

SOI: 1.1/TAS

DOI: 10.15863/TAS

ISSN 2308-4944 (print)

ISSN 2409-0085 (online)

№ 05 (73) 2019

Teoretičeskaâ i prikladnaâ nauka

Theoretical & Applied Science



Philadelphia, USA

**Teoretičkaâ i prikladnaâ
nauka**

**Theoretical & Applied
Science**

05 (73)

2019

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science

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

Published since 2013 year. Issued Monthly.

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

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

E-mail: T-Science@mail.ru

Editor-in Chief:

Alexandr Shevtsov

Hirsch index:

h Index RISC = 1 (78)

Editorial Board:

1	Prof.	Vladimir Kestelman	USA	h Index Scopus = 3 (38)
2	Prof.	Arne Jönsson	Sweden	h Index Scopus = 4 (21)
3	Prof.	Sagat Zhunisbekov	KZ	-
4	Assistant of Prof.	Boselin Prabhu	India	-
5	Lecturer	Denis Chemezov	Russia	h Index RISC = 2 (61)
6	Senior specialist	Elnur Hasanov	Azerbaijan	h Index Scopus = 6 (11)
7	Associate Prof.	Christo Ananth	India	h Index Scopus = - (1)
8	Prof.	Shafa Aliyev	Azerbaijan	h Index Scopus = - (1)
9	Associate Prof.	Ramesh Kumar	India	h Index Scopus = - (2)
10	Associate Prof.	S. Sathish	India	h Index Scopus = 2 (13)
11	Researcher	Rohit Kumar Verma	India	-
12	Prof.	Kerem Shixaliyev	Azerbaijan	-
13	Associate Prof.	Ananeva Elena Pavlovna	Russia	h Index RISC = 1 (19)
14	Associate Prof.	Muhammad Hussein Noure Elahi	Iran	-
15	Assistant of Prof.	Tamar Shiukashvili	Georgia	-
16	Prof.	Said Abdullaevich Salekhov	Russia	-
17	Prof.	Vladimir Timofeevich Prokhorov	Russia	-
18	Researcher	Bobir Ortikmirzayevich Tursunov	Uzbekistan	-
19	Associate Prof.	Victor Aleksandrovich Melent'ev	Russia	-
20	Prof.	Manuchar Shishinashvili	Georgia	-

ISSN 2308-4944



© Collective of Authors

© «Theoretical & Applied Science»

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science

Editorial Board:

Hirsch index:

21

Prof. Konstantin Kurpayanidi

Uzbekistan **h Index RISC = 8 (67)**

International Scientific Journal
Theoretical & Applied Science



ISJ Theoretical & Applied Science, 05 (73), 672.
Philadelphia, USA



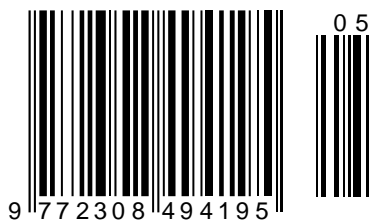
Impact Factor ICV = 6.630

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

The percentage of rejected articles:



ISSN 2308-4944



Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



SECTION 2. Applied mathematics. Mathematical modeling

S. U. Zhanatauov
Corresponding Member of International Academy of
Theoretical and Applied Sciences (USA),
Candidate of physics and mathematical sciences,
Department «Information technologies and automation»,
Professor, Noncommercial joint-stock company
"Kazakh national agrarian university", Kazakhstan
sapagtu@mail.ru

A. Agaev
Master student,
Noncommercial joint-stock company
"Kazakh national agrarian university"
agaevbz5@gmail.com

A GIVING REALISM TO THE PROPERTY VALUES OF THE CEREAL CROPS IN THE MODEL Λ -SAMPLE

Abstract: The article describes the application of the IM PCA: $(C_{66}, A_{66}) \Rightarrow (R_{6,6}, U^{(t)}_{20,6}, Y^{(t)}_{20,6} = U^{(t)}_{20,6} A^{1/2}_{66}, I_{6,6} = Z^{(t)}_{20,6} = Y^{(t)}_{20,6} C^T_{6,6}, t=1, \dots, k_t < \infty$. The sample $U_{20,6}$ of u -variables has a correlation matrix $(1/20)U^{(t)T}_{20,6}U^{(t)}_{20,6} = \text{diag}(1, \dots, 1)$, the sample of y -variables $Y_{20,6} = U_{20,6} A^{1/2}_{66}$: covariance matrix $A_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_6)$, the sample of z -variables $Z^{(t)}_{20,6} = Y^{(t)}_{20,6} C^T_{6,6} = U^{(t)}_{20,6} A^{1/2}_{66}$: the correlation matrix is $(1/20)Z^{(t)T}_{20,6}Z^{(t)}_{20,6} = R_{6,6}$. The matrix C_{66} is known, the matrix A_{66} -restored, the matrix $R_{6,6}$ is unknown. Mathematical problems are solved: optimization, inverse spectral; multidimensional statistical problems - Inverse Problem of Principal Component Analysis. Result - Table 4 demonstrates the realism of the values of 6 property values of grain crops.

Key words: parameters, variables for the matrix of real measured data, realistic numbers from the Λ sample.

Language: Russian

Citation: Zhanatauov, S. U., & Agaev, A. (2019). A giving realism to the property values of the cereal crops in the model λ -sample. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 501-509.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-76> **Doi:** [crossref https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.76](https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.76)

ПРИДАНИЕ РЕАЛИСТИЧНОСТИ ЗНАЧЕНИЯМ ПРИЗНАКОВ ЗЕРНОВОЙ КУЛЬТУРЫ В МОДЕЛЬНОЙ Λ -ВЫБОРКЕ

Аннотация: В статье дано описание применения ОМ ГК: $(C_{66}, A_{66}) \Rightarrow (R_{6,6}, U^{(t)}_{20,6}, Y^{(t)}_{20,6} = U^{(t)}_{20,6} A^{1/2}_{66}, I_{6,6} = Z^{(t)}_{20,6} = Y^{(t)}_{20,6} C^T_{6,6}, t=1, \dots, k_t < \infty$. Выборка $U_{20,6}$ u -переменных имеет корреляционную матрицу $(1/20)U^{(t)T}_{20,6}U^{(t)}_{20,6} = \text{diag}(1, \dots, 1)$, выборка y -переменных $Y_{20,6} = U_{20,6} A^{1/2}_{66}$ - ковариационную матрицу $A_{nn} = \text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_6)$, выборка z -переменных $Z^{(t)}_{20,6} = Y^{(t)}_{20,6} C^T_{6,6} = U^{(t)}_{20,6} A^{1/2}_{66}$ - корреляционную матрицу $(1/20)Z^{(t)T}_{20,6}Z^{(t)}_{20,6} = R_{6,6}$. Матрица C_{66} , известна, матрица A_{66} -восстановлена, матрица $R_{6,6}$ - неизвестна. Решаются математические задачи: оптимизационная, обратная спектральная; многомерные статистические задачи - Обратная Задача Анализа Главных Компонент. Результат - Таблица 4 демонстрирует реалистичности значениям 6 признаков зерновой культуры.

Ключевые слова: параметры переменные для матрицы реальных измеренных данных, реалистичность чисел из Λ -выборки.

Введение

В разных сферах могут применяться различные процедуры моделирования цифровых данных, где на конечном этапе необходимо

визуализировать реалистичность модельных чисел, имеющих размерность. Расчетное число \$300,78336\$ должно быть округлено до двух знаков после запятой. При этом, если каждое

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

слагаемое нескольких слагаемых нужно округлить, то их сумма должна совпасть с суммарным округленным числом. Сумма слагаемых (в денежных единицах) по горизонтальной строке должна равняться сумме слагаемых (в денежных единицах) по вертикальному столбцу.

Некоторые слагаемые являются расчетными, а не «кассовыми», полученными наличными денежными знаками с точностью до 1 цента. Недопустимо присутствие 78,336 цента в качестве слагаемого. Если даже оно получено в качестве итогового значения фондового рынка, валютных обменных операций. Существуют разные формы округления (математическое, банковское, случайное и др.) и разные ситуации их применения при моделировании реальных процессов. Во всех этих формах округления "лишние" цифровые знаки обнуляют, а предшествующий им знак корректируется по какому-либо правилу.

В моделировании значений признаков, измеряемых в весьма разных единицах измерения и их масштабах существует прием «стандартизация». в омгк, применяемым нами, для моделирования реалистичных значений 6 признаков зерновой культуры, моделируются многомерная Λ -выборка является многомерной стандартизированной выборкой.

Рассмотрим основные моменты придания реалистичности числовым значениям 6 признаков зерновой культуры, получаемых в результате применения сложных математических моделей многомерных объектов в виде векторов, в виде матриц, имеющих разные свойства, но по-своему отражающие информацию, знания, скрытые в них.

Значения функции \sin материализуются, если иметь точки с координатами (y, z) удовлетворяют формуле $z = kx \sin(y/a)$ и требуемым формам округления. Здесь цель: отказ от прямых линий и углов (в архитектуре) в пользу более естественных, «природных» линий. Это достигается моделированием по модельным линиям из точек (y, z) , удовлетворяющих формуле $z = kx \sin(y/a)$ и материализуются в виде поверхности Гауди.

Мы ниже применяем символы z, k, x, \sin, y, a , но наши модельные точки не материализуются в поверхности, но используются в ИТ-технологии для достижения конкретной, измеримой, достижимой, актуальной, ограниченной сроком цели, сформулированной в заглавии статьи.

Наши цифровые модельные данные для этих значений признаков зерновой культуры (в модельной Λ -выборке) должны, как требуется стандартами, отображены в виде таблицы с соблюдением 6 форм округления (Таблица 4).

В расчетах по моделированию задача округления наших модельных данных является

удаленной конечной целью. После нее следует расчет показателя «урожайность с одного гектара пахотной земли». Этот показатель является наиважнейшим, мы стремились выявить регулируемые параметры ($f, BDE-E$ - параметры, матрицы Λ_{mn}, C_{mn}), переменные (a, b, z, u, y), учет которых позволил достичь высокой степени неопределенности у значений 6 z -переменных в формуле $x_{ij}^0 = z_{ij} s_j + x_j^{cp}$, где доминирующий вклад в сумму вносит слагаемое x_j^{cp} , а второе слагаемое $z_{ij} s_j$, есть случайное число z_{ij} с постоянным множителем s_j . Возможен отбор смоделированных матриц значений 6 z -переменных по разным критериям, налагаемым на приведенные выше параметры и переменные. Если значения чисел x_j^{cp} и $z_{ij} s_j$, удовлетворяют форме округления, то значение числа может не удовлетворять той же форме округления. В нашем случае из видимых цифровых знаков в числах 6 средних видно, что они не удовлетворяют формам округления ни одно из двух слагаемых. Формы округления важны для практических работников агробизнеса.

1. Преобразования измеренных m значений n свойств зерновой культуры

Модельная многомерная Λ -выборка Z_{mn} является многомерной стандартизированной выборкой [1], изображается в виде матрицы $Z_{mn} = \{z_{kj}\}, i=1, \dots, m, j=1, \dots, n$. Значения элементов $z_{1j}, z_{2j}, \dots, z_{mj}$ j -го столбца (j -ой стандартизированной z -переменной) имеют два требуемых свойства - среднее арифметическое равно нулю:

$(1/m)(z_{1j} + z_{2j} + \dots + z_{mj}) = 0$, дисперсия равна 1:

$(1/m)(z_{1j}^2 + z_{2j}^2 + \dots + z_{mj}^2) = 1$, сумма дисперсий z -

переменных равна $n=6$. Матрица Z_{mn}

интерпретируется во-первых, как многомерная

выборка. В когнитивных моделях извлечения

знаний из цифровых данных [2-6] значения z_{ik} ,

$i=1, \dots, m, k=1, \dots, n$, z -переменных из n -

мерной выборки Z_{mn} выступают в другой принципиально

отличающейся от прежней роли -

интерпретируются (рассматриваются при

когнитивном моделировании) как значения z_{ki} и z_{kj}

пропорциональных изменчивостей пар

переменных $r_{ij} = \text{corr}(z_i, z_j)$: $z_{ki} = r_{ij} z_{kj}$. Все пары

значений пропорциональных изменчивостей

сосредоточены в матрице Z_{mn} . Преобразование

при стандартизации значений x_{ij}^0 превратились в

значения z_{ij} изменчивостей (присущих значению

x_{ij}^0). Этим мы фиксируем наличие и величину

изменчивости в матрице Z_{mn} , рассматриваемой

как единый объект, как единое целое. Если у

значения x_{ij}^0 отсутствует изменчивость, то имеем

$z_{ij} = 0$, $x_{ij}^0 = x_j^{cp}$. Наличие ненулевой изменчивости

у элементов $\{z_{ij}\}$ очень важно. Это дает наличие

достаточно заметных по величине значений

компонентов собственных векторов -

индикаторов присутствия когнитивных знаний [2-

6]. А Наличие ненулевой изменчивости у

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 ПИИЦ (Russia) = 0.156
 ESJI (KZ) = 8.716
 SJIF (Morocco) = 5.667

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

элементов $\{z_{ij}\}$ дает близкие к 1 значения коэффициента пропорциональности r_{ij} такого, что $z_{ki}=r_{ij}z_{kj}$. Наличие высоких коэффициентов корреляций дает спектр $\Lambda_{nn}=\text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$, элементы которого на графике изображают круто наклоненную кривую, что она задает понятную для аналитика свою связь между значениями 6 f-параметров спектра $\Lambda_{nn}=\text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$. После стандартизации начинаются более важные преобразования для полученной матрицы Z_{mn} .

Термины «стандартизованное» значение и «пропорциональные изменчивости» z_{ki} и z_{kj} разнятся своими возможностями – в первом случае имеются в виду преобразованные безразмерные значения, полученные от исходной реальной выборки данных $X_{20,6}^0$, рассматриваемой как отдельный объект, выбранный из генеральной совокупности с неизвестным законом распределения. То есть n-мерная выборка Z_{mn} содержит, во-первых, преобразованные данные [1]. Значения этих данных, если их рассматривать в рамках когнитивной модели извлечения знаний из данных [2-6], являются (интерпретируются) иначе (имеют другой содержательный смысл): значение z_{ki} равно изменчивости k-го значения i-ой z-переменной [7]. Во-вторых, n-мерная выборка Z_{mn} содержит m значений z_{kj} изменчивостей каждой из n z-переменных. Нами установленное соответствие [7]:

преобразованные данные (в модели ПМ ГК+ОМ ГК) => значения изменчивостей каждой из n z-переменных (в когнитивной модели извлечения знаний из данных Z_{mn}).

Значение z_{ki} , равное изменчивости k-го значения i-ой z-переменной, является случайным множителем при значении c_{ij} j-го «веса» $z_{ki} c_{ij}$. Это слагаемое $-z_{ki} c_{ij}$, является частью суммы слагаемых $y_{kj}=z_{k1}c_{1j}+z_{k2}c_{2j}+\dots+z_{kn}c_{nj}$, $i \in \{1, \dots, n\}$.

Указанная сумма слагаемых является новой y-переменной. Так как $j=1, \dots, n$, то число y-переменных равно n. Значения y-переменных образуют матрицу Y_{mn} , равную произведению матрицы z-переменных на матрицу C_{nn} собственных векторов (значений «весов»): $Y_{mn}=Z_{mn}C_{nn}$.

Здесь одна y-переменная равна линейной комбинации n z-переменных: $y_{ij}=z_{i1}c_{1j}+z_{i2}c_{2j}+\dots+z_{in}c_{nj}$, y-переменная не является стандартизованной, следовательно, имеют разные значения дисперсий $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$, их совокупность удовлетворяет формуле $(1/m)Y_{mn}^T Y_{mn}=\Lambda_{nn}=\text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$. Эти дисперсии не стандартизованных y-переменных зависят от корреляционной матрицы R_{nn} n стандартизованных z-переменных

$(1/m)Z_{mn}^T Z_{mn}=R_{nn}$. Матрица корреляций нам не известна. Если бы она была известна, то нашей работы не было бы. Для известной корреляционной матрицы R_{nn} , являющейся симметрической матрицей всегда существует пара матриц (Λ_{nn}, C_{nn}) , где Λ_{nn} – называется матрицей собственных чисел, C_{nn} – матрица собственных векторов. Между этими переменными имеется корреляционная связь: $\text{corr}(z_i, y_j)=c_{ij}$, элементы (y,z)-корреляций образуют несимметрическую матрицу $C_{nn}=(1/m)Z_{mn}^T [Y_{mn} \Lambda^{-1}]$, являющуюся матрицей линейного преобразования n z-переменных в n y-переменных: матрица Z_{mn} преобразуем в матрицу $Y_{mn}=Z_{mn}C_{nn}$.

Таким образом имеем ПМ ГК [8]: $Z_{mn}=\langle (R_{nn}, C_{nn}, \Lambda_{nn}, Y_{mn})$.

Для фактических $20 \times 6 = 120$ значений известны следующие параметры, не все значения из них соответствуют форме округления.

1. Каждый элемент z_{ij} из матрицы Z_{mn} получен преобразованием элемента x_{ij}^0 в безразмерный элемент матрицы $Z_{131,6}=\{z_{ij}\}$, $i=1, \dots, 20$, $j=1, \dots, 6$, где z-переменные имеют значения $z_{ij}=(x_{ij}^0 - x_j^{sp})/s_j$, $x_{ij}^0 = x_{ij}^0 - x_j^{sp}$, $i=1, \dots, 20$, $j=1, \dots, 6$, а значения компонент векторов являются постоянными:

$$x_j^{sp}=(x_{1j}^0 + \dots + x_{20j}^0)/20,$$

$s_j^2=(x_{1j}^2 + \dots + x_{20j}^2)/20$. Вектор средних [11] $x^{sp}_{16}=(45, 75, 106, 1, 19, 15, 1, 1367, 40, 45, 27, 65)$ и вектор выборочных стандартных отклонений [11] $s_{16}=\text{diag}(4, 4931, 7, 5425, 1, 711, 0, 1532, 5, 0742, 2, 7798)$

2. Матричные равенства ПМГК:

$$(1/m)Z_{mn}^T Z_{mn}=R_{nn}, R_{nn}C_{nn}=C_{nn}\Lambda_{nn}, \\ C_{nn}^T C_{nn}=C_{nn}C_{nn}^T=I_{nn}, \text{diag}(R_{nn})=(1, \dots, 1), \\ \text{tr}(R_{nn})=1+1+\dots+1=\text{tr}(\Lambda_{nn})=\lambda_1+\dots+\lambda_n=n, \\ \lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_n \geq 0 [1, 37], Y_{mn}=Z_{mn}C_{nn}, (1/m)Y_{mn}^T Y_{mn}=\Lambda_{nn}, \\ C_{nn}=(1/m)Z_{mn}^T [Y_{mn} \Lambda^{-1}].$$

3. Функциональные ограничения для значений элементов спектра $\Lambda_{nn}=\text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n): f_1(\Lambda_{nn})=\lambda_1+\dots+\lambda_n=n, f_2(\Lambda_{nn})=(\lambda_1^2+\dots+\lambda_n^2)/n, f_3(\Lambda_{nn})=\lambda_1/\lambda_n, f_4(\Lambda_{nn})=(\lambda_1+\dots+\lambda_n)/n < 1, f_5(\Lambda_{nn})=\lambda_1 \times \lambda_2 \times \lambda_3 \times \dots \times \lambda_n, f_6(\Lambda_{nn})=\lambda_1/\lambda_2 + \dots + \lambda_{n-1}/\lambda_n$. Их значения равны [11]: $\varphi=0, 3839$, $f_1=6$, $f_2=10, 56$, $f_3=627, 9$, $\ell=3, 4$, $f_4=0, 8806$, $f_5=1, 7E-3$, $f_6=260, 17$, $\lambda_1=2, 5117$, $\lambda_2=1, 592$, $\lambda_3=1, 18$. Здесь $f_2(\Lambda_{66})=(\lambda_1^2 + \dots + \lambda_6^2)=\text{tr}(R_{66}^T R_{66})=10, 56$.

