten by danglers maybe his life to the very different side. Especially, he experienced psychological changes in his mind. Incidence experienced in life, attitude of relatives of surrounding people conflicts with his son disturb the balance in Elchiev's life. He chooses the easiest way which weak person chooses at last.

Even at that time he survives incidentally. "His son Kamoliddin at midnight and enters bathroom". Being in hospital Elchiev analyzes his life route. Elchiev realizes his own fault. He decides to change his life.

The writer describes Elchiev's battle on a psychological view. The main thing is realizing himself. It is true, that there is no given Elchiev's following life, but we can see his new changed outlook.

A kind, modest person like old man Mumin will not rebel against his son-in-law Urazkul even when he severely beats his daughter and humiliates her. However, he disobeys Urazkul in order to take his grandson from school. He knows well what he and his daughter can expect after this, and that Urazkul will not leave the disobedience of his without punishment.

Happiness and misfortune always walk very close to each other. In fact, outbreak occurs when the border between happiness and misfortune is disrupted. Everyone wants to live happily. However, a person's destiny, his life route is confusing and complicated. It is impossible to foresee what expects a person in life. The old man Mumin has lived kind-heartedly all his life, but in the end, did he achieve complete happiness? He never harmed anyone, never envied anyone, and fed his family with his honest work. Consequently, he achieved humiliation, misery. One single support and hope that the old man has is his grandson. He wishes his grandson to be educated in the future. Since the school is a bit far away, he always finds time to bring him to school and then to pick him up from school. The purpose of collecting his grandson from schools causes his rebellion. The old man even rejects his belief for the happy future of continuation of his generation. "Aged Mumin always looked at his grandson's baldly shaved head, thick neck, big ears and thought that only this poor boy left of all his ruined life, his work,

## 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) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

of all his misfortunes. It would be good if his grandpa manages to raise him. However, if he stays alone – it will be hard for him. He is a little young fellow, but his character is naughty. It would be better if he were a gentler kid. People like Urazkul will hate him to death; they will tear him up into pieces and destroy him like a small deer in the hands of a wolf” [3, p.267].

If you pay attention, the old man Mumin wants his grandson to be as kind-hearted as himself. He thinks that evil people like Urazkul will always stalk stubborn, struggling people. If you remember, aged Mumin’s grandson has his stubborn character as in the behavior of Elchiev’s son Kamoliddin.

Both Elchiev and old man Mumin don’t realize that their off-spring are in a new period, that another generation has been formed, they understand the world with their own point of view.

## Conclusion

In the period of soviet formation speak aloud there is no unhappy person in successful society; Ch.Aytmatov and E.A’zam wake up unhappy character and it is a portrait of their attitude to the social system of that period.

One can come across the same events in their life too. Both work’s analyzed are written by authors in the same period and the very same system.

We tried to describe peoples’ characters, their psychology and their life style by cooperative analysis styles. Famous Russian Critic V.G.Belinski stated that “*Value of objects will be clear in comparison. If two authors create works in the same way and have similar aspects, so it is the fairest way to compare them paralleled*” [4, p.68].

## References:

1. Sheralieva M. (2016) Xozirgi uzbek nasrida kinoya. Monografiya. – Toshkent: Akademnashr, 2016. – 224 p.
2. A"zam Erkin (2002) Kechikaetgan odam. Kissalar. – Toshkent: Shark, 2002. – 448 p.
3. Aytmatov Chingiz (2009) Oq kema / Tanlangan asarlar. –Toshkent: SMI-ASIA, 2009. – 324 p.
4. Belinskiy V. (1977) Adabiy orzular (adabiy-tanqidiy maqolalar). – Toshkent: Adabiet va san"at, 1977. – 264 p.
5. Rasulov A. (2013) Uslub – iste"dod portreti (Erkin A"zam izhodi). – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2013. – 108 p.
6. Borev Yu. (1988) Estetika. – 4-e izd.,dop. – Moskva: Politizdat, 1988. – 496 p.
7. Kuronov D., Mamazhonov Z., Sheralieva M. (2010) Adabietshunoslik lurati. – Toshkent: Akademnashr, 2010. – 400 p.
8. (2013) Uzbek adabiet. Ta"sir va tipologiya (Respublika ilmiy-nazariy konferentsiya materiallari). I kitob. Uzbekiston Respublikasi FA Til va adabiet instituti. – T.: Muharrir, 2013. – 376 p.
9. Normatov U. (2010) Nafosat gurunglari. – T.: Muharrir, 2010. – 390 p.
10. (2017) Erkin A"zam badiiy olami (ilmiy maqolalar va suxbatlar typlami). – Toshkent: Turon zamin ziyo. – 304 p.