4.1. Если известны b-параметры $(\lambda_i=b_i \lambda_{i-1})$ спектра $\Lambda_{nn}=\text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$, то определены элементы спектра по следующим формулам: $\lambda_1=n/(1+b_2 \times b_3 + b_2 \times b_3 \times b_4 + \dots + b_2 \times \dots \times b_n)$, $b_i=\lambda_i/\lambda_{i-1} \leq 1$, $\lambda_j=(b_2 \times \dots \times b_j) \times \lambda_1$, $i=2, \dots, n$, где сохраняются свойства элементов спектра корреляционной матрицы: $\lambda_1+\dots+\lambda_n=n$, $\lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_n \geq 0$,

4.2. Если известны a-параметры $(\lambda_{i-1}=a_i \lambda_i)$ спектра $\Lambda_{nn}=\text{diag}(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n)$, то определены элементы спектра по следующим формулам: $\lambda_n=n/(1+a_2 \times \dots \times a_n + \dots + a_{n-1} \times a_n)$, $\lambda_j=(a_{i+1} \times \dots \times a_n) \times \lambda_n$, $i=2, \dots, n-1$, где сохраняются свойства элементов

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

спектра корреляционной матрицы: $\lambda_1 + \dots + \lambda_n = n$, $\lambda_1 \geq \dots \geq \lambda_n \geq 0$.

Мы зафиксировали заданные значения [11] входных параметров (для достижения адекватности реальной многомерной выборке) для

моделируемой ниже выборки. В Таблице 1 приведены параметры восстановленного спектра Λ_{66} , вычисленные с высокой степенью точности. Чего не требуется при визуализации значений таблицы $X^0_{20,6}$.

Таблица 1. «Динамические» параметры спектра

j	1	2	3	4	5	6
λ_j	2,5117	1,592	1,1800	0,462221049	0,173723201	0,08035575
$\Delta_j = \lambda_j/6$	0,4186	0,2653	0,1967	0,0770	0,0290	0,0134
$D(j) = (\lambda_1 + \dots + \lambda_j)/6$	0,4186	0,6840	0,8806	0,9577	0,9866	1,0000
$a_j = \lambda_j / \lambda_{j-1}$		1,577701	1,34915	2,552891096	2,660675403	2,161926207

Таблица 2. Матрица собственных векторов C_{66}

ROW 1	0,5106	-0,3477	-0,6143	-0,3411	0,2672	-0,2307
ROW 2	0,0665	-0,4642	-0,0354	0,3835	-0,6793	-0,4128
ROW 3	0,4569	-0,3185	0,0972	0,4628	0,109	0,674
ROW 4	0,2923	-0,6128	0,2572	-0,5981	-0,1469	0,306
ROW 5	0,5129	0,421	0,072	-0,3978	-0,5934	0,21
ROW 6	0,4215	-0,0976	0,7352	-0,0796	0,2856	-0,4294

Здесь $Z_{20,6}$ -входной элемент решенной ранее ПЗ АГК [1,8]: $Z_{131,6} \Rightarrow (R_{66}, C_{66}, \Lambda_{66}, Y_{131,6})$, а использованная нами известная матрица собственных векторов C_{66} (Таблица 2) вычислена при решении прямой спектральной задачи (ПЗ) диагонализации симметрической матрицы [1] $R_{nn} \Rightarrow (C_{nn}, \Lambda_{nn})$. Матрица R_{nn} потеряна, Λ_{nn} – была восстановлена [9,11] по неполной матрице, где отсутствовали не доминирующие элементы $\lambda_4, \lambda_5, \lambda_6$.

Вычисленные по алгоритму (восстановленные) значения оценок не доминирующих элементов спектра равны: $\lambda_4 = 0.307010656$, $\lambda_5 = 0.018512809$, $\lambda_6 = 0.08035575$. Теперь мы имеем полный спектр $\Lambda_{66} = \text{diag}(2.5117, 1.592, 1.18, 0.462221049, 0.173723201, 0.08035575)$.

Считаем известными 3 домин-х элемента $\Lambda_{66} = \text{diag}(2.5117, 1.592, 1.18)$. Полагаем известными и правильно оцененными значения – параметров f_1, f_2, f_3, f_4 . Равенство этих значений 4-х функций числовым значениям 60,7476, 31,257, 0,8806, вводим в модель как ограничения на элементы $\lambda_4, \lambda_5, \lambda_6$.

2. Модельная многомерная выборка $Z_{20,6}$

(с модельными значениями 6 z-переменных)

Многомерная Λ -выборка Z_{mn} , как ассоциированное решение ОЗ АГК [1], является многомерной стандартизованной выборкой,

изображается в виде матрицы $Z_{mn} = \{z_{kj}\}, i=1, \dots, m, j=1, \dots, n$. Значения элементов $z_{1j}, z_{2j}, \dots, z_{mj}$ j-го столбца (j-ой стандартизованной z-переменной) имеют два требуемых свойства - среднее арифметическое равно нулю: $(1/m)(z_{1j} + z_{2j} + \dots + z_{mj}) = 0$, дисперсия равна 1: $(1/m)(z_{1j}^2 + z_{2j}^2 + \dots + z_{mj}^2) = 1$, сумма дисперсий z-переменных равна $n=6$. Матрица Z_{mn} интерпретируется во-первых, как многомерная выборка, во-вторых – как матрица значений изменчивостей n z-переменных. Ее элемент – результат двух преобразований значения x^0_{ij} исходного натурального измерения прибором. Так как коэффициент корреляции Пирсона показывает (через свое значение r_{12}) насколько выражена пропорциональная изменчивость двух переменных z_1 и z_2 : $z_{k1} = r_{12} z_{k2}$, $-1 \leq r_{12} \leq 1$, при всех $k=1, \dots, m$, то Z_{mn} является матрицей [7] изменчивостей.

Мы имеем матрицу значений x^0_{ij} исходных натуральных измерений, но для вычисления корреляционной матрицы R_{nn} мы должны иметь матрицу изменчивостей для матрицы исходных данных. Матрица исходных данных характеризуется своей матрицей изменчивостей Z_{mn} и векторами [9]: средних $x^{cp}_{16} = (45, 75, 106, 1, 19, 15, 1, 1367, 40, 45, 27, 65)$ и стандартных отклонений

$s_{16} = \text{diag}(4, 4931, 7, 5425, 1, 711, 0, 1532, 5, 0742, 2, 7798)$

Такая замена одного объекта тремя другими объектами позволяет применять вместо недешевых n приборов другие моделируемые матрицы: Z, R, C, Λ, Y .

Матрицы Z, R, C, Λ, Y разделяются в ПМ ГК и В ОМ ГК на 2 группы: входные и выходные. Одна из задач – ПЗ АГК решается в модели ОМ ГК: $Z \Rightarrow (R, C, \Lambda, Y)$, где входным объектом является матрица изменчивостей Z_{mn} . Векторы x^{CP}_{16} и s_{16} пока не участвуют в шагах достижения нашей цели. Шаг (длина единичного шага) коэффициента изменчивости s_j и величина изменчивости z_{ij} j -ой z -переменной определяют изменяемую часть $s_j z_{ij}$ значения исходной измеренной $x^0_{ij} = s_j z_{ij} + x^{CP}_j$, где постоянная часть пока не участвует в наших вычислениях.

Матрица Z_{mn} и определяет матрицу R_{nn} : $(1/m)Z^T_{mn}Z_{mn}=R_{nn}$. Значение элемента t матрицы R_{nn} r_{12} таково, что вектор-столбец $z_1=(z_{11}, \dots, z_{1m})^T$, значений переменной z_1 равно вектор-столбцу $(r_{12}z_{12}, \dots, r_{12}z_{1m})^T$ значений переменной $(r_{12})z_2$. Коэффициенты (z, z) -корреляции $r_{ij}=\text{cог}(z_i, z_j)$ образуют симметрическую матрицу $R_{nn}=(1/m)Z^T_{mn}Z_{mn}$, $z_{ki}=r_{ij}z_{kj}$. Знание значений j -го столбца и значения r_{ij} позволяет узнать значений i -го столбца матрицы Z_{mn} .

3. Матрица $Z_{20,6}$ - преобразованный источник информации

Матрица Z_{mn} является попутчиком (преобразованным) матрицы C_{nn} , содержащей индикаторы наличия информации, а информация преобразуется в знание, если применить когнитивное моделирование. Источников знаний, извлекаемых когнитивно, является матрица C_{nn} значений «весов» и пренебрежимо малых «весов». Из них только весомые «веса» являются основными источниками цифровых знаний [2-7]. А коэффициенты при значениях «весов» (при «коэффициентах комбинационной пропорциональности» (ККП), [7]) являются измерителями степени изменчивости: их значения показывают (через свои значения $c_{ij}, i=1, \dots, n, j=1, \dots, n$) насколько выражена непропорциональная изменчивость двух переменных: y_i и z_j . Между этими переменными имеется корреляционная связь: $\text{cог}(z_i, y_j)=c_{ij}$, элементы (y, z) -корреляций образуют несимметрическую матрицу C_{nn} , являющуюся матрицей линейного преобразования n z -переменных в n y -переменных: $Y_{mn} = Z_{mn} C_{nn}$. Здесь одна переменная равна линейной комбинации n z -переменных: $y_{ij}=z_{i1}c_{1j}+z_{i2}c_{2j}+\dots+z_{in}c_{nj}$, (не являются стандартизованными) другая переменная (z -переменная z_i) в формуле $c_{ij}=\text{cог}(z_i, y_j)$ является стандартизованной. Только после стандартизации одной из них: y_i/λ_j и z_j (y, z)-корреляция между ними- $c_{ij}=\text{cог}(z_i, y_j)$ имеет тот смысл, который соответствует его определению.

Несимметрическая матрица $C_{nn}=(1/m)Z^T_{mn}[Y_{mn}\Lambda^{(-1)}]$ «весов» с коэффициентами непропорциональных изменчивостей содержит значимые (значение элемента матрицы C_{nn} имеет весомый «вес») и незначимые элементы (значение элемента матрицы C_{nn} не имеет «веса», удовлетворяющего критерию весомости). Значимый элемент называем «вес» и используем его в качестве индикатора наличия содержательного смысла у z -переменной, значение z_{i2} которой умножается на значение значимого элемента: $z_{i1}c_{1j}$. Весомый «вес» не единствен. Значения «весов» и весов из матриц $C^{(\ell)}_{nn}$ с номерами $\ell=1, \dots, \infty$. Схематическое изображение ОМГК: $\Lambda \Rightarrow (C, R, Y, Z)$, где Y_{mn} является решением ОЗ АГК, матрица Z_{mn} - ассоциированным решением ОЗ АГК. Фиксируется последовательность их – матриц, вычислений в ОМГК [1]: $\Lambda \rightarrow C, R \rightarrow Y \rightarrow Z$. Здесь моделируется матрица C , потом вычисляются матрицы $R=C\Lambda C^T, Y, Z$.

4. Модельная многомерная выборка $X^0_{20,6}$ (с модельными значениями $n=6$ признаков зерновой культуры)

Опишем шаги получения модельных значений $n=6$ признаков зерновой культуры.

Имеем 2 целых числа. 2 вектора, 2 матрицы [11] C_{66} и $\Lambda_{66}=\text{diag}(2.5117, 1.592, 1.18, 0.462221049, 0.173723201, 0.08035575)$. В спектре Λ_{66} не доминирующие его элементы $\lambda_4=0.462221049$, $\lambda_5=0.173723201$, $\lambda_6=0.08035575$ были оценены в работе [11]. Спектр Λ_{66} является восстановленным точно: его элементы удовлетворяют условиям 3-4. Матрица собственных векторов C_{66} доступна из публикаций и имеет вид (смотрите Таблицу 2).

Для моделирования матрицы Z_{mn} (Таблица 3), содержащей $m=20$ значений z_{kj} изменчивостей каждой из n z -переменных, $k=1, \dots, m=20$; $n=1, \dots, n=6$, реализуем ОМГК [1]: $(C_{66}, \Lambda_{66}) \Rightarrow (R_{nn}, U^{(t)}_{nn})$, где $Y^{(t)}_{mn}=U^{(t)}_{nn}\Lambda^{1/2}_{66}$, $Z^{(t)}_{mn}=Y^{(t)}_{mn}C^T_{nn}$, $t=1, \dots, k_t < \infty$. Матрицу Z_{mn} z -переменных и матрицу Y_{mn} y -переменных, имеющих корреляционные матрицы, равные $I_{nn}=\text{diag}(1, \dots, 1)$: $Y_{mn}=U_{nn}\Lambda^{1/2}_{66}$, $Z^{(t)}_{mn}=Y^{(t)}_{mn}C^T_{nn}=U^{(t)}_{nn}\Lambda^{1/2}_{66}$, $C^T_{nn}(1/m)U^{(t)T}_{mn}U^{(t)}_{mn}=I_{nn}$.

Здесь $Z_{20,6}$ -входной элемент решенной ранее ПЗ АГК [1,8]: $Z_{131,6} \Rightarrow (R_{66}, C_{66}, \Lambda_{66}, Y_{131,6})$, а использованная нами известная матрица собственных векторов C_{66} (таблица 2) вычислена при решении прямой спектральной задачи (ПЗ) диагонализации симметрической матрицы [1] $R_{nn} \Rightarrow (C_{nn}, \Lambda_{nn})$. Матрица R_{nn} потеряна, ее мы ниже восстанавливаем, Λ_{nn} – была восстановлена из неполной: отсутствовали недоминирующие элементы $\lambda_4, \lambda_5, \lambda_6$.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 ПИНЦ (Russia) = 0.156
 ESJI (KZ) = 8.716
 SJIF (Morocco) = 5.667

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

Наши смоделированные цифровые данные для этих характеристик должны, как принято стандартами, отображены с соблюдением 6 форм округления (Таблица 4).

Наши работы по моделированию Λ -выборки, адекватных реальной выборке, проведены на высоком уровне. С применением ОМГК [1]. Одна из Λ -выборки $Z^{(0)}_{m20,6}$ -ассоциированных решений ОЗ АГК преобразована в матрицу (таблица 3) модельных данных, адекватна реальной многомерной выборке [12], с заданными (известными из публикации [11]) 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 20×6 .

Номерам столбцов соответствуют названия свойств (признаков) зерновой культуры [11]: №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 землях которых выращивались селекционерами новые сорта зерновой культуры.

Практика-селекционера не удовлетворяют такие формы округления чисел 50.6465 (№1), 101.1557(№2), 19.5968(№3), 1.1575(№4), 38.9714(№5), 30.4524(№6) не удовлетворяют. Длина стебля 101,1557 сантиметра (№2) не может быть измерена пи помощи линейки, скорее всего длина стебля равна 101,2 сантиметра. Таких превышений возможностей шкал измерительных механизмов в элементах Таблицы 3 очень много.

Таблица 3. Λ -выборка ($X^0_{20,6}$) модельных значений 6 признаков зерновой культуры

COLUMN	№	1	2	3	4	5	6
ROW	1	50,6465	101,1557	19,5968	1,1575	38,9714	30,4524
ROW	2	53,7863	97,7753	16,8319	,8466	46,0738	27,9270
ROW	3	39,9812	112,8104	21,6241	1,3718	34,7682	28,6621
ROW	4	45,4231	110,1430	19,9762	,8581	40,9447	28,9168
ROW	5	52,0438	97,5934	17,0666	1,2870	38,1134	26,5059
ROW	6	46,3259	96,1398	18,8887	1,2359	29,8642	23,6580
ROW	7	41,2376	114,2718	19,7418	1,1914	39,4097	26,0280
ROW	8	42,1696	114,8493	18,3934	1,1731	36,8668	23,7165
ROW	9	45,6037	106,3635	21,4545	1,2996		34,4225
ROW	10	51,3892	99,7731	16,5554	1,2323	46,3970	27,8017
ROW	11	52,4501	91,5348	17,8889	1,0804	36,3417	26,5476
ROW	12	48,9728	100,7432	19,8068	1,2153	43,2183	32,3054
ROW	13	44,0212	115,6814	18,6571	,8432	44,9187	26,5810
ROW	14	44,0952	100,5764	16,8484	1,0230	37,9575	19,9715
ROW	15	42,2807	105,5790	20,8449	1,1769	41,2844	28,9277
ROW	16	39,6350	110,0727	22,2713	1,3195	38,9900	30,2454
ROW	17	40,2877	108,8376	20,2829	1,1485	41,8057	28,0110
ROW	18	41,8710	120,8311	20,2992	1,2266	43,3891	29,7066
ROW	19	43,1701	106,2760	19,2713	1,0573	41,3743	26,9380
ROW	20	49,6094	110,9924	16,6999	,9899	53,8884	29,3848

5. Модельная многомерная выборка $X^0_{20,6}$

(с реалистичными значениям $n=6$ признаков зерновой культуры)

Рассмотрим основные моменты придания реалистичности числовым значениям 6 признаков зерновой культуры. В расчетах округления наших модельных данных удаленной конечной целью является расчет показателя «урожайность с одного гектара пахотной земли». Этот показатель является наиважнейшим, мы стремились выявить регулируемые параметры (), учет которых позволяет степень неопределенности на значения 6 z-переменных в формуле $x_{ij}^0 = z_{ij}s_j + x_j^{cp}$, где

доминирующий вклад в сумму вносит слагаемое x_j^{cp} , а второе слагаемое $z_{ij}s_j$, есть случайное число z_{ij} с постоянным множителем s_j . Если значения чисел x_j^{cp} и $z_{ij}s_j$, удовлетворяют форме округления, то значение числа может не удовлетворять той же форме округления. В нашем случае из видимых знаков в числах 6 средних видно, что они не удовлетворяют формам округления ни одно из двух слагаемых. Формы округления важны для практических работников агробизнеса. При наличии их скептического отношения к «производителям мешков с синусами». Заметим: значения функции \sin материализуются, если они

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

удовлетворяют формам округления. Цель: отказ от прямых линий и углов (в архитектуре) в пользу более естественных, «природных» линий достигается моделированием по модельным линиям из точек с координатами (y,z), удовлетворяющих формуле $z=kx\sin(y/a)$ и материализуются в виде поверхности Гауди. Мы тоже применяем символы z,k,x,sin,y,a, но наши модельные точки не материализуются в поверхности, но используются в IT-технологиях для достижения конкретной, измеримой, достижимой, актуальной, ограниченной сроком цели, сформулированной в заглавии статьи. Для существующих методик подсчета урожайности, учитывающих различные факторы.

Придадим черты реалистичности модельным числам из таблицы 3. На практике проводились реальные измерения при помощи реальных устройств.

Длина стебля (№1) измерялась в сантиметрах с точностью до 2-х знаков после запятой: по формату F5.2, длина колоска (№2) - в сантиметрах с точностью до 1 знака после запятой: по формату F5.1, число колосков в стебле (№3) - измерялось в целых числах: по формату F2.0, как двузначное целое число, вес одного зернышка в колоске (№4) - в граммах высокоточным измерителем веса с точностью до 4-х знаков после запятой: по формату F6.4, число зерен в колоске (№5) - измерялось в целых числах: по формату F2.0, как двузначное целое число, вес 1000 зерен (№6) - в граммах с точностью до 4-х знаков после запятой: по формату F9.4.

Измерения преследуют разные ежегодно достигаемые цели. Одна из целей-практический расчет урожайности зерна, выращенного и прошедшего полный цикл превращений до

готовой продукции разных видов. Веса на входе должны совпадать с весами на выходе. В цепочке превращений зерна с поля до макарон на прилавке должны существовать разные методики определения весов. Для 1 кг макарон на прилавке магазина существует свой виртуальный вес одного зернышка, отличающийся от веса, измеренного в поле. Если мы напишем «значение этого признака №6 равно значению признака №4, умноженного на 1000», то мы будем неправы.

Значение признака №3- число колосков в стебле, №4- вес одного зернышка в колоске, №5- число зерен в колоске) и среднего веса 1 000 зерен, при котором в те периоды, когда отдельные элементы еще не сформировались, они принимаются в размерах, соответствующих средним многолетним. Упомянем лишь о методиках ученых кафедры статистики Тимирязевской сельскохозяйственной академии по прогнозу урожая на основе учета агротехнических и метеорологических факторов урожайности.

Пока мы знаем лишь ожидаемое значение признака №6 (вес 1000 зерен) равное 27.65 условных единиц. Стандарт на зерно пшеницы, предназначенное для продовольственных и кормовых целей, выработки комбикормов и устанавливает метод определения веса зернышка регулирует ГОСТ 13586.3-2015 Зерно. Правила приемки и методы отбора проб. Этот ГОСТ предписывает, например, «результаты вычисляют с точностью до второго десятичного знака и округляют до первого десятичного знака».

Имитации округлений 6 признаков зерновой культуры в поле с применением моделей описаны выше. Эти модели очень точны, широко апробированы [1,12,13].

Таблица 4.

№ п/п	Реалистичные значения 6 признаков зерновой культуры					
	1	2	3	4	5	6
1	50,65	101,2	20	1,1575	39	30,4524
2	53,79	97,78	17	0,8466	46	27,927
3	39,98	112,8	22	1,3718	35	28,6621
4	45,42	110,1	20	0,8581	41	28,9168
5	52,04	97,59	17	1,287	38	26,5059
6	46,33	96,14	19	1,2359	30	23,658
7	41,24	114,3	20	1,1914	39	26,028
8	42,17	114,8	18	1,1731	37	23,7165
9	45,6	106,4	21	1,2996		34,4225
10	51,389	99,773	17	1,2323	46	27,8017
11	52,45	91,535	18	1,0804	36	26,5476
12	48,973	100,74	20	1,2153	43	32,3054
13	44,021	115,68	19	0,8432	45	26,581

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

14	44,095	100,58	17	1,023	38	19,9715
15	42,281	105,58	21	1,1769	41	28,9277
16	39,635	110,07	22	1,3195	39	30,2454
17	40,288	108,84	20	1,1485	42	28,011
18	41,871	120,83	20	1,2266	43	29,7066
19	43,17	106,28	19	1,0573	41	26,938
20	49,609	110,99	17	0,9899	54	29,3848

Для выявленных из ГОСТ форм округления применим форматирование столбцов в ЭТ Excel. Электронная таблица Excel позволяет визуализировать числа в столбце в нужном формате. Проблема состоит в том, чтобы знать стандарты измерения наших 6 показателей.

На гистограммах из [1] и на гистограммах наших 1-мерных переменных видны одинаковости чисел точек в интервалах осей интервалов гистограмм модельной и реальной выборки. Это-обратная задача: при неизвестной многомерной функции распределения случайного вектора $\xi=(\xi_1, \dots, \xi_6)$ найти 1-мерное распределение каждой из 6 зависимых компонент ξ_1, \dots, ξ_6 . Решения этой обратной задачи нет [13].

Описанных выше свойств достаточно, чтобы, используя этот спектр с новыми не доминирующими элементами, можно моделировать [1, 11, 12, 13] имеющие общий спектр Λ -выборки $Z^{(t)}_{mn}, t=1, \dots, k_t$.

Наши модельные Λ -выборки, воспроизведенные по *восстановленному* спектру, наравне с Λ -выборками по «реальному» спектру, будут использованы при решении задач «извлечения цифровых знаний» из цифровых данных из разных предметных областей, организованных в виде таблицы объект-свойства, например, средствами когнитивного моделирования [2-6, 11].

Заключение

Мы применили формы округления форматирование столбцов в ЭТ Excel. Электронная таблица Excel позволяет визуализировать числа в столбце в нужном формате. Проблема состоит в том, чтобы знать

стандарты измерения наших 6 показателей. Рассмотрели основные математические (ПЗ АГК, ОЗ АГК, ПСЗ, ОСЗ, оптимизационные задачи), статистические модели (ПМ ГК, ОМ ГК) придания модельной адекватности числовым значениям 6 признаков зерновой культуры. Достигнута модельная и гистограммная адекватности значений 6 z-переменных [] и 6 x^0 -переменных, линейно зависящих от z-переменных.

В моделировании значений признаков, измеряемых в 6 разных единицах измерения и масштабах, применили стандартизованные выборки из ОМ ГК, достигли реалистичных значений 6 признаков зерновой культуры (Таблица 4). Практика-селекционера удовлетворили отсутствие превышений возможностей шкал измерительных механизмов в элементах Таблицы 4.

Мы в применяемых моделях выявили регулируемые параметры, учет которых позволил достичь через высококачественные датчики равномерно распределенных чисел, достигается высокая степень неопределенности на 20 значений 6 z-переменных в формуле $x_{ij}^0 = z_{ij} s_j + x_j^{op}$, удовлетворяют форме округления.

Таблица 4 демонстрирует все видимые цифровые знаки, придание реалистичности значениям признаков зерновой культуры в модельной Λ -выборке. Таблица 4 не вызывает скептического отношения к Λ -выборке.

References:

1. Zhanatauova, S. U. (2013). *Obratnaya model' glavnykh komponent.* (p.201). Almaty: Kazstainform.
2. Zhanatauov, S. U. (2018). Inverse spectral problem. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science, №12(68)*, 101-112. www.t-science.org
3. Zhanatauov, S. U. (2016). Modeling eigenvectors with given the values of their indicated components. *International Scientific*

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

- Journal Theoretical & Applied Science*, №11, vol.43, pp.107-119. www.T-science.Org
- Zhanatauov, S. U. (2018). Inverse spectral problem with indicated values of components of the eigenvectors. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, №11(67), pp.359-370. www.T-science.Org
 - Zhanatauov, S. U. (2018). Model of digitalization of the validity indicators and of the measurable indicators of the enterprise. *Int.Scienc.Jour. "Theoretical & Applied Science"*, № 9(65): pp.315-334. www.T-Science.org
 - Zhanatauov, S. U. (2018). Model of digitalization of indicators of individual consciousness. *ISJ "Theoretical & Applied Science"*, №6(62): pp.101-110. www.t-science.org
 - Zhanatauov, S. U. (2019). A matrix of values the coefficients of combinational proportionality. *Int. Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, 71№3, 401-419. www.t-science.org
 - Hotelling, H. (1933). Analysis of a complex of statistical variables into principal components. *J.Educ. Psych.*, v.24, pp. 417,441,498-520.
 - Zhanatauov, S. U. (2017). Optimization problem of modeling missing elements of the spectrum of the correlation matrix. *International scientific journal Theoretical & Applied Science*, №10, vol.54, pp.189-198. www.t-science.org
 - Zhanatauov, S. U. (2017). The optimization problem with linearized equations f-parameters (f1,f2,f3,f4,f5,f6)-spectrum. *International scientific journal Theoretical & Applied Science*, №11, vol.55, pp.251-267. www.t-science.org
 - Zhanatauov, S. U. (2017). *Modelirovanie mnogomernykh vyborok znacheniy priznakov zernovoy kul'tury*. "II mezhdun. nauchno-prakt.konf. «Evropa i tyurkskiy mir: nauka, tekhnika i tekhnologii". Izmir (Turtsiya), 29-31 maya 2017. www.regionacadem.org
 - Zhanatauov, S. U. (2016). Model and histogram to adequacy of variables (C, A)- samples and real multi-dimensional sample. *International Scientific Journal Theoretical & Applied Science*, № 11, vol. 4, pp. 53-61. www.T-science.Org
 - Zhanatauov, S. U. (2014). *The (C, A, Y) -sample is adequate to real multidimensional sample*. *Proced. Int. conf. "Leadership in Education, Business and Culture"*. 25 april 2014, Almaty-Seattle, ICET USA. Leadership International Conference "Leadership on Education, Business and Culture". pp.151-155

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Zafar Mamaraimovich Mamatalimov

Senior researcher of the Institute of Uzbek language,
literature and folklore of
the Uzbekistan Academy of Sciences,
dokma@bk.ru

FOLKLORISM IN THE POETRY OF ANVAR OBIDJON

Abstract: In the article, the skill of using folklore is transparently exposed with examples in the poems for nurseries, primaries of Uzbek public poet A.Obidjon.

Key words: folklorism, colorite, receipt, counting, rhythm.

Language: English

Citation: Mamatalimov, Z. M. (2019). Folklorism in the poetry of Anvar Obidjon. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 510-515.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-77> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.77>

Introduction

In spite of belonging to a particular nation the literature creators' of this nation aims stay as the same one unless the stories for children get nutrition from the traditions of folklore. As soon as the child is born he or she will start listening to the mother's lullaby, while crying they get comfort, while smiling they can reach the sense of pet. Growing gradually they tend to be friends with the tales or riddles that are according to their age. If they are brought up in perfect family, until the period of learning writing skills, they will be mainly influenced by oral speech. The youngster, who has learned to read independently, surely, enjoys as well as raises their interest when they come across well known image or event. During the life they tend to live with the expressions they have acquired basing on these articles. In turn, the creators should take into consideration the artistic language, the issues relating to the public in order to get the preference to the work they want to extemporize. Folklore is one of the main source that provides national spirit and octroon in the creative work.

Materials and Methods

In the opinion of G.Muminov who specifically learned the matters belonging to the traditional folklore's impact on the development of Uzbek literature; "...Folklore is not only artistic material which can be acquired to the understanding and consciousness but also rich artistic treasure that could inspire writer's imaginations motivating it, creating colorful associations as well as composing different complex impressions. Due to the fact that great writers

achieved high creative results learning mixed types of folklore and using the best moment in their artistic work". [2, 123]

Folklore traditions play significant role in A.Obidjon's novels which are acceptable for readers. As long as his artistic work is looked through the examples, which were appeared as a result of public wisdom, grab attention like pearls in the bottom of the ocean. In particular, public epic poems are fully seen in "The fights of Meshpolvon" which have been created in prosaic poetic way. Taken as an example of epigraph, the note "Being the apprentice of wise Uzbek narrator, I started this oral epic" can be approve of our opinion. Meshpalvan, who aimed to fight against to Sepkilshah, having no other problems except food, overcoming difficulties way by way during the travel, gaining strength in the battles becomes brave, courageous person who tends to care of people which means that it reminds the epic poems "Ravshan", "Kuntugmish". Actually, there is an image of Ravshan's son Ashikbala in the narrative. In order to describe heroes, places of events in oral epics the way saj is mainly acceptable for narrators, Ashikbala is appeared on the eyes like that "...guldor yugan ushlagan, tagida tulpor kishnagan, ko'zida qandaydir ilinj, belida bir quloch qilich, gavdasi g'o'la, bilagi quvvatga to'la bir o'spirin qarsida turibdi". Associating with Meshpalvan, Ashikbala could win the oppressors, help oppressed people to get freedom. In particular, starting the battle with the army of tax collector Nahang (!) who gathers money owing to worthless causes, he frightened them, naming the ancestors:

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
 ISI (Dubai, UAE) = 0.829
 GIF (Australia) = 0.564
 JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
 PIIHII (Russia) = 0.156
 ESJI (KZ) = 8.716
 SJIF (Morocco) = 5.667

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

Kelavergin taraf bo`lsang, (8)
 Mendan gina qilma o`lsang, (8)
 Go`ro`g`libek bobom bilsang, (8)
 Qilichidamu ndoq chopgan... [3, 19] (8)

Ikki,
 Uch!
 O`rtada – shiringuruch. [4, 126]

Utilizing proper characteristics of epic poems like prosaic, seven, eight, nine, eleven syllables poetic chapters is an evidence how the author learned the way of writing epic poems firmly. Because of being conveyed the views of fight above, the poet used eight syllables poetic extract, and so, this is completely suitable for the traditions of writing oral epics. Setting out the travel, the feedback of grandmother, poetic expression, devoted to the description of the market show that the oral epic “Ravshan” could serve as undoubtedly the main resource while writing “Meshpolvonning janglari”. So as to make our reflections well-grounded we will give examples for 2 compositions. (The first row is taken from “Ravshan”, the second row is based on “Meshpolvonning janglari”)

Changib yotgan un bozori, 4+3 // Bordir
 elak bozori, 4+4
 Qo`qib yotgan jun bozori, 4+3 // Teshik
 chelak bozori, 4+4
 Anov mursak, to`n bozori, 4+3 // Beshik,
 sumak bozori, 4+4
 Pichoq bozor, qin bozori, 4+3 // Otash
 kurak bozori, 4+4
 Qalpoq bozori qaysidir? 4+3 // Qanday
 zamon keldiki, 4+4
 // Paydo bo`lsa qiz bozor? [3, 48] 4+4

The difference in the sequence of the turoop can be elucidated with the description of the state in the epic poem. The turoop 4+3 is acceptable for the condition that Ravshan looks for Zulxumor asking people in the market whilst Ashikbala wants to get information about Aytumor questioning to passers - by, the report of hump-backed old man about Kizkurgon is dependent on the order of 4+4 turoop.

Not considering the burden of poetic extracts, coming across constrained prosaic rhyme in someplaces (*Meshpolvonning u`zini xachirga joylab, anasining gapini beliga boylab, yulga tushdi*) the oral epic “Meshpolvonning janglari” is a perfect work. According to resoluteness and boldness Meshpolvon is worthwhile, more vivid image than Ravshan.

Writing the poems for the children, who are at the age of nursery and infant schools, demands the authors special skill. Knowing children’s psychology at this age can be the key of success for the talented person. A.Obidjon created unrepeated fable poems, basing on literary recipe opportunities as well as using almost every original or rewritten genus belonging to folklore. Counting is one of the genres relating to children’s game folklore which can be come across in the creative work of the author.

Bir,

Number rhythms play a significant role in this counting organized by 4 couplets. If the attention is paid, the word “shiringuruch” in the 4th line consists of 4 syllables, due to this reason it seems not to be slightly suitable for counting rhythm. Each syllable plays peculiar importance while creating rhythm in other poetic genres which are specific for oral literature. That’s to say, the burden or lack of one two syllables could impact on the smooth motion or decomposition in the counting, owing to numeration tone’s essential trait for causing rhythm, syllable becomes a second tool in some places. In order to prove this viewpoint

–Kosasi //qa//ni? 3+1+1
 –Yashirib //qo`y//dim 3+1+1
 theextract
 –Kosa //qa//ni? 2+1+1
 –Sinib //qol//di... 2+1+1

let’sperform like the lines above. It can be obvious in spite of differences between syllables, countingrhythm does not change. In this way, placing numbers in separate lines in the counting above, the turoop sequence 3+4 of the last line grabs attention as a rewritten type of folklore.

Shaped diminutiveness this number counting could be the baseswhich refers to a preface in children’s plays. Because the performance of preface counting is available to identify the leader (o`yinboshi) of the game or loser of the turn (qo`r).

So as to investigate the meaningful features we try to compare A.Obidjon’s counting with the one of public below.

Bir, ikki, uch,
 Birlashgan kuch!
 or
 Bir, ikki, uch,
 Uchdanqolganpuch.

Close friendship, unity, mutual solidarity is described in the first counting whilst the abundance, sufficiency is implied in the second one as professor M.Juraev stated: “While counting something ancient person used the word “a lot” not admitting the number three like the person children also said “empty” (puch) in the play folklore not knowing the latter number”. [1, 51]

It is clear that stylized counting is enriched with a little humor. When we read it we can imagine the kids eating meal in one bowl by disputing. Objectifying the conception like militancy, not surrendering for the enemy points that the counting is renovated in terms of plot.

No number participates in the counting below. That’s why it is called as word counting. As long as

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

the counting organized in one event similar to the meaning, like checkmating, stopping each other by joking basing on disruptions, they help to vary the tone of counting, greatly word counting from connections.

- Ali// A//li,	4 (2+1+1)
Ishtoning//qa//ni?	5 (3+1+1)
- Sot//vor//dim.	3 (1+1+1)
- Puli// qa//ni?	4 (2+1+1)
- Ayron// ol//dim.	4 (2+1+1)
- Ayron// qa//ni?	4 (2+1+1)
- Ich//vo//dim.	3 (1+1+1)
- Kosasi //qa//ni?	5 (3+1+1)
- Sin//dir//dim.	3 (1+1+1)
- Sinig`i// qa//ni?	5 (3+1+1)
- Ko`mib// qo`y//dim...	4 (2+1+1)
Va-a-a! [4, 126]	1 (1)

Looking through artificially, the number of syllables in the line, the diversity of the turup sequence seems to interrupt music sequence. However, when it is expressively read as we stated, it can be evident that hand actions of readers are precisely flexible for text rhythm.

Despite being written as a style of a dialogue, this counting could be attractive by performing one person (mainly by the leader of the play) with special tone (monotone). In the counting which relates to public oral creation the ejaculations like “uch–puch”, “to`rt–o`t”, “yetti–ketdi” or “Chiq”, “Senchiq” “Duk!”, “Gumdonbo`l!” characteristic for which are numbers are used in the meanings of finishing to encounter together with leaving the game. In the condition of synthesis of genre, motive, rhythm the interjection “Ba-a-a!” is expressed to stop the calculation in reorganized counting.

Exaggeration is a little prosaic genre which is based on great overstatement. Firstly, the person exaggerating should notice the meanings of the words well and should be alert and wise. Moreover, listening to the opponent, mainly exaggerating even more than their opponents is a basic job. The hero of the poem “Lofchi” (“Exaggerator”) Shogani is also undefeatable.

Tanib qo`ying
Sizmani.
Zo`rman, ismim
Shog`ani.

Tuyaqushni
Tutganman.
Patin yulmay
Yutganman. [7, 80]

Children are extremely rich in dreams and tend to be complimented. There is no child who wants to surprise others by his heroic activities as well as to become famous. Swallowing the feather of the ostrich, not pulling out is strange heroism for Shogani

like mentioned above. In general, the characters like, ignoring their opponents a little boastfulness, evaluating themselves a lot more than others belong to children. It is a fact that the poet united thousands of Shogani in a single image, meaning the features named above.

The examples of exaggeration are often seen in A.Obidjon’s poems. In one of his poems you can read about fish that could eat whale, in another one there are actions like elephant’s standing on the foot of ant not noticing, or the fly’s escape wearing zebra’s trousers. The hero of the poem “Tushimda” (“In my dream”) is also a peer of Shagani. He is so brave that he will talk to an eight eye witch.

Sakkiz ko`zli alvasti,
Men bilan xo`p gaplashdi.
Bitta ko`zinqildilo`q,
Ikkinchisi o`ynar sho`x,
Uchinchisin suzdisal,
To`rtinchisin qisdi sal,
Beshinchisi yiltirar,
Oltinchisi mo`ltirar,
Yettinchisi yig`lardi,
Oxirgisi uxlardi... [4, 8]

According to “Mifinarodovmira” (“International public myth”) the witch is mainly described as a monster that is yellow haired, strong nailed, stone nosed and has got one eye on the eye shadow in Turkish myth. [8, 47]

In the poem above the witch has got eight eyes and each eye shows that he will be in different mood in one period. The expression proves demonologic attitudes towards ghost, demon, the evil spirit is rewritten creatively.

Although, a second poem is called “fairy tale”, no public tale image is transformed. At the same period the poem itself cannot be referred as a tale. However, motive stylization relating to tale is helpful for exposing creative purpose of poet. Nowadays, being a global problem all over the world, the attitude to the nature and creatures that have equality with individuals is extremely magnificent warning in this wonderful poem. As long as humanity does not start to treat wildlife and environment in a friendly manner, the creatures like bear, fox, wolf, moved into the fairy tales from “Red Book”. Undoubtedly, semicolon in the second part exposes the sadness, worry, anxiety, core of the author in the meaning. It is worthwhile telling that the word “were” stands for the events happened in the past were told by others. Sheepskin – brown bear, fur hat – fox, leather suit – wolf are not really considered as mentioned by the author. On one hand, it describes the interactions which are opposite human nature. On the other hand, there is still hope for protecting our planet. Like in the fairy tales the assumption which is based on the choice of only

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

“claimants for premium consciousness” solving the problem, is expressed.

Qo`ng`ir ayiq –
Po`stin ekan.
Bo`ri – charm
Kostyum ekan.

Tulki esa
Telpak ekan...
Bu biz uchun
Ertak ekan. [7, 88]

Belonging to A.Obidjon’s poetic tales, public tales, literary tales, depending on the part “Olti arikdan olti ertak” show the effects transparently to other genres’ achievements. “I used to read a lot of tales and public epic poems in my childhood. I will remember forever the images Gurugli, Alpomish, Avazkhan, Barchin, Zulkhumor, Kilichbotir” [9] – said the creator. Owing to these kinds of experiences the poem “Keksaari” (“An old wasp”) was written and in the poem we can come across the stylization which is peculiar for public tales. The poet efficiently used the traditional beginning in the fairy tales, as if he became wise man and he started to speak about motherland, patriotism.

Takror ertak boshlar u:
– Bor ekan-da,
Yo`q ekan.
Arilarda bir vaqtlar
Bo`lgan ekan keng Vatan...

Doim shuni aytardi
Nabiralar yonida.
Eski ertak
Hech kimning
Tegmas edi joniga. [7, 40]

Although it was not told the reasons why wasps deprived of their land along with used holes – fins as their habitat, reader feels some displeasures. Whatever happens, presumably, wasps gave their extensive land to the enemy, because of unfriendly terms, betrayal, maybe for other reasons. As a consequence, an old wasp tries to rebuild glorious past by raising the sense of patriotism, peacefulness, militancy in the mood of grandchildren. Differing from the previous poem, creator organized the image of the poem “Old Wasp” basing on the trope like in fantastic tales. It cannot be surprising that the most interesting and favorite genre for kids is riddle.