<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 1.344</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 0.829</b>	<b>PIHII (Russia) = 0.207</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 3.860</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 2.031</b>	

---



<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA</b> (India) = <b>1.344</b>	<b>SIS</b> (USA) = <b>0.912</b>	<b>ICV</b> (Poland) = <b>6.630</b>
	<b>ISI</b> (Dubai, UAE) = <b>0.829</b>	<b>PPIII</b> (Russia) = <b>0.207</b>	<b>PIF</b> (India) = <b>1.940</b>
	<b>GIF</b> (Australia) = <b>0.564</b>	<b>ESJI</b> (KZ) = <b>3.860</b>	<b>IBI</b> (India) = <b>4.260</b>
	<b>JIF</b> = <b>1.500</b>	<b>SJIF</b> (Morocco) = <b>2.031</b>	

## Contents

		pp.
20.	<b>Melent'ev VA</b> ON APPROACH TO THE CONFIGURING OF FAULT-TOLERANT SUBSYSTEMS IN CASE OF SCARCE TOPOLOGICAL FAULT-TOLERANCE OF THE COMPUTING SYSTEM. ....	101-105
21.	<b>Matibaev T</b> HUMANITARIAN ASPECT OF THE PROCESS OF DEMOCRATIZATION OF THE SOCIETY. ....	106-108
22.	<b>Chemezov D</b> MOVEMENT OF METALLIC MELT IN A COLD CHAMBER OF A DIE CASTING MACHINE. ....	109-113
23.	<b>Selina NG, Mikhailov KA, Mikhailov AB, Prokhorov VT, Surovtseva OA, Tikhonova NV</b> ABOUT NEW OPPORTUNITIES OF THE SOFTWARE PRODUCT FOR SELECTING PACKAGES OF MATERIALS TO THE SUIT OF THE MILITARY SERVANTS ON THEIR PROTECTION AGAINST THE INFLUENCE OF LOW TEMPERATURES. ....	114-125
24.	<b>Surovtseva OA, Mishin JD, Prokhorov VT</b> NEW CRITERIA FOR THE EVALUATION OF DEMAND FOR GOODS BY CONSUMERS REGIONS OF THE SFD AND SKFO. Message 1. ....	126-143
25.	<b>Surovtseva OA, Mishin UD, Prokhorov VT</b> NEW CRITERIA FOR THE EVALUATION OF DEMAND FOR GOODS BY CONSUMERS REGIONS OF THE SFD AND SKFO. Message 2. ....	144-158
26.	<b>Mishchik SA</b> SYSTEMIC PROBLEMS ELECTRICAL CONDUCTIVITY OF THE GASES OF APPLIED PHYSICS MARITIME FLOT OF PEDAGOGOMETRIC ANALYSIS. ....	159-165
27.	<b>Medvedev VN</b> YACHTING - DEVELOPMENT OF THE SUBJECT RELATIONS OF PROFESSIONAL SKILLS OF STUDENTS. ....	166-170
28.	<b>Jamilzade SV</b> THE WAYS OF IMPROVING MECHANISMS FOR MANAGEMENT OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ABSHERON ECONOMIC REGION OF AZERBAIJAN. ....	171-175
29.	<b>Kurpayanidi KI, Tolibov IS</b> MODERN STATE AND THE PRIORITY DIRECTIONS OF FURTHER DEVELOPMENT OF ECONOMY OF UZBEKISTAN IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION. ....	176-185
30.	<b>Eminbayli VH</b> SOME PROBLEMS OF RESEARCH OF ALBANIAN TEMPLES BASED ON MATERIALS OF THE WESTERN REGION OF AZERBAIJAN. ....	186-188
31.	<b>Zhanatauov SU</b> OPTIMIZATION PROBLEM OF MODELING MISSING ELEMENTS OF THE SPECTRUM OF THE CORRELATION MATRIX. ....	189-198