The reason is that that they tend to do the tasks once independently not wanting to observe the movements are acted by adults. In comparison with chill performing the riddles, other folklore genres, the kids become participants to the process of events not being observer or listener by the way. Undoubtedly, it gives them fun. The poem “Kim tuzatadi?” (“Who corrects?”) placed in the collection “Jajji-jajji

kulchalar” (“Rather small, small hands”) is relatively for 2–5 year old children. Young readers are inspired to find the creature by intentionally changing the sounds of animals and birds into the other ones. According to a great German linguist German Paul, imitational words like “tu-tu” (hen’s voice), “mu-mu” (cow’s voice), “vov-vov” (dog’s voice) play an important role in children’s poetic speech. If people focus on the saying, the poetic function of the poem written as a riddle is sure to be known.

Quyonom bor– “vov-vov” der,
Kuchugim bor – bedayer.
Xo`rozim suvda suzar,
Mushugim arqon uzar.
Tongda qichqirib: “quq-qu-u”,
Balig`im bermas uyqu... [7, 89]

The poem “Sabzi” (“Carrot”) is a product of creative approach. Starting to read the poem, we can get information about the hero invigorating by means of intoxicants grows in the field and has a slender skin. However, these attributes cannot illustrate the portrait, exact appearance of narrator. Until the line “I am a gold skin” it is difficult to know the owner of speech. The speech real addressee – depending on the carrot can be explained to the fans of the poem (Yer tagida oltin qoziq) by the poet using Uzbek riddles effectively.

Yupqagina
Po`stim bor.
Dalada
Ko`p do`stim bor.
Topishmoqda
Yoziqman,
O`sha
“Oltin qoziq”man. [7, 9]

Basing on maths puzzles, ABC riddles, collections are composed in the creative work of the poets like P.Mumun, T.Adashbaev, D.Rajab, A.Akbar. Apart from a few riddles, A.Obidjon could not be known as an efficient writer in this genre.

The creative work of poet is rich in real, rebuilt, simple folklore. Whichever poetic part is analyzed, it can be seen that the poet uses proverbs, sayings, expressions skillfully in order to expose his artistic aim. If we take the poem “Botirvoyning kundaligi” as an example, the expression “Chicken is counted in autumn” – “11 aprel”, the expression “East or west – home is best” – “7th July” are provided with life giving features.

Public proverb could be a title in the poem “Shudgorda quyruq yotganmish” (“There is a tail in the arable land”).

Sichqonaytdi
Ilonga.
Ilonaytdi
Quyonga.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Quyoy aytdi
Qoplonga.
Qoplon... tushdi-
Qopqonga! [7, 93]

Mouse, snake, leopard, rabbit are humans as we are in fact. There may be some people who want free intake not working at all. Nobody guarantees that the people, who cannot see reality having desire not to work might be in the condition of leopard the theme is also extremely important for today. Despite having facilities, new conveniences day by day in Uzbekistan, there are still compatriots, who wish a lot more welfare, treasure going to foreign countries, becoming slave, dying in torture. Their destiny is described in this poem.

On purpose, the poet doesn't say one part of the proverb "If there is not a trouble..." So, the indication is a sage for wise, clever people.

Kecha oldim, jiyancham,
Yig`lab yozgan xatingni.
Aytmasang ham bo`lardi
Oldi-qochdi dardingni.

Mendan ahvol so`rabsan,
Yozsam ekan nima deb?
Xullas, ishlab yuribman
O`z etimni o`zim yeb. [7, 198]

Meaning the saying, the more pencil is used the less it becomes, the expression "Eating self meat" gives poetic attraction to pencil's speech. If this expression is used for pen, probably there may not be such productiveness. Remembering the usage of pen earlier than a pen in the society, also the appeal "my little cousin" the advice for pen is worthwhile. The expression "Making a fig by beating the first time" shows the meanings "punish", "telling off wittily" among people. When these expressions are used for communication among children, we can be a witness of completely different view belonging to child;

"Bittauribanjir qilaman", -
Deya ilhomxo`m raygankezd,
Esga tushib Norning anjiri
Unikiga yo`l oldim tezda. [7, 143]

A. Obidjon has got a number of poems which are particular for fable genre written in creative traditional ways. Including, poem, the biography of camel expressed the pitiful condition of person not having their independence, is a result that has artistic nutrition in Gulxaniy's "Zarbulmasal" in the extract "Tuyabilanbo`taloq" ("Camel and her child") like a fable "Chumoli va Qurbaqa" ("An ant and a frog") in the poem "Eski tom" ("An old roof"), it is concluded proportion from narration saying "get ready for the winter in summer". The author's aim is exposed like a conversation talk in "Tuya bilan bo`taloq" ("Camel and her child") whereas the speech of hero becomes a tool describing internal, "I" emanating from the

demand of biography in the poem "Tuyaning tarjimai holi" ("The biography of camel")
Dosh beraman ochlikka
Suvsizlikka chidayman.
Dam berishsa, cho`kkalab
Burganlarni hidlayman. [7, 182]

The frog in "Chumoli va Qurbaqa" ("An ant and a frog") spent whole summer enjoying, having fun. In winter, he went to the ant pitifully in order to borrow. Promising to pay twice more next summer, the frog did not know spending this season with fun too. Again the frog is forced to ask favour from the ant not putting up with cold in winter. In the poem "Eski tom" the magpie has the same destiny as the frog.

No repairing the house in time owing to the rainfall through the roof during precipitation, it has to ask the help from stock.

Whereas the frog used the phrase "uyingga bug`doy to`lgur" in order to make the ant feel sorry, the magpie complained about his condition much in the fable (Joy bering men polaponga). The fable ended with ant's ignorance to frog's complaint second time. The poem "Eski tom" completed by the help of stock to the magpie placing it in its own house and the advice.

In "O`zbek tilining izohli lug`ati" ("Uzbek explanatory vocabulary") the word "marsiya" is explained like writing one poem for the memory of person who died. [8, 547] We can come across such kind of poems which are devoted to the children died early or grandparents, parents, relatives in the literature.

In the poem "Botirvoy yozgan marsiya", Botirvoy wrote marsiya for being deprived of hot and soft wool sock sorrowing.

Jun paypog`im bor edi
Issiq va yumshoq.
Tutingandik o`tgan qish
Ikkimiz o`rtog`.

Mana yana qish keldi,
Men-ku sog`-omon.
"O`rtog`im"ni, he afsus,
Yeb ketdi sichqon. [5, 19]

If the poem is read without a title, the aim will be the information about, Somebody's sock has been eaten by mouse. In this way, the title services to increase the humor one more time in the poem. Submitting the genre mourning to express comical situations shows the creator's making jokes from all sides.

Among the examples of ceremony folklore Kelinsalom plays an essential role. To introduce the bride to the members of a new family, to wish her best, to give feedback include a main point. "Salomnomalar" relating to the group "Bulbulning cho`pchaklari" have been exposed basing on the

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIIHQ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

melody of kelinsalom. Kelinsalom is often created in the style of ikkilik (two lines) or turtlik (four lines). Rhyming is mainly formed a-a, b-b, d-d; a-a-a-b, d-d-d-b, e-e-e-b...

Salomnomalar were written as a style of gazal. The order of rhyme is suitable for simple gazal.

Qo`rqoqlarning qo`rqog`i g`ilay Quyonga salom,

Yo`qdir yaqin o`rtog`i, sho`rlik Chayonga salom.

Shoxdan shoxga yugurgan, dumida uy supurgan,
Yong`oq chaqib tupurgan, sho`x Olmaxonga salom.

Arg`amchidek buralar, yantoqlarga o`ralar,
Qo`ng`iz o`t samo`ralar, bo`g`ma Ilonga salom...
[6, 11]

If we form the poem which is written in the style of musajja gazal having internal rhyme apart from external one like turtlik (four lines) a-a-a-d, b-b-b-d... rhymes can be available for the melody kelinsalom according to the sequence of the turop 4+3. While performing kelinsalom the performer could praise somebody to the skies or else someone can be criticized gently by telling unworthy defects. While the squirrels neatness is commended, in turn rabbit, scorpion snakes are negatively described in "Salomnomalar".

Being short story based on laugh, anecdote is delightful for both children and adults. Mainly, Kal, Kusa, Aldarkusa, Afandi is visible in the image of

naive, gullible, sly or wise, punctual, nimble in it. In the poem "Kuvnokchol" Nasriddin Afandi meets the boy named Nor who carries grass on his back.

Initially, greeting with him, he called him "sher bola". Then he asks a little hay for the donkey. Being fond of praise Nor gives him hay. As soon as the donkey has eaten the hay, the old man thanks to the boy. While asking the time to pay back:

"Xo`sh, men ajriq yedimmi?–
Dedi-yuchol, g`o`laydi.
O`tni yedi eshagim,
Qarzni o`zi to`laydi". [5, 24]

When the boy gets the answer like above Nor is not angry knowing the person he met, he smiles.

Conclusion

The person, who is taken in, notices the real state after a while in public anecdotes. Owing to Nasriddin Afandi a lied man realized the fact later. (After the events finishes with the victory of kindness). Moving this motive to the poem, the old man is not exposed until the end of the event. After Nor's exclamation, the reader starts smile.

Seeing this or that population's colourful, different oral work, we could comprehend that those people's culture is deep and high. It is worthwhile being proud that, the Uzbek are the richest one over the world in this way. [9] Really, A.Obidjon created valuable artistic, specific compositions in children's literature learning public's rich spiritual heritage creatively.

References:

1. Jo`rayev, M. (1991). *Sehrlı raqamlar siri*. Toshkent: O`zbekiston.
2. Mo`minov, G`. (1986). *O`zbek sovet adabiyoti taraqqiyotida folklorning roli*. Toshkent: Fan.
3. Obidjon, A. (1994). *Meshpolvonning janrlari*. Toshkent: Cho`lpon.
4. Obidjon, A. (2006). *O`g`irlangan pahlavon*. Toshkent: Cho`lpon.
5. Obidjon, A. (2013). *Jajji-jajji kulchalar*. Toshkent: O`qituvchi.
6. Obidjon, A. (1986). *Masxaraboz bola*. Toshkent: Yosh gvardiya.
7. Obidjon, A. (1987). *Juda qiziq voqea*. Toshkent: Yulduzcha.
8. Tokarev, S. (1980). *Mifi narodov mira*. Moskva: Sovetskaya ensiklopediya.
9. (n.d.). Retrieved 2019, from <http://kh-davron.uz/yangiliklar/muborak-kin/anvar-obidjon-aytmishlari-va-hikmatlari.html>
10. (2006). *O`zbek tilining izohli lug`ati*. 5 jildli. 2-jild. Toshkent: O`zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy jamiyati.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



U.I. Abdullayev

PhD., Associate Professor of History Department
Urgench State University, Republic of Uzbekistan

utkir112@mail.ru

SECTION 13. Geography. History. Oceanology.
Meteorology.

FACTORS OF TRANSITION FROM THE PRIMITIVE SOCIETY TO THE STATEHOOD SYSTEM IN CENTRAL ASIA

Abstract: In the article, there were observed the reasons of the collapse of the primitive community in Central Asia and the factors and causes in the appearance of the first statehood.

Key words: Central Asia, statehood system, society, archaeological data, community.

Language: English

Citation: Abdullayev, U. I. (2019). Factors of transition from the primitive society to the statehood system in central Asia. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 516-522.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-78> **Doi:** <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.78>

Introduction

It is well known that in the history of the world, the statehood was formed only in regions where production economy was developed. No state was originated in communities of hunters, fishermen, or harvesters. So, on the contrary, statehood was peculiarly developed in communities based on agriculture and livestock breeding.

Social-economic characteristics are often taken into consideration when explaining the main causes and factors of transition from the primitive society to the statehood system. In this point, the ethnographical and archeological data are of great importance.

Materials and methods

According to this information, one of the main reasons for the collapse of the primitive regime was the emergence of surplus products as a result of the development of agriculture and livestock and the discovery of metallurgy [1, P.88-89]. This kind of news, reflected in historical periods, radically changed life, material and spiritual culture of ancient societies, provided the stability of economy and expanded the range of crafts and exchanges. Thus, surplus products radically increased more and more and as a result of this, there appeared private ownership. Large patriarchal families, which had become more and more productive and economically advanced in settled farming societies, had a high socio-economic status and started to separate from it [2, P.160-161].

In the context of lifestyle and socio-economic characteristics of large families of the last phase of the

primitive community, the following are explained: 1) joint production and consumption; 2) production objects and ownership of other property together; 3) obeying the old traditions of the family and the principles of primitive societies; 4) to include members (servants, slaves) who didn't have full rights into the composition of family production community [1, P.108]. Therefore, a new regional organization – a regional neighborhood society emerged. However, land, water resources, pastures and raw materials were widely used in public. Community management, cooperation and mutual aid, as well as ideological (religious) unity peculiar to the primitive era kept their importance.

Researchers pointed out the importance of social labor division of the transition from the primitive society to the statehood system and discovered it as an important factor [3-4]. But this issue is of great discussion. According to archaeological information, the first statehood period was characterized by the fact that specialized craftsmanship (ceramics, metalworking, textile) and separation of trade from craftsmanship were typical for the production process.

The emergence of statehood in the community of livestock breeders is described in the commentaries of the causes of strife among the steppe tribes, struggle for pastures, the acquisition of wealth by means of violence (property, livestock) [5, P. 11-12, 6]. In such circumstances migrations surged, tribal associations emerged and various tribes mixed, i.e., the old social system developed on a new basis.

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

Such views are still maintained. They are based not only on ethnographic information, but also on written sources of information about the social structure of the nomadic tribes, lifestyle and management system. In this regard, it is also probable that opinions and conclusions are relative.

In previous years, the reasons for the separation of professional (profession) management were studied in connection with the development of social inequality and social stratification in society. The subject matter of this issue was analyzed by ethnographers and archeologists [7-9]. The concept of “professional governance” is connected with the separation of people involved in planning, organizing, controlling and managing in the production process in the transition to the first statehood system and the acquisition of administrative positions by them i.e. becoming of management of society as their professional activity. Individuals who held posts and positions did not participate in the production process themselves.

The acquisition of social positions was connected with the increase of the role and status of individuals in society and their aspiration for the acquisition of a community product. A high social place in society was the foundation for material prosperity [10-12].

As a result of the development of social labor division, organizational management activity was separated from production and in the process of distributing society’s product, there was created a basis for the development of a large part of the product distribution for them who were not always engaged with production and who managed social and economic life [1, P. 111].

This approach is linked to the purpose of analyzing the causes of property disparity and social stratification. According to conclusions in historical sciences, the reason for the selection of ruling people was their personal moral traits, knowledge and influence [13, P. 61]. So, at first, the social rank could be occupied by an experienced person (hunter, blacksmith, warrior). However, the initial social beneficial activity of a manager, features and laws of turning into professional management, have not been fully studied in the history of the past.

The issue of the existence of professional governance in this period was interpreted in connection with the subject of development of wars of “tribal aristocrats”, “military democracy” and “aggression”. This approach, as a general theory, has been superior in studying the ancient history of the population of different regions.

According to this theory, the emergence of “tribal aristocrats” and “leaders kin tribes” led to the emergence of wealthy families and managing and taking social positions up began to pass from father to son as heritage [14, P. 241-261]. The need to achieve this goal was determined by social and economic

reasons because officials were financially motivated for their position.

In the period of the collapse of the primitive society and transition to statehood system, territorial location of the mixture of various kin and tribes terminated the foundations of the social influence of tribal aristocrats and the solidarity of tribal traditions instead of society based on kin-tribal factors. This was one of the main conventional indicators of transition to state system.

During the study of the issue of the separation of governing based on military political factors, F. Engels’s work “Family, Origin of Private Property, and State” served as a source till the beginning of the 90s of the 20th century. In literatures, there was appeared a conclusion that wars became as a profession or permanent professional occupation of warriors and military leaders in condition of constant military conflicts [1, P. 123].

I.M. Dyakonov, E.A. Grantovsky and other scholars drew their attention to the “social-professional” groups mentioned in Avesto. These are priests, warriors, farmers, and craftsmen [15-16]. The source also contains information about the continuing aggressions between tribes and lootings. The prestige of the warriors and military commanders was high in these conditions.

V.M. Masson, A.A. Askarov, V.I. Sarianidi, I.S. Masimov, T.Sh. Shirinov and other scholars studied the Bronze Age memorials of Central Asia and noted the rapid development of socio-economic relations during that period. During the Bronze Age, specialized craftsmanship was established [17-21]. The remains of ancient potters were found on 2.5 hectares in Oltintepa, South Turkmenistan and were investigated. V.M. Masson noted that defining socio-economic role and significance of the “Center of Pottery” was important [22-23].

According to archaeological evidence, inhabitants of Oltintepa were divided into groups of craftsmen, peasant urban people and aristocrats, who lived in separate houses with an area of 90-50-100 sq/m [24, P. 101-104]. Here, specialized craftsmanship (pottery, metalworking, textile, jeweler), farming and artificial irrigated agriculture are the evidence of the activity of various production [24, P. 98-100]. On the other hand, the different production process required different management principles and objectives. For example, during the Bronze Age, average 50-75 hectares of land around the villages of farmers (mainly barley and wheat) in Surkhan oasis was cultivated [25, P. 130-131]. The management requirement was connected with the tasks of farming, the organization of production, distribution of land and water in collective farms and the implementation of irrigation [13, P. 61].

V.M. Masson analyzed ancient East sources to study the processes of organization and management of production. According to their notes, there were

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

professional managements in various fields of craftsmanship i.e. there were appeared such positions as “chief of the blacksmiths”, “chief of weavers” etc [26, P. 69].

At that time, it is possible to assume that there were traditions peculiar to in system in social relations of the society. Large family members lived in a common house and such houses organized settlements belonging to kin in locations. According to A.A. Askarov’s researches, ruins of houses belonging to 8 eight separate guzars (busy residence place) peculiar to the Bronze Age in southern Uzbekistan were investigated in Sapallitepa. Houses consisted of dwelling places, household rooms and housekeeping rooms [27, P. 16-27]. One of the main features of the kin system is the fact that the majority of family members were engaged in economic activities, preserving the characteristics of the breeding regime and the distribution of the collective food products as a common property.

According to archaeological sources peculiar to the Bronze Age in Central Asia, proprietary and social stratification was not rapidly developed at first in the region. This idea can be confirmed by not so different homes of separate families, weaponry, number and quality of the household items.

Quantitative and qualitative indicators of the findings in graves are different and metal instruments, adornment items were found together with ceramic dishes in lots of graves of the Bronze Age in the Southern Uzbekistan whereas only ceramic dishes were found from other graves [27, P. 151-152; 28, P. 54]. We think that all of these items could be the property of the family community.

As a result of the Bronze Age metallurgy, pottery, jewelry and textile became a special profession, various products and commodities were produced for sharing and trade. V.M. Masson wrote that the production relationships rapidly developed and it influenced socio-economic processes and the complication of material production had an impact on the economic system of the society and required new forms of management in production [26, P. 70-71]. It is possible to agree with V.M. Masson’s approach, because the development of bronze metallurgy resulted in a great variety of labor tools, which increased labor productivity, expanded craftsmanship, and surplus products were gathered in the hands of priests or military elders, who had economic, legal and political status.

During the Bronze Age, major central domiciles had city views and architectural planning was followed in the process of building them (streets, squares, busy places and large communal buildings) [24, P. 35]. The building requires practical knowledge and specialization. Management was of great importance when planning, organizing, and implementing construction affairs.

V.I. Sarianidi analyzed family and society i.e. the processes of socio-economic relations in ancient Bactria, as a result of studying Bronze Age monuments located in northern Afghanistan [29-32].

V.I. Sarianidi writes that farming in the 2nd millennium BC was the main branch of housekeeping of the local tribes and about 150-200 people lived in the Dashtli 3 temple complex. They were mainly busy with farming and craftsmanship [33, P. 138].

According to the researcher, in the Bronze Age, there were developed the following forms of husbandry as private and belonging to temples; a leader-priest and his administrative apparatus controlled and coordinated the daily lives and relationships of Dashtli oasis. Due to the distribution of land and water, keeping internal order and performing religious rites, the management became a professional activity [33, P. 138]. According to the ideas of B.A. Kolchin, E.V. Sayko, the appearance of professional governance was related to the need for production organization and the process of complicated economic relations [34, P. 9-34].

V.I. Sarianidi drew attention to the emergence of special craftsmanship, the emergence of potter and blacksmith specialists during the Bronze Age. The scholar stated that “At that time, the formation of classes began in Bactria and the carrying out religious-ideological functions became professional activity of some people: there were appeared aristocrats of society and military” [33, P. 152].

A.A. Askarov critically analyzed the above conclusions of V.I. Sarianid, emphasized that the palace and temple, which were discovered in the Dashtli 3 memorial, were actually simple farming zones [27, P. 132-134] and compared them with Bronze Age Sopollitepa in Surkhan oasis. As you know, in Sopolitepa there were found remains of housings, household and housekeeping rooms and craft workshops. A.A. Askarov noted that in the social life of the Bactrian population of the Bronze Age, much change didn’t occur as V.I. Sarianidi described [27, P. 135].

A.A. Askarov’s conclusions towards the ideas of V.I. Sarianidi changed later on. This approach was based on the results of the archaeological investigation carried on in Jarkuton, a city of Bronze Age, near the present-day Sherabad. In Jarkutan, there was found a palace and a temple connected with praying for fire [35-37].

Similarly, the ruins of such temple were found in the lower reaches of the Murgab River in South Turkmenistan in the place of the Togolok-21 memorial [38, P. 102].

According to V.I. Sarianid’s conclusions, Togolok-21 was a central temple of the agricultural oasis of Marghiana in the Bronze Age, where main religious rituals were carried out. As a result of studying this memorial, V.I. Sarianidi tried to analyze

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

the problems on the motherland of Zardusht and Zoroastrianism [38, P. 151].

According to the information provided in the literature, during the Bronze Age, religious beliefs in the southern provinces of Central Asia played an important role in the lives of the people and a special group of priests appeared. As a result, professionalism of managing was also established in this area.

Analyzing social issues and the emergence of governance, A.S. Sagdullaev emphasized that the emergence of governance came from the need for production, social division of labor, protection against external aggression and the resolution of social issues [39]. All of this required the management of internal and external relationships, creating tasks for planning, organizing, putting in order, monitoring. As a result of the expansion of functions in the management system, the first social beneficial management became a professional activity [40].

A.S. Sagdullaev also explained the nature of these functions. According to the researcher, organizing agriculture and production, distribution of land and water in collective farms, organizing irrigation affairs, producing agricultural and handicraft products, handicrafts, commodity turnover, trade relations played an important role in the field of economic functions [41, P. 5]. The existence of organizational and production elements and principles related to the economic functions of the management were noted as follows:

- 1) management and control of economic relations in various industries;
- 2) creation and implementation of technological innovations;
- 3) provision of products with the necessary equipment and supplies;
- 4) implementation of innovations in the organizational spheres of the economy [41, P. 5/22].

At the same time, special comments were given to the social, military, political and territorial functions of the administration. According to the researcher, "social functions were linked with tasks such as regulating and coordinating community engagement, solving disputable issues". "Military-political functions were developed on the basis of defense from external military attacks, production of military weapons, the organization of armed forces, carrying out defense affairs in the territories of locations and districts, establishment of communication between regions and districts and the resolution of disputable issues" [41, P. 5-6].

According to the information available in the literature, the process of transition to professional management in Central Asia began in the Bronze Age. This is due to the fact that craftsmanship developed in the field of economics. The existence of new economic relationships required the production of new types of goods in metallurgy, ceramics, textile and other industries. In this point, the planning and

organizational functions had a crucial role and influenced to the development of the organizational and management system of the economy.

The occurrence of professional management was connected with the appearance of the first cities in Central Asia in the historical sciences of the 20th century. It's known that, the first cities carried out various socio-economic, military-political and cultural functions (city-production, economic and military center, location where main temples, major constructions – palaces and castles were situated) [42-45]. The implementation of these functions required professional management.

E.V. Sayko linked the issue of the origin of professional management with the separation of labor division and appearance of social stratification. According to the researcher, this historical situation required carrying out a variety of management functions [46].

V.M. Masson drew attention to the existence of houses where people of higher class lived ("house of leaders", "house of priests") and busy places of craftsmen in the first cities in the example of Oltintepa, in southern Turkmenistan [26, P. 145-147]. Governance played a crucial role in the implementation of various functions of the cities (economic, social, administrative and military). This situation occurred during the formation of the first states.

Based on written sources, E.V. Rtveldadze linked the management to the honorary titles of the rulers in Central Asia before Ahamanides, from the military the political point of view. These titles were revealed in Avesto as "kavi" (governor king), "dakhiyupati" (governor of region), "sastar" (military leader and governor of region), "dakhiyupasti" (governor of territorial union of all regions), in the works of Greek historians as "basilevs" that is, the King (Amorg – king of the Saks, Oksiart – the ruler of Bactria) [47, P. 58-61].

According to the ideas of E.V. Rtveldadze, the origin of the title "kavi" was also local and it come across in the coins of Bukhara rulers – bukharakhudats of the 6th and 7th centuries AD. Thus, this rank was of primary importance since "Avesta" and even in the Early Middle Ages [47, P. 61].

Opinions expressed on the subject point to the fact that the history of administrative and territorial governance began as soon as professional management was formed, i.e. there appeared heads of districts, governors of regions and rulers of states. Political power was formed instead of the primitive-social management.

From the 50s and 60s of the 20th century, information peculiar to the history of nomadic cattle breeder tribes of the Bronze Age and the Early Iron Age in Central Asia expanded because of archeological investigations. They were used in

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

studying the history of economic and social relations of livestock farmers [48-52].

According to researchers, the Bronze Age was explained with the development of production forces. As a result of the development of metallurgy and livestock farming, the importance of patriarchal families grew in the economic and social life, the number of people in the steppes increased and territories of large pastures were owned by cattle-breeders. The livestock breeders consisted of families, kin and tribes and joined the tribal association. Such associations were formed in the Aral Sea region, in the North-West of Turkmenistan and in the southern parts of Tajikistan [53, P. 233/240].

During the analysis of economic relations, researchers examined issues related to traditional property stratification and social inequality. As a result of cattle ownership became a private property of patriarchal families and accumulation of wealth by some rich families, the process of inequality in property began in kin societies [53, P. 229]. In the lower stream of the Syrdarya region, the mausoleums of the Northern Tagisken cattle breeders were found and investigated [54, P. 151-175]. As a result of these investigations, S.P. Tolstov came to the conclusion that slavery relations were formed within the primitive society regime [55, P. 80-86].

The conditions, factors and causes of transition from the primitive society to the statehood system were different. In the areas where settled cultivated farming cultures developed, the first states developed due to the high level of production capacities, on the basis of urban and specialized craftsmanship, the need to meet the vital interests of people living in the oasis – surrounding areas and to coordinate the social relations of the communities [56, P. 61-62].

In our opinion, it is necessary to take into account the religious factors that united the communities. The construction of large temples in Marghiana and Bactria during the Bronze Age [57, P. 69-78], their turning into complexes of large farms, is an indication of the supreme position of priests not only in worship, but also in the management system. It is likely that they were carrying out organizational tasks, like the priests in the ancient cities of the East. For agrarian people, beliefs were considered as an essential part of everyday life. Thus, priests and temples became centers of government and power.

The development of each society is characterized by its specific, internal socio-economic and cultural characteristics, external relations and influences. The reasons for the transition to the statehood system among the cereal farmer societies and livestock breeder tribes on steppes were different. As a result of increasing military functions in the former livestock

community, the military leaders, who were distinguished by their authority, led the tribes. That's why in the 10th-8th centuries BC, as a result of the appearance of nomadic cattle-breeding farming in the various territories of steppes, the kin-tribal power organization was complicated. The emergence of aristocrats of kin-tribes and the development of their military functions were reflected in archaeological materials found at the mausoleums of cattle breeders in the North Tagisken [58, P. 96].

Conclusion

Based on the foregoing arguments, the following points can be summarized as follows:

- the history of transition from primitive society to statehood system have been studied on the basis of written sources, ethnography and archeology and socio-economic characteristics of the subject have been taken into account. These important factors such as social division of labor, development of private property, economic and handicraft industries, exchange and expansion of foreign cultural-economic relations have been explained;

- Although researchers have made important conclusions about the problem in their research, the issue hasn't been entirely elaborated in terms of historiography;

- The emergence of professional management based on socio-economic and military-political factors in Central Asia during the Bronze Age, happened in the second half of the 3rd millennium BC;

- The causes and factors of the professional management activity have been analyzed in the historical literature in connection with the need for agricultural production, social division of labor, the emergence of specialized craftsmanship, and the need for religious-ideological issues.

In the society of Central Asian farmers, the basis of the statehood system was based on the need to implement the vital economic, social, cultural and territorial interests of the settled population. The economic, military and religious factors were of great importance in this point. Territorial-neighborhood communities in the agricultural oasis – regions contained agricultural communities and the demands for pasture-lands, fertile land, using water system and irrigation systems and the need for community service management led to the appearance of the need for uniting population. Here a large-scale new governance activity emerged over the time of the primitive kin society. As a result of its development, government was legally established.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

References:

1. Khazanov, A. M. (1974). *Razlozhenie pervobytno obshchinnogo stroya i vozniknovenie klassovogo obshchestva*. Pervobytnoe obshchestvo. Osnovnye problemy razvitiya. – M. – L., 1960. (pp.88-89). Moscow: Nauka.
2. Pershchits, A. I. (1960). Razvitie form sobstvennosti v pervobytnom obshchestve kak osnova periodizatsii ego istorii. *Tr. Instituta etnografii. – M. – L., 1960 Volume LIV*, pp. 160-161.
3. Titov, V. S. (1962). Pervoe obshchestvennoe razdelenie truda. Drevneyshie zemleladel'cheskie i skotovodcheskie plemena. *KSIA. M., № 88*, p.123.
4. Butinov, N. A. (1960). Razdelenie truda v pervobytnom obshchestve. *Tr. Instituta etnografii. M.–L., Volume LIV*, pp.145-148.
5. Khazanov, A. M. (1974). *Razlozhenie pervobytno obshchinnogo stroya i vozniknovenie klassovogo obshchestva*. Pervobytnoe obshchestvo. Osnovnye problemy razvitiya. – M. – L., 1960. (p.123). Moscow: Nauka.
6. Akishev, K. A. (1987). *Konnye nomady drevnego Kazakhstana*. Vzaimodeystvie kochevykh kul'tur i drevnikh tsivilizatsiy. (pp.11-12). Alma-Ata: Nauki.
7. Masson, V. M. (1967). Stanovlenie ranneklassovogo obshchestva na Drevnem Vostoke. *Voprosy istorii, № 5*, pp. 85-86.
8. Sayko, E. V. (1977). *Predposylki i usloviya formirovaniya drevnego goroda (Preconditions and Conditions of Formation of an Ancient City)*. Drevnie goroda. (p.15). L.: Nauka.
9. Sagdullaev, A. (2004). *History of Ancient Central Asia*. (pp.61-66). Tashkent.
10. Masson, V. M. (1967). Stanovlenie ranneklassovogo obshchestva na Drevnem Vostoke. *Voprosy istorii, № 5*, p.85.
11. D'yakonov, I. M. (1963). Obshchina na Drevnem Vostoke v rabotakh sovetskikh issledovateley. *VDI. M., № 1*, p.28.
12. (1968). *Peculiar to this issue, see: Razlozhenie rodovogo stroya i formirovanie klassovogo obshchestva*. (p.246). Moscow.
13. Sagdullaev, A. (2004). *History of Ancient Central Asia*. (p.61). Tashkent.
14. Kosven, M. O. (1960). K voprosu o voennoy demokratii. *Trudy Instituta etnografii AN SSSR, M., V. 4*, pp.241-261.
15. D'yakonov, I. M. (1956). *Istoriya Midii ot drevneyshikh vremen do kontsa IV v. do n.e.* (p.154). M.– L.: AN SSSR.
16. Grantovskiy, E. A. (1960). *Indoiranskie kasty u skifov*. KhKhV Mezhdunarodnyy kongress vostokovedov. (p.3). Moscow.
17. Masson, V. M. (1967). Protogorodskaya tsivilizatsiya yuga Sredney Azii. *SA, M., № 3*, pp.165-190.
18. Askarov, A. A. (1973). *Sapallitepa*. (p.139). Tashkent: Fan.
19. Sarianidi, V. I. (1974). Baktriya v epokhu bronzy. *SA, M., № 4*, pp.49-71.
20. Masimov, I. S. (1979). Izuchenie pamyatnikov epokhi bronzy v nizov'yakh Murgaba. *SA, M., №1*, pp.111-131.
21. Shirinov, T. (1989). *Dzharkutan - ranniy gorod epokhi bronzy yuga Uzbekistana*. Zony i etapy urbanizatsii. (pp.43-44). Tashkent: Fan.
22. Masson, V. M. (1967). Protogorodskaya tsivilizatsiya yuga Sredney Azii. *Sovetskaya arkheologiya, № 3*, p. 167.
23. Masimov, I. (1970). *Raskopki remeslennogo kvartala epokhi bronzy na Altyn-Depe*. Karakumskie drevnosti. (pp.51-63). Ashkhabad, 3rd edition.
24. Masson, V. M. (1981). Altyn-Depe (Altintepa). *Tr. YuTAKE. – L.: Nauka, V. 18*, pp.101-104.
25. Askarov, A. (1973). *Sapallitepa*. (pp.130-131). T.: Fan.
26. Masson, V. M. (1976). *Ekonomika i sotsial'nyy stroy drevnikh obshchestv*. (p.69). L.: Nauka.
27. Askarov, A. (1977). *Drevnezemlel'cheskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Uzbekistana*. (pp.16-27). Tashkent: Fan.
28. Askarov, A. A., & Abdullaev, B. N. (1983). *Dzharkutan*. (p.54). Tashkent: Fan.
29. Sarianidi, V. I. (1977). *Drevnie zemlel'tsy Afganistana*. (pp.132-139). Moscow: Nauka.
30. Sarianidi, V. I. (1974). Baktriya v epokhu bronzy. *SA, M., № 4*, pp.49-71.
31. Sarianidi, V. I. (1976). *Issledovanie pamyatnikov Dashlinskogo oazisa*. Drevnyaya Baktriya. (pp.21-86). Moscow: Nauka.
32. Sarianidi, V. I. (1986). Mesopotamiya i Baktriya vo II tys. do n.e. *SA, M., № 2*, pp.34-46.
33. Sarianidi, V. I. (1977). *Drevnie zemlel'tsy Afganistana*. (p.138). Moscow: Nauka.
34. Kolchin, B. A., & Sayko, E. V. (1977). *Osobennosti razvitiya i organizatsii proizvodstva*. Stanovlenie proizvodstva v epokhu eneolita i bronzy. (p.9-34). Moscow: Nauka.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

35. Shirinov, T. (1989). *Dzharkutan – ranniy gorod epokhi bronzy yuga Uzbekistana. Zony i etapy urbanizatsii.* (pp.43-44). Tashkent: Fan.
36. Shirinov, T. (2000). *Srednyaya Aziya vo II tysyacheletii do n.e. i protozoroastrizm.* (pp.35-48). 30th edition. Samarkand: IMKU.
37. Askarov, A. A., & Shirinov, T. S. (1993). *Ranniyaya gorodskaya kul'tura epokhi bronzy yuga Sredney Azii.* (pp.54-56). Samarkand: IA AN Ruz.
38. Sarianidi, V. I. (1990). *Drevnosti strany Margush (Margush Country Antiquities).* (p.102). Ashkhabad: Ylym.
39. Sagdullaev, A. S. (2004). Formation of Management Basics and Stages of its Development. *Society and management, № 1,* pp.9-10.
40. Sagdullaev, A., & Mavlonov, U. (2006). *History of State Governing in Uzbekistan.* (p.35). Tashkent.
41. Sagdullaev, A. (2005). *History of Management Formation. From the History of Innovational Management Formation.* Innovational Management. Text-book. (p.5). Tashkent: Akademiya.
42. Litvinskiy, B. A. (1973). *Drevniy Sredneaziatskiy gorod (mestnye traditsii i inozemnye modeli).* Drevniy Vostok. Goroda i trgovlya. (pp.99-125). Yerevan.
43. Masson, V. M. (1978). *Gorodskie tsentry ranneklassovykh obshchestv.* Istoriya i arkhologiya Sredney Azii. (pp.20-29). Ashkhabad: Ylim.
44. Shirinov, T. S. (1995). *Teoreticheskie problemy urbanizatsii v sredneaziatskoy arkhologii.* Emergence of Urbanisation Process in Central Asia and Stages of its Development. (pp.114-116). Samarkand.
45. Eshov, B. J. (2004). *Early Cities in Civilisation System.* (pp.38-54). Tashkent.
46. Sayko, E. V. (1977). *Predposylki i usloviya formirovaniya drevnego goroda.* Drevnie goroda. (p.15). Leningrad.
47. Rtveladze, E. (2005). *Tsivilizatsii, gosudarstva, kul'tury Tsentral'noy Azii.* (pp.58-61). Tashkent.
48. Tolstov, S. P. (1961). Priaral'skie skify i Khorezm. *SE, M., № 4,* pp.114-146.
49. Itina, M. A. (1962). Stepnye plemena sredneaziatskogo mezhdurech'ya vo vtoroy polovine II-nachala I tysyacheletiya do n.e. *SE, M., №3,* pp.109-120.
50. Askarov, A. (1969). *Raskopki mogil'nika epokhi bronzy v Muminabade.* IMKU. 8th edition. (pp.56-62).
51. Sagdullaev, A. S. (1987). *Drevnyaya Baktriya i kochevniki (K probleme vzaimodeystviya v period stanovleniya gosudarstvennosti).* Vzaimodeystvie kochevykh kul'tur i drevnikh tsivilizatsiy. (pp.118-120). Alma-Ata.
52. P'yankova, L. T. (1989). *Drevnie skotovody Yuzhnogo Tadzhikistana.* (p.256). Dushanbe: Donish.
53. (1966). *Srednyaya Aziya v epokhu kamnya (Central Asia during the Stone Age).* Otv. red. V.M. Masson (Eds.). M.- L.: Nauka.
54. Tolstov, S. P., & Itina, M. A. (1966). Saki nizov'ev Syrdar'i (po materialam Tagiskena). *SA, M., № 2,* pp.151-175.
55. Tolstov, S. P. (1962). *Po drevnim del'tam Oksa i Yaksarta.* (pp.80-86). Moscow: IVL.
56. Sagdullaev, A. S. (2009). *Stanovlenie rannebaktriyskoy i rannesogdiyskoy gosudarstvennosti.* Istoriya gosudarstvennosti Uzbekistana. (pp.61-62). Taskent: Uzbekistan.
57. Sarianidi, V. I. (2010). *Zadolgo do Zaratushtry.* (pp.69-78). Moscow: Staryy sad.
58. Sagdullaev, A. S., & Matyakubov, K. K. (2015). *K voprosu o rannikh formakh gosudarstvennosti v Vostochnom Priaral'e.* Ot Tyurkskogo elya k Kazakhskomu khanstvu. Moscow.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIIHU (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)
International Scientific Journal
Theoretical & Applied Science

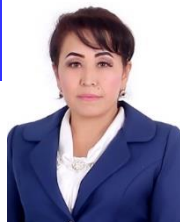
p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue

QR – Article



Khilola Yakubjanovna Najmiddinova
Associate Professor
Namgu (Uzbekistan).
xilola1304@mail.ru

ORGANIZATION INTENSIVE MATHEMATICAL TRAINING WITH THE HELP OF COMPUTER GAMES IN THE PRESCHOOL EDUCATION SYSTEM

Abstract: This article discusses how to use intensive math education in preschool children, using intelligent mathematical computer games and purposefully developed program "Parental Control".

Key words: game, game activity, computer games, stages of game, program of computer game, math games, program "Parental control", examples with "windows", addition and subtraction within 100, intensive mathematical training.

Language: Russian

Citation: Najmiddinova, K. Y. (2019). Organization intensive mathematical training with the help of computer games in the preschool education system. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 523-526.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-79> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.79>

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНТЕНСИВНОЕ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР В СИСТЕМЕ ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В этой статье обсуждается способы применений интенсивную математическую образованию у детей дошкольного возраста, с помощью интеллектуальных математических компьютерных игр и целенаправленно разработанной программы «Родительский контроль».

Ключевые слова: игра, игровая деятельность, компьютерные игры, этапы игры, программа компьютерной игры, математические игры, программа «Родительский контроль», примеры с «окошками», сложение и вычитание в пределах 100, интенсивное математическое обучение.