<b>Impact Factor:</b>	<b>ISRA (India) = 1.344</b>	<b>SIS (USA) = 0.912</b>	<b>ICV (Poland) = 6.630</b>
	<b>ISI (Dubai, UAE) = 0.829</b>	<b>PPIII (Russia) = 0.207</b>	<b>PIF (India) = 1.940</b>
	<b>GIF (Australia) = 0.564</b>	<b>ESJI (KZ) = 3.860</b>	<b>IBI (India) = 4.260</b>
	<b>JIF = 1.500</b>	<b>SJIF (Morocco) = 2.031</b>	

32.	<b>Biryukov DM, Gavrilov AD</b> THE YOUTH PARLIAMENT IN THE POLITICAL SPACE OF THE VOLGOGRAD REGION. ....	199-202
33.	<b>Chalenko EA</b> THEORETICAL ASPECTS OF THE TRANSFORMATION OF FLAT TEXTILE MATERIALS IN COMPLEXES GARMENTS. ....	203-205
34.	<b>Li EV, Tulenova KZ, Izzetova EM, Naumenko OA, Makhkamov UA</b> TO THE QUESTION OF PHILOSOPHICAL ANALYSIS ON CATEGORIES OF “CREATIVITY” AND “INNOVATION”. ....	206-209
35.	<b>Abdullayev MS</b> EFFECT OF ETHNIC-CULTURAL CONNECTIONS TO KHOREZMIAN APPLIED ART. ...	210-212
36.	<b>Mamajonov DS</b> SOCIAL AND CULTURAL DEVELOPMENT CHALLENGES OF UZBEKISTAN DURING THE «STAGNANT PERIOD» OF SOVIET REALITY. ....	213-216
37.	<b>Tillaboyev SB</b> EDUCATION AND PEDAGOGICAL ISSUES IN TURKISTAN: HISTORY, HISTORIOGRAPHY AND ANALYSIS. ....	217-219
38.	<b>Ernazarov FN</b> INTERNATIONAL EXHIBITIONS OF UZBEKISTAN HELD TOGETHER WITH ASIAN COUNTRIES AND PARTICIPATION OF INDIA, 1945-1991. ....	220-223
39.	<b>Valikhonova GK</b> ABOUT UIGHURS «FERGANA DIALECT» OF UIGHUR LANGUAGE IN THE ETHNO-CULTURAL PROCESS OF FERGANA VALLEY. ....	224-227
40.	<b>Shofiyev OB</b> TYPOLOGICAL SIMILARITIES AND INDIVIDUALISM. On the example of the stories “White ship” by Chingiz Aytmatov and “Answer” by Erkin A’zam. ....	228-231



**Impact Factor:**

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>ПИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

**Scientific publication**

«**Theoretical & Applied Science**» - Международный научный журнал зарегистрированный во Франции, и выходящий в формате Международных научно-практических интернет конференций. Конференции проводятся ежемесячно – 30 числа в разных городах и странах.

**Препринт** журнала публикуется на сайте за день до конференции. Все желающие могут участвовать в "Обмене мнениями" по представленным статьям.

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, сразу после проведения конференции.

**Импакт фактор журнала**

<b>Impact Factor</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Impact Factor JIF</b>		<b>1.500</b>		
<b>Impact Factor ISRA (India)</b>		<b>1.344</b>		
<b>Impact Factor ISI (Dubai, UAE)</b> based on International Citation Report (ICR)	<b>0.307</b>	<b>0.829</b>		
<b>Impact Factor GIF (Australia)</b>	<b>0.356</b>	<b>0.453</b>	<b>0.564</b>	
<b>Impact Factor SIS (USA)</b>	<b>0.438</b>	<b>0.912</b>		
<b>Impact Factor ПИИЦ (Russia)</b>		<b>0.179</b>	<b>0.224</b>	<b>0.207</b>
<b>Impact Factor ESJI (KZ)</b> based on Eurasian Citation Report (ECR)		<b>1.042</b>	<b>1.950</b>	<b>3.860</b>
<b>Impact Factor SJIF (Morocco)</b>		<b>2.031</b>		
<b>Impact Factor ICV (Poland)</b>		<b>6.630</b>		
<b>Impact Factor PIF (India)</b>		<b>1.619</b>	<b>1.940</b>	
<b>Impact Factor IBI (India)</b>			<b>4.260</b>	



## 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) = 3.860  
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](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](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  
**PIHHI** (Russia) = 0.207  
**ESJI** (KZ) = 3.860  
**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](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>



Make an impact.