Introduction

«Игра - это огромное светлое окно, через которое в духовный мир ребенка вливается живительный поток представлений, понятий об окружающем мире. Игра - это искра, зажигающая огонек пытливости и любознательности».

В. А. Сухомлинский [1].

Детство - это особый мир, который сохраняется в душе человека на всю жизнь, если в нем царят счастье и радость быть самим собой. Мир фантазии, выдумки у детей связан с игрой. Во все исторические времена дети разных народов играли и играют, подражая взрослым, реализуя свои желания и творческие потребности. Игра -

это самое важное, интересное и значимое для ребенка. Это и радость, и познание, и творчество. Игровая деятельность является ведущей для дошкольника. Умение играть ребенок приобретает в процессе своего развития. Правильно развивающийся ребенок - это, без сомнения, играющий ребенок. Игра - определенное отношение мира к ребенку и ребенка к миру, ребенка к взрослому и взрослого к ребенку, ребенка к сверстнику, сверстника к нему [8]. Взрослые всегда стараются окружить своего малыша любовью, заботой, вниманием, лаской. Они стараются научить его радоваться жизни, доброжелательно относиться к окружающим.

Именно игровая роль в концентрированной форме воплощает связь ребенка с обществом.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Таким образом, чтобы понять внутренний мир ребенка, нужно изучить язык игры. В игре дети «говорят» с помощью игрушек, игровых действий, сюжета, ролей. Играя, ребенок легче устанавливает связь с миром взрослых и с миром вообще, у него появляются навыки внутреннего диалога, необходимого для продуктивного мышления.

Компьютерная игра – новый вид развивающего обучения. Компьютерная игра для ребенка почти всегда удовольствие, он играет с увлечением и воспринимает игру как отдых [2]. Именно этот факт делает компьютерные игры незаменимым наставником, воспитывающим и образующим ребенка, без лишних нравоучений не вызывая протеста или скуки. А значит, навыки и взгляды, которые возникли благодаря игре, останутся в активной памяти надолго.

Materials and Methods

В условиях современного развития общества и производства невозможно себе представить мир без информационных ресурсов, не менее значимых, чем материальные, энергетические и трудовые. Компьютеризация, постепенно проникающая практически во все сферы жизни и деятельности современного человека, вносит свои коррективы и подходы к воспитанию и образованию детей дошкольного возраста. Отечественные и зарубежные исследования по использованию компьютера в детских садах убедительно доказывают не только возможность и целесообразность этого, но и особую роль компьютера в развитии интеллекта и в целом личности ребенка. Занятия с применением компьютерных игр очень интересны дошкольникам. Они с большим удовольствием осваивают программы, добываясь их правильного решения. В игре ребенок оперирует своими знаниями, опытом, впечатлением, отображенными в общественной форме игровых способов действия, игровых знаков, приобретающих значение в смысловом поле игр. Именно эта способность является главной психологической базой для введения в игру дошкольника – компьютера, как игрового средства.

Компьютерные игры для дошкольников должны быть увлекательными, развивать внимание, быстроту реакций, тренировать память. Выполнение всех игровых заданий должно обучить ребенка аналитически мыслить в нестандартных ситуациях, классифицировать и обобщать понятия; развивать мелкую моторику рук и зрительно-моторную координацию. Кроме того, игра должна быть осмысленной и простой одновременно, без агрессии.

По сравнению с традиционными формами обучения дошкольников компьютер дает ряд преимуществ:

- предъявление информации на экране компьютера в игровой форме вызывает у детей огромный интерес;
- несет себе образный тип информации, понятный дошкольникам;
- движения, звук, мультипликация надолго привлекает внимание ребенка;
- проблемные задачи, поощрение ребенка при их правильном решении самим компьютером являются стимулом познавательной активности детей;
- предоставляет возможность индивидуализации обучения;
- ребенок сам регулирует темп и количество решаемых игровых обучающих задач;
- в процессе своей деятельности за компьютером дошкольник приобретает уверенность в себе, в том, что он многое может;
- позволяет моделировать такие жизненные ситуации, которые нельзя увидеть в повседневной жизни;
- компьютер очень «терпелив», никогда не ругает ребенка за ошибки, а ждет, пока он сам исправит их.

Как известно, огромную роль в умственном воспитании и в развитии интеллекта играет математика. В настоящее время, в эпоху компьютерной революции встречающаяся точка зрения, выражаемая словами: «Не каждый будет математиком», безнадежно устарела. Сегодня, а тем более, завтра математика будет необходима огромному числу людей различных профессий.

Математика всегда считалась одним из самых трудных предметов. Математика позволяет развивать умственные качества, улучшает возможности абстрактного мышления, способность концентрироваться, тренирует память и усиливает быстроту мышления, развивает его пластичность.

Изучение математики младшими школьниками открывает широкие возможности для развития их творческого мышления. Обучение счету, выполнению арифметических действий и решению задач остается главной задачей начального обучения. Однако когда-то эта задача была единственной, в настоящее же время она становится лишь важной составной частью более обширной и разнообразной подготовки детей к изучению математики. Обучение должно обеспечивать подготовку мышления детей к овладению способами рассуждений, применяемыми в математике, и готовить их к усвоению важнейших математических понятий, таких, как число, геометрическая фигура, функция, величина т.д.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Каждый родитель желает своему ребенку, чтобы вырос умным, хорошо развитым и проявлял заинтересованность к учебе. Тем не менее, существует сложность в проявлении интереса у малыша в получении новых знаний. Одним из первых проявлений интереса к знаниям у детей дошкольного возраста является счет.

Чтобы научить считать в уме, отметим, что обучение следует начинать планомерно, при достижении ребенком возраста 3-х, 4-х лет. Процесс должен быть игровым. В противном случае, у малыша можно заблокировать желание учиться [8].

Умственный процесс, касающийся счета всегда начинается с простых действий. Как правило, они подразделены на два компонента – речевой и двигательный [9].

1. Речевое действие развивается по схеме – сначала говорим о том, что делаем, затем шепчем, а после счет происходит про себя. И лишь после этого этапа можно переходить на быстрый счет. К примеру, при сложении единиц $1+1$, называется следующая цифра в ряду, т.е. в уме ребенок сразу будет добавлять 1,2,3,4...

2. Двигательный элемент развивается с обычного переключивания предметов из стороны в сторону. Таким образом, в игровой форме предметы будут увеличиваться или уменьшаться. Поначалу ребенок будет следить за счетом пальчиком, затем только глазами, в уме совершая математические действия.

Развитие каждого человека происходит индивидуально. Совершение ошибок в процессе ознакомления с материалом – нормально. Тем не менее, многие родители не понимают, отчего смысленный ребенок не способен понять простых вещей, с точки зрения взрослого.

Отметим, что мозг ребенка отличен по своей структуре от мозга взрослого человека. Малыши не хотят и не могут запоминать то, что не вызывает их интереса [10].

Память у детей устроена таким образом, что она хранит только то, что вызывает эмоциональный ответ [10]. При этом не имеет значение позитивные это эмоции, или негативные.

Обучить ребенку счету достаточно непросто, при этом все родители стремятся, чтобы он делал не задумываясь. Ежедневные упражнения, увлекательные формы занятий вкупе с нашим упорством и терпеливостью помогут ребенку освоить королеву наук – математику.

Поскольку ведущая деятельность у малышей — игра, тем более, в настоящее время, компьютерная игра, то и обучаться проще всего в процессе игры, компьютерные игры.

С этой целью, мы разработали программы, как «Автоолам» [3], «Кувнок шаклар» [4], «Интеллектуал карточкалар» [5], «Сонга тулдир»

[6] и «Ота-она назорати» [7]. Программы этих компьютерных игр прикреплены с программой «Ота-она назорати». Программа «Ота-она назорати» «заставляет» ребенка играть этих математических игр, которые представлены программой постепенно на блокировке экрана. Когда ребенок достигнет текущего успеха, т.е. успешно заканчивает текущий этап игры, блокировка экрана открывается на время, и он может общаться с компьютером (играть в игры, смотреть мультфильмы или кино, разрешенные родителями и т.п.). Этапы игры составлены от простого к сложному.

Все сведения, необходимые для статистической обработки результата игры сохраняются на память компьютера в виде протокола (рис. 2).

Проведен полный эксперимент по каждой игре с несколькими детьми 4-6 лет и сделаны статистические обработки. Например, продолжительность игры «Интеллектуал карточкалар» была 3-3,5 месяца. Программа этой игры предлагает ребенку примеры с «окошками» по сложению и вычитанию в пределах 100 (рис.1). Когда ребенок решает 10 примеры правильно, тогда считается, что он закончил текущий этап с успехом (т.е. блокировка экрана открывается). Было известно, что дети решили около 250-300 примеров в день (представьте себе, настолько стимулирующий подход необходимо в традиционной методике!). Дети добились успеха при решении примеров вида $a + b = x$, $a - b = x$, $a - x = c$ в среднем 88 - 89 %, примеров вида $a + x = c$ и $x + b = c$ в среднем 85 - 86 %. Кроме того, определено, что дети решили большинство задач только за 1-2 секунды. Но для детей затруднительно были примеры вида $x - b = c$, поэтому они решили такие задачи в среднем на 55 – 56 %.

Conclusion

Таким образом, можно сделать вывод, что при разумном подходе и соблюдении необходимых условий, компьютерные игры являются эффективным средством интенсивно формирования предметных знаний и умений, а также социально-значимых личностных качеств детей дошкольного возраста. При этом негативное влияние компьютера при грамотной организации процесса можно свести к минимуму. Основное же положительное значение компьютерных игр заключается в богатых, разнообразных условиях игровой деятельности, которые позволяют достичь образовательных целей наиболее эффективным и привлекательным для детей способом.

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

References:

1. Sukhomlinskiy, V. A. (1974). *Serdtshe otdayu detyam.* (p.33). Kiev: Radyans'ka shkola.
2. Vasenina, S. I. (2015). Razvivayushchie komp'yuternye igry kak sredstvo matematicheskogo razvitiya detey doskol'nogo vozrasta. *Molodoy uchenyy, № 20.1*, pp. 8-10.
3. Badalov, M., Nazhmiddinova, K., & Zhamolov, O. (2017). «Avtoolam» *ŸzR Intellektual mulk Agentligi, guvokhnoma № DGU 04289*, 10.03.2017.
4. Badalov, M., Nazhmiddinova, K., & Makhmudaliyev, G. (2017). «Kuvnok shakllar» *ŸzR Intellektual mulk Agentligi, guvokhnoma № DGU 04288*, 10.03.2017.
5. Badalov, M., Nazhmiddinova, K., Mirzamov, A., & Bakhromova, M. (2017). «Intellektual kartochkalar» *ŸzR Intellektual mulk Agentligi, guvokhnoma № DGU 04622*, 09.08.2017.
6. Nazhmiddinova, K., & Mirzamov, A. (2017). «Songa tuldir» *ŸzR Intellektual mulk Agentligi, guvokhnoma № DGU 04620*, 09.08.2017.
7. Mirzamov, A., & Nazhmiddinova, K. (2017). «Ota-ona nazorati» *dasturi ŸzR Intellektual mulk Agentligi, guvokhnoma № DGU 04482*, 16.06.2017.
8. Perova, M. I. (1996). *Didakticheskie igry i uprazhneniya po matematike dlya raboty s det'mi doskol'nogo i mladshego shkol'nogo vozrasta.* Moscow: Prosveshchenie.
9. (n.d.). Retrieved 2019, from <https://detstrana.ru/article/deti-3-7/razvitie/10-uvlekatelnyh-sposobov-obuchit-rebyonka-matematike/>
10. (n.d.). Nauka i zhizn', psikhologiya komp'yuternykh igr. Retrieved 2019, from <https://www.nkj.ru/archive/articles/9696/>

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue

QR – Article



Muminjon Yusbjonovich Suleymonov
Docent of
Namanagan state University

THE ROLE OF HAFIZ KHOREZMI IN TURKISH POETRY

Abstract: This article describes Hafiz Khorezmi's contribution to the development of Turkish poetry, a poet who lived in the late XIV and the beginning of the XV century.

Key words: genre, qasida (oda), ghazal, qit'a, mukhammas, marsia, rubai, fard, mustazad, tarkiband, tarjeband.

Language: Russian

Citation: Suleymonov, M. Y. (2019). The role of Hafiz Khorezmi in Turkish poetry. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 527-530.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-80> **Doi:** <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.80>

РОЛЬ ХАФИЗА ХОРЕЗМИ В РАЗВИТИИ ТЮРКСКОЙ ПОЭЗИИ

Аннотация: В этой статье описывается вклад Хафиза Хорезми в развитие турецкой поэзии, поэта, жившего в конце XIV и начале XV века.

Ключевые слова: жанр, касыда (номер), газель, контент, мохаммас, причитание, рубаи, фард, мустазад, тарканд, таржебанд.

Introduction

Узбекский поэт Абдуррахим Хафиз Хорезми жил в конце XIV - первой половине XV века, в период доминирующего положения персидско-таджикского языка в литературе Средней Азии. Информация о нем стала известна после нахождения его сборника стихотворений "Диван" (инв. № 4298) из фонда рукописей в музее Салоржанг в индийском городе Хайдарабад в 1975 году. По данной 586 страничной (последние страницы были утеряны) подлинной рукописи, бумаге и чернилах установлено, что она была переписана в первой четверти XV века в Ширазе. Диван состоит из 9 касыд, 3 тарджебандов, 1 таркиббанд, 1 мухаммаса, 1 элигии, 1052 газели, 2 мустазада, 31 китъа (строфы), 12 рубаи. Общее литературное наследие Хафиза Хорезми составляет 18032 бейта, 32064 мисры (полустихия).

Materials and Methods

Из 6 персидских и 199 узбекских газелей в диване мы можем узнать, что имя поэта Абдуррахим, потому, что профессор Хамид Сулейман тоже отметил, что Рахим или Абдуррахим может быть именем поэта, еще не выбравшего себе точного псевдонима. [Хорезми. 1981: 1-6]

*Хос ўз қулига лутф этиб раҳм қилса ёр,
Мухлис қадимий қул анга Абдуррахим
эрур.* [Хоразмий. 1981: 1-121]

*Сталься, друг дорогой, над безгласным
рабом, -*

Тебе верним слугой станет Абдуррахим.¹
[Хорезми. 1980: 22]

Литературное наследие Хафиза Хорезми открывает новые страницы узбекской классической литературы. Поэт, будущий патриот, а также преданный пропагандист родного языка и литературы, мечтал стать достойным учеником великого поэта Хафиза Ширази и подарить своему народу литературное наследие на родном языке.

¹ Horezmi, Hafiz. Izbrannoe. – Tashkent. Izdatel'stvo CK KP Uzbekistana. 1981. Dalee pochti vse snoski vzjaty s etogo sbornika.

Na russkij jazyk stihl poeta perevel Sergej Ivanov. Neobhodimo takzhe otmetit', chto eti perevody ne poluchilis' ochen' udachnymi.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

*Шерозий туркларга элтунг бу шеърниким,
Сурдум бу тавр узра Ҳофиз бикин
каломе.* [Хоразмий. 1981: 2-232]

*Дайте тюркам из Ширази этот стих взамен
наказа,*

*Ладный стих моего сказа – как Хафиза слог
чеканный.* [Хорезми. 1981: 105]

*Ҳофизни кўрунг ушбу замон турк тилинда,
(турк)*

Гар кечди эса форсда ул Ҳофизи Шероз.
[Хоразмий. 1981: 1-251]

*Ты петь Хафиза попроси лишь на наречье
турок,*

*Хафиз Ширазский на фарси пропел иное
слово!* [Хорезми. 1981: 3]

Из исторических произведений известно, что в конце XIV века и в начале XV века поэзия на тюркском языке развивалась, прогрессировалась всесторонне: и со стороны тематики, и со стороны формы. Причина этого, безусловно, связана с приходом темуридов к вершине власти. В связи с тем, что сами правители темуриды тоже занимались художественным творчеством, они создавали все необходимые условия творческим людям и поощряли талант.

Алишер Навои в своем произведении “Муҳокамат ул-луғатайн” (Обсуждение двух языков) рассуждая о возникновении поэзии на тюркском языке, отметил следующее: “То мулк араб ва сорт салотинидин турк хонлариға интиқол топди, Халокухон замонидин султони соҳибқирон Темур Кўрагон замонидин фарзанди халафи Шохрух Султоннинг замонининг охириғача турк тили била шуаро пайдо бўлдилар. Ва ул ҳазратнинг авлод ва аҳфодидин ҳам хуш таъб салотини зухурға келди: шуаро Саккокий ва Ҳайдар Хоразмий ва Атойи ва Муқимий ва Яқиний ва Амирий ва Гадоидеклар”. [Навоий. www.ziyouz.com. 22]

«А когда держава перешла от арабских и персидских султанов к тюркским ханам, то после Хулагу-хана – от времени несравненного султана Тимера Курагана и вплоть до правления царственного сына его Шахруха – стали появляться поэты, писавшие на тюркском языке. А от потомков и сыновей этого благословенного произошли высокодаровитые султаны: поэты Саккаки, Якыни, Хайдар Хорезми, Атаи, Муками, Амири, Гадои и другие». [Навоий. 1970: 135]

Именно с ценных данных сборника Хафиза Хорезми мы можем знать, что также как и почти во всех дворцах правителей темуридов существовала литературная атмосфера, во время правления второго сына правителя Ширази, мирзы Шахруха, то есть младшего брата Мирзо Улугбека Султана Ибрагима (1414-1435) отдельное внимание уделялось художественному творчеству, в его дворце даже были поэты, писавшие на тюркском языке.

Было опубликовано множество статей о нахождении сборника поэта в тот период, о его содержании, жанровых свойствах, некоторых художественных особенностях. Данное литературное наследие было популяризировано через несколько издательств, определенная часть его даже была переведена на русский язык и издана в виде сборника.

Информацию о биографии и творческой деятельности Хафиза Хорезми мы можем получить только благодаря единственному известному нам источнику, то есть сборнику рукописей поэта. Сначала необходимо отметить, что как мы упоминали выше, в XV веке на родине поэтов, в Ширазе существовала поэзия на тюркском языке и тюркскоязычные поэты поощрялись. Это мы можем узнать также из следующих строк харезмского Хафиза:

*Гулистон юзли, эй соқий, санинг ишқинг
манга жондур.*

*Ичали боданиким, даври Иброҳими
Султондур...*

*О кравчий, мною ты любим – жизнью вся
душа полна,*

*Ведь нынче правит Ибрагим, и нужно нам
испить вина.* [Хорезми. 1980: 16]

*...Санов ҳамд этадур яратқан биру борингга,
Ўшул султон замонинда бу Ҳофизким
газалхондур.* [Хоразмий. 1980: 17]

*Всему, что создано вокруг, Хафиз возносит
пахвалу, -*

*Звучит его газелей звук в сии благие
времена.* [Хорезми. 1980: 17]

В шестой и седьмой касыде из сборника Хафиза Хорезми приведены псевдоним и нисба поэта:

*Вилоёту каромату карам ўзиндин издаю,
Бўлубдур Ҳофизу Хоразмий жони била
Кирмоний.* [Хоразмий. 1980: 100]

*Зовусь Хафизом Хорезми я, возглашающий
хвалу*

*Тому, кто властен над людьми, - да будет
мною он хвалим!..* [Хорезми. 1980: 119]

Из приведенных выше строк касыд видно, что псевдоним поэта был Хафиз, а нисба - Хорезми. В других местах приводится только псевдоним Хафиз, но нисба Хорезми больше нигде не использовалось.

Во многих его одах в глаза бросается то, что поэт родился в Харезме, и даже будучи у себя на родине был очень известным:

*Тенг бўла билмас эди Ҳофиз била Хоразмда,
Туркий айта тирилуру бўлса бу дамда
Санжарий.* [Хоразмий. 1980: 80]

*Никто в Хоразме не сравнится с Хафизом,
спевшим тюркский стих,*

*Смог бы Санджари вновь явиться – тот
сложил бы стих иной!* [Хорезми. 1980: 103]

Ҳофизга наво тегмаса Хоразмда, андин

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Қилгай эди оҳанги Ҳижоз ила Синаҳон.
[Хоразмий. 1980:62]

*И, если на хорезмский лад Хафиз не сможет
петь,*

Вего напеве прозвучат Хиджаз да Исфахан.
[Хорезми. 1980: 78]

Необходимо также отметить, что поэт по какому-то причинам мечтал или был вынужден поехать в Шираз.

Может быть, его целью было поехать в Шираз и заниматься там творчеством наедине с самим собой, подальше от руганий Абдуррахима. Может быть, он мечтал поехать на родину своего учителя, чей псевдоним он сам принял с охотой, Хафиза Ширази, и там встретиться с поэтом. Однако нет никакой информации о том, что два

поэта встречались. В тюркской поэзии не все могли претендовать на то, чтобы быть похожим на Хафиза. Даже “Султан достояния газелей” Алишер Навои выражая свои мысли об учителях, с большим уважением отзывался о Хафизе Ширази.

Не смотря на это, Хафиз Хорезми многократно возвеличивал Камола Хужандиу:

*Туркий газалда топди Ҳофиз Камол таврин,
Чун бор хусн ичинда дилдорининг
камол.*[Хоразмий. 1980:84]

*Лишь потому сей тюркский стих Хафиз
сложил, как сам Камаль,*

*Что в нем он совершенство твоих коснулся –
красоты твоей.* [Хорезми. 1980:108]

Таблица 1.

№	Жанры	Мавляна Атайи	Мавляна Лутфи	Мавляна Саккаки	Хафиз Хорезми	Мавляна Гадои
1	Газель	260	335	56	1052	232
2	Рубаи		46		12	
4	Строфа		9		31	5
5	Туюк		17		-	
6	Таржеъбанд				3	
7	Таркиббанд				1	
8	Касыда			10	9	
9	Фард		27		-	
10	Мустазод				2	
11	Мухаммас				1	
12	Марсия (Эгилия)				1	

Некоторые сравнительно точные выводы о жизни тюркскоязычного Хорезмского Хафиза, о времени выпуска его дивана мы можем узнать только изучив единственную марсию в его сборнике. По мнению открывателя дивана поэта профессора Х.Сулеймана эта марсия отличается от остальных его стихов.[Хорезми. 1981:10]

Как становится известным из данного памятного стихотворения (марсия), поэт был жив в 1435 году, в год, когда умер правитель Ширази Султан Ибрагим, поэт напишет марсию посвященную его памяти. Данное стихотворение состоит из 93 бейтов (186 полустиший), написано в размере фоилотун фоилотун фоилотун фоилун. Каждая часть марсии по форме напоминает газель, из 9 бейтов, при этом 7-я часть состоит из 12 бейтов, в 8-я часть из 11 бейтов..

Как писал профессор Хамид Сулейман, эта марсия была переписана другим подчерком и добавлена в сборник, а рукопись дивана может быть автографом. Причиной такому заключению ученого может быть и то, что в очень многих строках рукописи встречаются поправки.

[Хорезми.1981: 1-3 -15]

Следовательно, делаем вывод, что сборник поэта приводился в порядок до 1435 года. Здесь также хотим отметить, что марсия поэта была напечатана в диване Хафиза Хорезми, изданном турецким ученым Режепом Топарлиом в 1998 году в Анкаре. [Harezimli. 1998:121] Профессор Режеп Топарли издал диван поэта почти в полном виде, а также приложил к изданию факсимил рукописи дивана.

Марсия Хафиза Хорезми была написана в честь принца темуридов Султана Ибрагима, погибшего в 1435 году.

Естественно, что поэт, считавший себя “Писателем газелей времен Султана Ибрагима”, несомненно, написал марсию по традициям того времени. Преувеличенные уподобления в марсии тоже соответствуют признаком жанра произведения.

В последнем бейте данного стихотворения Хафиз Хорезми использует псевдоним и просит у Бога принять его молитвы:

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Мустажоб айлаб Ҳофизнинг дуосин, эй Карим,

Раҳматингдан бер улуш сансан чу Раҳмону Раҳим. [Жураев Ж. 2015:21]

(букв. Господи, услышь молитву Хафиза, и пошли от щедрот твоих, о, милостыи и милосердный!)

Марсиа Хафиза Хорезми является первым образцом в истории узбекской литературы, созданным в период до Алишера Навои. Но ни в одно из стихотворных изданий поэта не вошла марсиа памяти смерти правителя Шираза Султана Ибрагима. Поэтому молодой исследователь Афифа Ганиева написала следующие слова в недавно изданном исследовании под названием “Марсии Алишера Навои”: “Мы, в прочитанных нами источниках, не встретили ни одного образца марси в рукописях до эпохи Алишера Навои” [Ганиева. 2011: 12].

Доктор филологических наук Эргаш Рустамов в монографии “Узбекская поэзия в первой половине XV века” утверждает: “Сочиняли ли узбекские поэты XV в. марсиа (элигии) – неизвестно. До нас дошла лишь элигия Алишера Навои, написанная на персидском языке и посвященная памяти Абдуррахмана Джами. Элигия Навои написана весьма своеобразно – в форме таркиббанд... [Рустамов. 1963: 75].

Надо полагать, что Эргаш Рустамов, в общем не был освещен о диване рукописей Хафиза Хорезми, потому что монография ученого была издана раньше находки стихов поэта.

Ученый литературовед Джалалиддин Джураев в своей статье напечатанной в 2016 году в 1 номере журнала “Шарқ юлдузи” (“Звезда Востока”) под названием “Первая марсиа в узбекской литературе” дал различную информацию об этом произведении поэта, широко раскрыл просветительскую работу Султана Ибрагима в Ширазе, в частности, опубликовал текст марсии. [Джураев Дж. 2015:10-21]

Из следующей таблицы 1, мы также можем видеть, что Хафиз Хорезми был предшественником Алишера Навои.

В тюркской поэзии создал первые образцы таких жанров как таржебанд, таркиббанд, мустазод, мухаммас, марсиа.

Conclusion

Подводя итоги, мы можем сказать, что марсиа, касыды и другие стихи поэта Хафиза Хорезми вносят ясность в мнение Э. Рустамова и А. Ганиевой, а также обогащают наши знания о развитии жанров в истории тюркской литературы, в частности, наши понятия о географии тюркской литературы.

References:

1. Zhǎraev, Z. (2015). *Ўzbek adabietidagi ilk marsiya. “Sharq yulduzi” zhurnali, 6-son.*, pp.10-21.
2. Navoiy, A. (n.d.). *Muxokamat ul-luzatayn*. Retrieved 2019, from www.ziyouz.com
3. Navoi, A. (1970). *Sochineniya v desyati tomakh*. Kh tom. (p.196). Tashkent: Fan.
4. Rustamov, E. (1965). *Uzbekskaya poeziya v pervoy polovine XV veka*. (p.75). Moscow: IVLD.
5. Fayziev, T. (1991). Temuriylar taqdiri. *Muloqot, 6-son*, pp.72-74.
6. Sulaymon, X. (1981). *Xofiz Khorazmiy. Devon. 1-kitob. Sʻz boshi*. (pp.3-15). Tashkent.
7. Khorazmi, K. (1981). *Izbrannoe*. Tashkent. Izdatel'stvo TsK KP Uzbekistana.
8. Khorazmiy, X. (1981). *Devon*. 1- kitob. (p.304). Toshkent: Uz KPMK nashreti.
9. Khorazmiy, X. (1981). *Devon*. 2- kitob. (p.304). Toshkent: Uz KPMK nashreti.
10. Khorazmiy, X. (1980). *she"riyatidan*. (p.120). Toshkent: Uz KPMK nashreti.
11. (1998). *Harezimli Hafiz'in divani*. (pp.121-17). Ankara: Turk Dil Kurumi.
12. Ganieva, A. (2011). *Navoiy marsiyalari*. (p.12). Toshkent: Akademnashr.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Shoira Jamshidovna Isroilova
Department of “Biotexnology”
Tashkent chemical technological institute
Tashkent, Uzbekistan

SECTION 9. Chemistry and chemical
technology.
UDK 542

IN VITRO MICROCLONAL MULTIPLICATION OF FRUIT CULTURES

Abstract: The review is focused on principal stages and methods of in vitro clonal micropropagation of fruit cultures. Special emphasis is laid on auxiliary bud propagation technique and method of adventitious shoot regeneration from leaf explants of sour cherry, cherry, peach and apricot. Some aspects of plant material testing for virus infections have been reviewed as well as certain problems of genetic stability preservation depending on propagation model.

Key words: micropropagation, in vitro, rhizogenesis, explant, micro sprout.

Language: Russian

Citation: Isroilova, S. J. (2019). In vitro microclonal multiplication of fruit cultures. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 531-535.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-81> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.81>

ОСОБЕННОСТИ МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ IN VITRO

Аннотация: В работе представлен обзор, в котором рассматриваются особенности методов микроклонального размножения плодовых культур в системе

in vitro. Особое внимание уделено методу размножения пазушными почками и методу регенерации адвентивных побегов из листовых эксплантов вишни, черешни, персика и абрикоса. Рассмотрены вопросы оздоровления растений от различных патогенов и тестирования растительного материала плодовых культур на наличие вирусных инфекций.

Ключевые слова: микроразмножения, in vitro, ризогенез, эксплант, микропобег.

Введение

Впервые микроклональное размножение провел французский ученый Жорж Морель на орхидеях в 50-х годах XX века. В своих работах он использовал технику культивирования апикальной меристемы растений. Растения, полученные таким образом, были свободны от вирусной инфекции.

Микроклональное размножение — получение *in vitro* растений, генетически идентичных исходному экспланту (метод вегетативного размножения растений в культуре *in vitro*). В основе микроразмножения лежит уникальное свойство соматической растительной клетки — тотипотентность — способность клеток полностью реализовать генетический потенциал целого организма [2].

В настоящее время все большую актуальность приобретают различные методы микроклонального размножения сельскохозяйственных культур (прежде всего вегетативно размножаемых) в системе *in vitro*: размножение пазушными и адвентивными почками, непрямои морфогенез, соматический эмбриогенез.

Использование этих методов дает возможность:

— ускорять селекционный процесс, в результате этого сроки получения товарной продукции сокращаются до 2–3 лет вместо 10–12;

— получать за короткий срок большое количество оздоровленного, безвирусного материала, генетически идентичного материнскому растению;

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

– работать в лабораторных условиях и поддерживать активно растущие растения круглый год;

– размножать растения практически без контакта с внешней средой, что исключает воздействие неблагоприятных абиотических и биотических факторов;

– получать максимальное число растений с единицы площади;

– в короткий срок получать большое число растений трудно размножаемых или вегетативно не размножаемых;

– при выращивании растений с длительной ювенильной фазой можно ускорить переход от ювенильной к репродуктивной фазе развития;

– длительно (в течение 1–3 лет) сохранять растительный материал в условиях *in vitro* (без пассирования на свежую среду) [3, 4],

– создавать банки длительного хранения ценных форм растений и отдельных их органов;

– разрабатывать методы криосохранения оздоровленного *in vitro* материала [5, 6].

Этапы микроклонального размножения косточковых плодовых культур и тестирование на наличие вирусных инфекций

Процесс микроклонального размножения включает несколько этапов. Основными из них являются [7–10]:

1-й этап — введение экспланта в культуру *in vitro*; 2-й этап — микроразмножение;

3-й этап — процесс укоренения микропобегов; 4-й этап — осуществление выхода укорененных растений из стерильных условий в нестерильные.

Важным этапом в методике микроразмножения растений *in vitro* является выращивание безвирусных маточных форм растений в вегетационных домиках или изолированных боксах в зимних теплицах, в условиях, недоступных для переносчиков вирусов. Растения-доноры эксплантов для последующего введения в культуру *in vitro* должны быть протестированы на наличие вирусных, микоплазменных и бактериальных инфекций с помощью методов ПЦР-диагностики либо молекулярной гибридизации, либо иммуноферментного анализа (ИФА) [10, 11].

Метод ИФА позволяет в сжатые сроки выявлять подавляющее большинство вирусов, заражающих косточковые культуры: вирусы карликовости сливы, некротической кольцевой пятнистости косточковых, потивирус шарки слив, не повирussy скручивания листьев черешни. Клоны, оказавшиеся свободными от контактных вирусов по результатам проверки методом ИФА, подвергают затем основному тестированию, включающему серологические тесты в сочетании

с тестом на растениях-индикаторах. Растениям, оказавшимся по результатам тестирования свободными от вирусов и других регламентированных патогенов, присваивается категория «безвирусных» базисных клонов. В случае выявления инфекции исходные растения могут подвергнуться оздоровлению. Для оздоровления растений косточковых культур от вирусов наиболее целесообразно сочетать методы суховоздушной термотерапии и культуры *in vitro*. Если с помощью культуры изолированных апикальных меристем не удастся освободиться от тестируемых вирусов, используют методы хемотерапии, основанные на введении в питательные среды химических веществ, ингибирующих развитие вирусной инфекции в растениях *in vitro* [11].

Иногда для активного выявления бактериальной микрофлоры среды обогащают различными органическими добавками, например гидролизатом казеина, который провоцирует развитие сапрофитных микроорганизмов [7, 12–14]. Оценку зараженности проводят визуально через 7–10 дней. «Чистые» экспланты помещают на питательные среды для дальнейшего культивирования. Практикуют на этой ступени и применение сред, лишенных ростовых веществ [7, 15].

Введение в культуру *in vitro* и микроразмножение плодовых косточковых культур

При клональном микроразмножении плодовых косточковых культур в качестве источника эксплантов обычно используют верхушечные и боковые почки, а также меристематические верхушки. Вычленение верхушечной меристемы проводят по общепринятым методикам после ступенчатой стерилизации растительного материала [13, 16].

Для микроклонального размножения косточковых культур используют различные среды: для микроразмножения вишни — среды Пиерика, Готре, Уайта, Хеллера [12, 17], для вишни и сливы — среду Розенберга, модифицированную для плодовых культур [18] и для сливы — среду Лепуавра и В5 [12, 19]. Но наиболее подходящей для микроклонального размножения вишни, черешни и сливы является питательная среда Мурасиге — Скуга (МС) [12, 16, 17, 19–27].

В зависимости от этапа микроклонального размножения плодовых косточковых культур к питательным средам добавляют 6-бензиламинопуридин (6-БАП) в концентрациях 0,2–2 мг/л [5, 8, 13, 17, 20,]. На этапе введения в культуру *in vitro* используют более низкую концентрацию цитокинина — 0,2 мг/л БАП [8, 20, 27]. Для индукции пролиферации пазушных почек

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

с целью получения максимального числа побегов микрорастения вишни культивируют с добавлением БАП, в концентрациях 0,5–2 мг/л [5, 8, 12, 13, 17, 20, 22], микрорастения сливы 0,5 — 1 мг/л БАП [16, 19, 20, 27].

Процесс укоренения микропобегов

Особого внимания требует этап укоренения. Процесс укоренения *in vitro* побегов плодовых косточковых культур зависит от сортовых особенностей [5, 27], от числа проведенных пассажей, от концентрации и типа ауксина, от способа его применения [21]. Для получения полностью сформированных микрорастений плодовых косточковых культур из среды исключается 6-БАП, препятствующий процессам ризогенеза, и в среды вводятся ауксины, в основном — \square -индолил-3-масляная кислота (ИМК) [5, 8, 10, 13, 16, 18, 22, 26, 27]. Установлено, что оптимум концентраций ИМК в составе питательной среды находится в пределах 0,5–1 мг/л [8, 17, 18, 20, 21, 27, 31–33]. Присутствие в среде ИМК в концентрации 2 мг/л вызывает образование гипертрофированных корней [17, 27].

Совместное введение в среду для укоренения препарата рибав (1 мл/л) и традиционных фитогормонов ауксинов [ИМК и \square -индолилуксусной кислоты (ИУК) по 0,5 мг/л каждого] повышает процент укоренения побегов ряда сортов косточковых культур [12].

При сравнительном изучении индукторов корнеобразования: ИМК, ИУК и \square -нафтилуксусной кислоты (НУК), была выявлена высокая эффективность ИУК в концентрации 6,0 мг/л [27]. Наибольшее число укоренившихся микрочеренков вишни было получено на среде, содержащей НУК [8, 17]. Однако при этом на базальном участке побегов происходило интенсивное разрастание каллуса, что затрудняло перенос пробирочных растений с корнями в нестерильные условия.

Для эффективного укоренения пробирочных растений косточковых культур большое значение имеет не только тип стимулятора, но и способ его аппликации. Помимо введения ауксинов в питательную среду, для индукции ризогенеза используют предварительное замачивание побегов в стерильном водном растворе ИМК (25–30) мг/л при экспозиции 12–24 часа [8, 12, 13, 17, 20]. Проведенные эксперименты показали, что обработка микрочеренков водным раствором ИМК более эффективна, чем введение этого регулятора в культуральную среду. Массовое появление первых придаточных корней при применении предварительной обработки индуктором ризогенеза отмечалось на 20–25 день [8, 17]. Еще одним способом индукции ризогенеза является обработка побегов плодовых

косточковых культур тальковой ауксин содержащей пудрой ИМК с концентрацией 0,125%, 0,25% [12, 20, 27] и ИУК с концентрацией 0,25%, 0,5% [27]. При использовании гормональной пудры отмечалась высокая эффективность и технологичность применения индукторов ризогенеза [20]. Но использование тальковой пудры ИМК с разными концентрациями ауксина выявило сортовую специфику при укоренении микрочеренков сливы [27].

Процесс ризогенеза наиболее интенсивно протекает на модифицированных средах МС и Уайта [17]. По другим данным [16, 26] лучшей средой для корнеобразования являются среды с макроэлементами по Хеллеру с добавлением витаминов и разбавленная вдвое среда МС с пониженным содержанием сахарозы 15 мг/л и с исключением мезоинозита, способствующего образованию каллусной ткани. Однако в большинстве работ для укоренения микропобегов косточковых культур используется среда Мурасиге и Скуга [16, 17, 19–23, 26, 27].

Методы микроклонального размножения

Существует несколько способов микроклонального размножения растений *in vitro*:

- методы размножения пазушными почками;
- методы размножения адвентивными почками;
- непрямой морфогенез;
- соматический эмбриогенез.

Для любого типа регенерации *in vitro* можно выделить четыре группы факторов, определяющих ее успех: генотип и состояние исходного родительского растения; условия и методы культивирования; состав питательных сред; особенности введения экспланта в стерильную культуру [1].

Влияние генотипа на эффективность микроразмножения

Наиболее существенное влияние на эффективность микроразмножения оказывает генотип. Реакция растений на условия асептического культивирования зависит от сортовых особенностей и объясняется разной регенерационной способностью сортов плодовых и ягодных культур [25]. Например, при использовании метода клонального микроразмножения для ускоренного размножения новых сортов вишни сортовые особенности оказались доминирующими факторами в способности растений к микроразмножению. Сортовые различия проявлялись как на стадии пролиферации, так и на стадии корнеобразования [5].

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Среди эксплантов разных сортов одного и того же вида плодовых растений нередко наблюдается разная степень проявления реакции на включаемые в среду регуляторы роста, что, видимо, отражает, в какой-то мере эндогенное содержание ростовых веществ, которое является генетически обусловленным признаком вида или сорта. В то же время реализация морфогенетического потенциала в культуре зародышей *in vitro*, у гибридов между видами *Cerasus vulgaris*, *C. maackii*, *C. fruticosa*, *Padus racemosa* в основном определялась генотипом и в меньшей степени зависела от состава питательной среды.

Условия культивирования

Еще одним фактором, определяющим успех микроразмножения растений, являются условия их культивирования. Оптимальными условиями культивирования косточковых плодовых культур являются: температура 22–26 °С для вишни, черешни [8, 17, 24, 26] и 26–28 °С — для сливы [20, 27], освещенность 2000–5000 лк — для вишни,

черешни [8, 10, 17, 25, 26] и 3500 лк для сливы [19, 20, 27] при 16-часовом фотопериоде. Микрорастения должны выращиваться в климатических камерах или в комнатах с регулируемым режимом.

Необходимо отметить, что у сортов вишни на этапе пролиферации увеличение коэффициента размножения и повышение доли побегов, пригодных к укоренению, может обеспечить прием чередования минеральных составов питательных сред и использование ламп синего света (ЛП 1) [12]. Большое количество побегов косточковых культур — до 30 — может образовываться при горизонтальной ориентации регенерантов [22]. Для увеличения коэффициента размножения в первых пассажах конгломераты почек и побегов косточковых культур можно не разделять на отдельные единицы, а переносить на свежую питательную среду целиком. При использовании этого приема величина коэффициента размножения резко возрастает и может достигать 40–70 за пассаж в зависимости от сорта [13].