**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  
PIHII (Russia) = 0.207  
ESJI (KZ) = 3.860  
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)

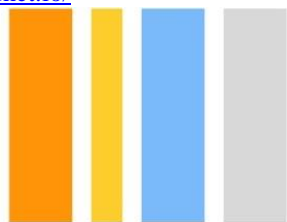
<https://www.redlink.com/>

**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

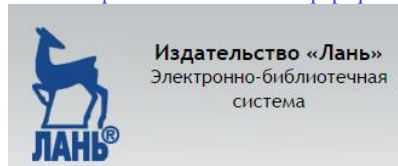
Indian citation index (India)

<http://www.indiancitationindex.com/>

INDEX COPERNICUS  
INTERNATIONAL

Index Copernicus International (Warsaw, Poland)

<http://journals.indexcopernicus.com/masterlist.php?q=2308-4944>



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	PIHHI (Russia) = 0.207	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 3.860	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

**International Academy of Theoretical & Applied Sciences** - member of Publishers International Linking Association (USA) - international Association of leading active scientists from different countries. The main objective of the Academy is to organize and conduct research aimed at obtaining new knowledge contribute to technological, economic, social and cultural development.

### **Academy announces acceptance of documents for election as a member:**

#### **Correspondents and Academicians**

Reception of documents is carried out till January 25, 2018.

Documents you can send to the address [T-Science@mail.ru](mailto:T-Science@mail.ru) marked "Election to the Academy members".

#### **The list of documents provided for the election:**

1. Curriculum vitae (passport details, education, career, scientific and research activities, achievements)
2. Photo ( jpg)
3. List of publications
4. The list of articles published in the scientific journal [ISJ Theoretical & Applied Science](#) on the requested section:
  - \* to correspondents is not less than 7 articles
  - \* academics (degree required) - at least 25 articles.

**Detailed information on the website** <http://www.t-science.org/Academ.html>

\_\_\_\_\_  
The Presidium Of The Academy



**Impact Factor:**

<b>ISRA (India)</b> = 1.344	<b>SIS (USA)</b> = 0.912	<b>ICV (Poland)</b> = 6.630
<b>ISI (Dubai, UAE)</b> = 0.829	<b>РИИЦ (Russia)</b> = 0.207	<b>PIF (India)</b> = 1.940
<b>GIF (Australia)</b> = 0.564	<b>ESJI (KZ)</b> = 3.860	<b>IBI (India)</b> = 4.260
<b>JIF</b> = 1.500	<b>SJIF (Morocco)</b> = 2.031	

**International Academy of Theoretical & Applied Sciences** - member of Publishers International Linking Association (USA) - международное объединение ведущих активных ученых с разных стран. Основной целью деятельности Академии является организация и проведение научных исследований, направленных на получение новых знаний способствующих технологическому, экономическому, социальному и культурному развитию.

**Академия объявляет прием документов на избрание в свой состав:**

**Член-корреспондентов и Академиков**

Прием документов осуществляется до 25.01.2018.

Документы высылаются по адресу [T-Science@mail.ru](mailto:T-Science@mail.ru) с пометкой "Избрание в состав Академии".

**Список документов предоставляемых для избрания:**

1. Автобиография (паспортные данные, обучение, карьера, научная и исследовательская деятельность, достижения)
2. Фото ( jpg)
3. Список научных трудов
4. Список статей опубликованных в научном журнале [ISJ Theoretical & Applied Science](#) по запрашиваемой секции:
  - \* для член-корреспондентов - не менее 7 статей,
  - \* для академиков (необходима ученая степень) - не менее 25 статей.

**Подробная информация на сайте** <http://www.t-science.org/Academ.html>

\_\_\_\_\_  
The Presidium Of The Academy

Signed in print: 30.10.2017. Size 60x84  $\frac{1}{8}$

«Theoretical & Applied Science» (USA, Sweden, KZ)

Scientific publication, p.sh. 15. Edition of 90 copies.

<http://T-Science.org> E-mail: [T-Science@mail.ru](mailto:T-Science@mail.ru)

Printed «Theoretical & Applied Science»