References:

1. Polevoy, V. V., et al. (2001). *Praktikum po rostu i ustoychivosti rasteniy*: Uchebnoe posobie. (p.208). SPb..
2. Sorokina, I. K., Starichkova, N. I., Reshetnikova, T. B., & Grin', N. A. (2002). *Osnovy biotekhnologii rasteniy*. Kul'tura rastitel'nykh kletok i tkaney: Uchebnoe posobie, (p.45).
3. Chernets, A. M., Abramenko, N. M., & Stakanova, R. V. (1988). *Razrabotka metoda dlitel'nogo khraneniya in vitro bezvirusnykh klonov plodovykh porod i zemlyaniki*. Tezisy dokladov mezhdunarodnoy konferentsii: Biologiya kul'tiviruemykh kletok i biotekhnologiya. Novosibirsk.
4. Romanova, N. P., Ul'yanova, E. K. (1990). K voprosu o khraneni meriklonov zemlyaniki in vitro. *Nauchno-tekhnicheskii byulleten' Nauchno-issledovatel'skogo instituta rasteniyevodstva imeni N. I. Vavilova. L., Vyp. 204*, pp.75–79.
5. Orlova, S. Y. (2002). *Biologicheskie osobennosti i selektsionnaya tsennost' sortov vishni v usloviyakh severo-zapada Rossii*: Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. (p.20). SPb..
6. Niino, T., Tashiro, K., Suzuki, M., Ohuchi, S., Magoshi, J., & Akihama, T. (1997). Cryopreservation of *in vitro* grown shoot tips of cherry and sweet cherry by one-step vitrification. *Scientia Horticulturae, Vol. 70*, pp.155–163.
7. Vysotskiy, V. A. (1983). Kul'tura izolirovannykh tkaney i organov plodovykh rasteniy: ozdorovlenie i mikroklonal'noe razmnozhenie. *Sel'skokhozyaystvennaya biologiya: Ezhemesyachnyy nauchno-teoreticheskiy zhurnal, M., № 7*, pp. 42–47.
8. Faustov, V. V., Oleshko, E. V., Zharkova, I. V., Asadulaev, Z. M., Sharafutdinov, K. V., & Ismail, K. (1988). Mikroklonal'noe razmnozhenie vishni. *Izvestiya TSKhA, M., Vypusk 5*, pp.131–148.
9. (1989). *Biotekhnologiya rasteniy: kul'tura kletok*. Per. s angl. V. I. Negruka / Pod red. R. G. Butenko (Eds.). (p.233). Moscow.
10. Demenko, V. I., & Trushechkin, V. G. (1983). Razmnozhenie vishni metodom in vitro. *Sel'sko-khozyaystvennaya biologiya: Ezhemesyachnyy nauchno-teoreticheskiy zhurnal, M., № 7*, pp. 51–53.
11. Kashin, V. I., et al. (2001). *Tekhnologicheskiy protsess polucheniya bezvirusnogo posadochnogo materiala plodovykh i yagodnykh kul'tur*: Metodicheskie ukazaniya. (p.97). Moscow.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

12. Shipunova, A. A. (2003). *Klonal'noe mikrorazmnozhenie plodovykh rasteniy*: Avtoref. dis. ... kand. sel'skokhozyaystvennykh nauk. (p.24). Moscow.
13. Trushechkin, V. G., Vysotskiy, V. A., & Oleshko, E. V. (1983). *Mikroklonal'noe razmnozhenie sortov i podvoev kostochkovykh kul'tur*: Metodicheskie ukazaniya. (p.16). Moscow.
14. Lane, W. D. (1979). Regeneration of pear plants from shoot meristem tips. *Plant Sci. Letters*, Vol. 16, № 2/3, pp.337–342.
15. Fossard, R. A., & Bourne, R. A. (1977). Reducing tissue culture costs for commercial propagation. *Tissue culture for horticultural purposes*. *Acta Hort*, Vol. 78, pp. 37–44.
16. (2005). *Metodicheskie rekomendatsii po ispol'zovaniyu biotekhnologicheskikh metodov v rabote s plodovymi, yagodnymi i dekorativnymi kul'turami*. Pod red. E. N. Dzhigadlo (Eds.). (p.50). Orel.
17. Oleshko, E. V. (1985). *Osobennosti klonal'nogo mikrorazmnozheniya podvoev i sortov vishni*: Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. (p.15). Moscow.
18. Khaak, E. R., & Nuust, Y. O. (1989). Klonal'noe mikrorazmnozhenie kostochkovykh kul'tur. *Sadovodstvo i vinogradarstvo, M.*, № 1, pp. 27–29.
19. Dudchenko, O. P. (1988). *Regeneratsiya v kul'ture izolirovannykh meristem slivy*. Tezisy dokladov Mezhdunarodnoy konferentsii «Biologiya kul'tiviruemykh kletok i biotekhnologiya 2». (p.358). Novosibirsk.
20. Kornatskiy, S. A., Vysotskiy, V. A., & Trushechkin, V. G. (1991). *Problemy klonal'nogo mikrorazmnozheniya kostochkovykh kul'tur*. Dostizheniya v plodovodstve v Nechernozemnoy zone RSFSR: Sb. nauch. trudov. (pp.104–116). Moscow.
21. (1996). *Induktsiya morfogeneza i tkanevaya selektsiya plodovykh i yagodnykh kul'tur*: Metodicheskie rekomendatsii. Pod red. V. E. Perfil'eva (Eds.). p.73.
22. Svitaylo, A. M., Bondarenko, P. E., & Shevchuk, N. S. (1988). *Klonal'noe mikrorazmnozhenie podvoev i sortov plodovykh kul'tur*. Tezisy dokladov Mezhdunarodnoy konferentsii «Biologiya kul'tiviruemykh kletok i biotekhnologiya 2». (p.346). Novosibirsk.
23. Burgos, L., & Albuquerque, N. (2003). Ethylene inhibitors and low kanamycin concentrations improve adventitious regeneration from apricot leaves. *Plant Cell Reports*, Vol. 21, pp.1167–1174.
24. Hammatt, N., & Grant, N. J. (1998). Shoot regeneration from leaves of *Prunus serotina* Ehrh. (black cherry) and *P. avium* L. (wild cherry). *Plant Cell Reports*, Vol. 17, pp. 526–530.
25. Grant, N. J., & Hammatt, N. (2000). Adventitious shoot development from wild cherry (*Prunus avium* L.) leaves. *New Forests. Netherlands*, Vol. 20, pp. 287–295.
26. James, D. E., Posseu, A. J., & Malhotro, S. B. (1984). Organogenesis in callus derived from stem and leaf tissues of apple and cherry rootstocks. *Plant Cell Tissue Organ Cult*, Vol. 3, № 4.
27. Tyulenev, V. M., Naftaliev, N. M., Osipova, L. V., & Rastorguev, S. L. (1988). *Klonal'noe mikrorazmnozhenie tsennykh genotipov plodovykh kul'tur*. Tezisy dokladov Mezhdunarodnoy konferentsii «Biologiya kul'tiviruemykh kletok i biotekhnologiya 2». (p.320). Novosibirsk.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



SECTION 5. Innovative technologies in science.
UDC 677.21:021

S. Xashimov
Docent,
Namangan Engineering – Construction Institute

N. Abdullayeva
senior teacher,
Namangan Engineering – Construction Institute

M. Dadamirzayev
senior teacher,
Namangan Engineering – Construction Institute

G. Rizamuhamedova
senior teacher,
Namangan Engineering – Construction Institute

INTRODUCTION OF A COTTON CLEANING DEVICE FOR TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL RE-EQUIPMENT, MODERNIZATION THE COTTON CLEANING INDUSTRY IN UZBEKISTAN

Abstract: Today, Uzbekistan is considered the sixth largest producer state in producing one million tons of cotton fiber. It is known that the process of collecting cotton manually before it is taken to plants also affects the quality of cotton fiber. As a result, there are various problems in the processing of cotton, especially the cleaning of cotton from dirt. On the one hand, when cotton is cleaned by CCE (Cotton cleaning equipment) from coarse and fine contaminants, cotton is almost cleaned of contaminants (the positive side of existing technologies), on the other hand, there is a separation of pieces of cotton into smaller parts of this piece (the negative side of existing technologies). Just this side of technology that reduces the quality of fiber that does not meet today's requirements. At the same time we have developed devices for cleaning cotton, which make it possible to improve the quality of the fiber. One feature of this technology is that because of the flow of movement, pieces of cotton in the device, directed from top to bottom, due to the inertia of its movement, unnecessary impurities in the cotton composition, moving from top to bottom in the sieve section (the method of separating cotton), existing muds are quickly allocated and improved by cleansing of cotton. The network surface of the cotton gin cleaning device that performs the task of the separator separates the pieces of seed cotton in stages, and through the small openings of the network there is not cotton, but pollution in its composition. As a result, cotton pieces are cleaned, and the natural state of cotton is preserved, and the quality of the resulting fiber is improved.

Key words: Cotton from seed; raw cotton; fiber quality; cotton cleaning equipment; improvement of cotton cleaning device; cotton ginning plants; choice of cotton cleaning technology; contamination of seed cotton.

Language: Russian

Citation: Xashimov, S., Abdullayeva, N., Dadamirzayev, M., & Rizamuhamedova, G. (2019). Introduction of a cotton cleaning device for technical and technological re-equipment, modernization the cotton cleaning industry in Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 536-540.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-82> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.82>

ВНЕДРЕНИЕ ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКОГО И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРЕБОРУДОВАНИЯ, МОДЕРНИЗАЦИИ
ХЛОПКООЧИСТИТЕЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УЗБЕКИСТАНЕ

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Аннотация: На сегодняшний день, производя один миллион тонн хлопка-волокна, Узбекистан считается шестым крупным государством-производителем. Известно, что и процесс сбора хлопка вручную до приёма его на заводы тоже влияет на качество волокна хлопка. Вследствие этого возникают разные проблемы при переработке хлопка, особенно очищение хлопка от грязи. При наблюдении по очистительной линии УХК (хлопка очистительной агрегат) существующем на заводе, в процессе очищения от грубых и мелких загрязнений, с одной стороны, хлопок почти очищается от загрязнений (положительная сторона существующих технологий), с другой стороны, наблюдается разделение кусков хлопка на более мелкие части этого куска (отрицательная сторона существующих технологий). Именно такая сторона технологий снижает качество волокна, не отвечающий сегодняшними требованиями. При этом нами были разработаны устройства для очистки хлопка, дающие возможность улучшения качества волокна. Одной особенностью этой технологии в том, что из-за потока движения куски хлопка в устройстве направленных сверху вниз, по инерции движения её, ненужные примеси в составе хлопка, двигаясь сверху вниз в проделе сита (метод сепарирования хлопка), быстро выделяются существующие грязи и улучшается очищение хлопка. Сетевая поверхность хлопкоочистительного устройства, выполняющая задачу сепаратора, сепарирует поэтапно кусочки семенного хлопка, и через маленькие отверстия сети проходит не хлопок, а загрязнения в его составе. В результате этого осуществляется очистка хлопковых кусков, и сохраняется естественное состояние хлопка, улучшается качество полученного волокна.

Ключевые слова: хлопок; хлопка-сырца; хирман(стог); качество волокна; хлопкоочистительное устройство; усовершенствование устройства для очистки хлопка; хлопкоочистительные заводы; выбор технологии очищения хлопка; загрязнения семенного хлопка.

Постановка проблемы или Введение.

За счет поддержки хлопковой политики со стороны государства, Узбекистан занимает одно из ведущих мест в мире по производству и экспорту хлопка. Поэтому в условиях рыночной экономики хлопковая промышленность занимает важное место в экономике страны и в её развитии. На сегодняшний день, производя один миллион тонн хлопка-сырца, Узбекистан считается шестым крупным государством-производителем. Он превратился в ведущего участника мировой хлопковой индустрии[1].

По выводам экспертов в ближайшем будущем ожидается повышение потребления хлопка-сырца в Узбекистане. На сегодняшний день в нашей стране разработана программа развития текстильной и лёгкой промышленности Узбекистана на период до 2020 года. В рамках этой программы намечается повышение десятков проектов инвестиций. Осуществление этих проектов даёт возможность довести степень переработки хлопка-сырца до 80 процентов общего объёма производства и повысить в более три раза экспортный потенциал промышленности Узбекистана.

На основе вышеуказанного разработана концепция и программа развития сферы производства хлопка Республики Узбекистан за 2016-2020 годы. В целях обеспечения выполнения данной программы, выявляется задача определения ряда проблем в данном направлении[2].

Известно, что качество собранного хлопка и волокна, полученного в результате переработки хлопка, зависит от многих факторов. В их числе: своевременный сбор хлопка и его прием на хлопкоочистительный завод, осуществление очистительных работ, удаление загрязненности и

влажности до требуемой степени, а также осуществление работ по сохранению. Но, при осуществлении этих работ в современных условиях, качество волокна, полученного от хлопка, не отвечает требованиям, потому что, во-первых, существующие хлопкоочистительные машины не соответствуют высоким технологиям, во-вторых, сохранение хлопка в хирманах (стогах), его очистка, а также неполадки в передаче хлопка в очистительные машины, влияние других отрицательных факторов.

Именно вышеупомянутые неполадки и другие ставят задачи в повседневную жизнь осуществления модернизации, а также еще более усовершенствование материально-технической базы хлопкоочистительных предприятий. Такие отрицательные факторы, как существование посторонних тяжелых загрязнений (камни, пески и других) в составе хлопка, передаваемого из хирманов, не соответствует требованиям очистительных технологий, в процессе первичной обработки семян хлопка-сырца до попадания их в устройство джинн является основными.

По мнению китайских специалистов, конкурентоспособность и «притягиваемость» хлопка Узбекистана очень низкая. В том числе:

- по характеристике китайских покупателей, в сравнении с другими производителями хлопка, качество волокна нежелательное;
- множество не псов (узелковых волокон) в волокне хлопка;
- существование без волокнистых смесей по причине недостаточной очистки волокна хлопка, и за их счёт качество волокна может не соответствовать требованиям[2].

Методы и способы проведения эксперимента или методологическая база.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

В хлопкоочистительных заводах в условиях Узбекистана, в том числе, в деятельности Касансайского хлопкоочистительного завода Наманганской области, осуществляются следующие этапы работы:

- сушка в сушильных барабанах хлопко-сырца в очистительных цехах 2-СБ-10;

- высушенный хлопок очищается от грубых и мелких загрязнений на очистительной линии УХК;

- очищенный хлопок отделяется от семян в цехах разделения волокна на устройстве 5ДП-130(джин);

- полученные волокна прессуются в цехах прессования на устройстве ДБ-1237;

- прессованные волокна взвешиваются на электронных весах и переводятся на склад готовой продукции с помощью ленточного транспортера;

- отделяя пух от семян на линтерных агрегатах 5ЛП, пух прессуется на устройстве ДА-237;

- Прессованный пух взвешивается на электронных весах и доставляется на склад готовой продукции. Семена взвешиваются на электронных весах и через элеватор шнеки передаются в склад семян;

При наблюдении нами вышеупомянутых 7 этапов стало известно, что и процесс сбора хлопка вручную до приёма его на заводы тоже влияет на качество волокна хлопка. Как известно, на первых этапах сбора хлопка качество семенного хлопка отвечает указанным требованиям, меньше проблем в его переработке.

Но качество волокна хлопка ухудшается за счет факторов, влияющих на качество волокна на следующих этапах сборов хлопка (осадки, загрязнение собранного хлопка и различные другие факторы). Например, стало известно, что, несмотря на усиление контроля сбора хлопка сборщиками, хлопок имел загрязнения и был сдан на завод.

Вследствие этого возникают разные проблемы при переработке хлопка, особенно на втором этапе (очистение хлопка от грязи). По очистительной линии УХК, в процессе очищения от грубых и мелких загрязнений, с одной стороны, хлопок почти очищается от загрязнений (положительная сторона существующих технологий), с другой стороны, наблюдается разделение кусков хлопка на более мелкие части этого куска (отрицательная сторона существующих технологий). Именно такая сторона технологий снижает качество волокна.

Известно, что существующая коробка хлопка состоит из четырёх кусков, и на каждом куске имеет от 7 до 12 односемянных кусочков хлопка, в общем счете в коробке до 50 семян.

В процессе очищения на устройстве один кусок хлопка семян делится на более мелкие

кусочки, т.е. практически на «односемянные кусочки» с волокном. В результате это приводит к уменьшению длины волокна и снижению её качества. В будущем из таких волокон изготавливается ткань, имеющая низкие цены, и на которую спрос на международных рынках почти отсутствует.

Результаты.

Особое значение имеет правильный выбор технологии очищения хлопка, для получения качественного волокна в предприятиях. Если правильно выбрать технологический процесс производства, в таком случае, уменьшится себестоимость полученной продукции, и расходы на затраченный продукт производства приводят к получению большого дохода.

В результате наблюдений стало известно, что хлопок с высокой степенью загрязнённости быстро сам по себе разогревается, потому что в загрязненном хлопке количество компонентов, временно удерживающих влажность, такие как листья хлопчатника и другие загрязнения, бывает больше чем обычно.

Но, следует утверждать, что очистка загрязнений семенного хлопка (листья хлопчатника, коробочки, земля и другие загрязнения) проводится с помощью существующих традиционных технологий, упомянутых выше. На втором этапе работ, осуществляемых хлопкоочистительными предприятиями, проводится осушение хлопко-сырца (с помощью барабанов 2 СБ -10), а в очистительных цехах с помощью очистительной ленты УХК осуществляется очистка от крупных и мелких загрязнений. Но качество хлопка – сырца после этих процессов не отвечает требованиям.

Известно, что при очистке хлопка, собранного при хороших погодных условиях, в хлопкоочистительных предприятиях проблем почти мало (в связи с тем, что процент влажности хлопка отвечает указанным требованиям). Но нормативная влажность в составе хлопка, собранного в условиях дождливой и изменчивой погоды, высокая, тогда качество хлопка снижается, что приводит к снижению производительности труда хлопкоочистительных сооружений. Продукция в рабочем ритме не отвечает требованиям, в результате, за счёт таких недостатков, ухудшается качество волокна. В свою очередь, это уменьшает количество получаемого волокна. Именно для решения этой проблемы нами было разработано хлопкоочистительное устройство.

С помощью этого устройства можно получить качественное волокно. Намечается повышение степени очистки и воздушности хлопка, а также, улучшение качества волокна[5].

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Из Рис. 5 видно, что в хлопкоочистительном устройстве хлопок из хирмана попадает в узел, обеспечивающий движение хлопка(1). Оттуда хлопок, попадая в зубцы валика (80-100мм), овоздушивается, т.е., в результате движений хлопка приводятся в движение загрязнения в нём. Его передают на 1-сетевую поверхность(2), продолжая движение, затем передаётся поочередно на сетевую поверхность следующего этапа(2,3,4,5,6-сетевые поверхности). После этого, очищенный и пористый хлопок, попадает в 1-выходную камеру(7) хлопкоочистительного устройства. А затем, отделённые в этом процессе загрязнения через узел устройства, служащего для направления и передачи грязи в специальный защищающий узел(4), выводятся из 2-го выходного отверстия(5).

В сетевых поверхностях устройства, горизонтальные и вертикальные вибрационные движения (под углом 45 градусов) осуществляются с помощью кулачков в форме эллипсоида(6). Сетевая поверхность шарнирно закреплена к устройству(8).

Как наблюдаем из этого опыта, семенной хлопок, попадая в созданное устройство, поочередно проходит через сито (в общем количестве пятикратно проходит через сито). Быль и всякие загрязнения, проходя каждый раз через отверстия сетевой поверхности, выбрасываются через специальные проходы(5).

Обсуждение.

В этой сфере для улучшения качества хлопкового волокна многими учёными проводится ряд теоретических и практических исследований. Проведённые исследования направлены на предотвращение таких ситуаций, как улучшение качества волокна. В этой связи достойны восхищения теоретические работы ведущих специалистов, узбекских и зарубежных учёных. Изучая процесс очищения различных примесей методом сепарирования или движения семенного хлопка на сетевой поверхности в исследовательских работах, приведены методы удаления существующих загрязнений [3,4,5,6,7,8,9,10,11].

В следующих исследованиях обосновано создание хлопкоочистительного устройства,

имеющего барабаны с сетевой поверхностью, разработанного в целях удаления крупных и мелких загрязнений (в зависимости от размера клетки) в состав семенного хлопка, а также улучшение качества хлопкового волокна на 5-7 процентов[12,13,14,15,16].

Заключение.

Ещё одна особенность этой технологии в том, что из-за потока движения куски хлопка в устройстве направленных сверху вниз, по инерции движения её, ненужные примеси в составе хлопка, двигаясь сверху вниз в проделе сита, быстро выделяются существующие грязи и улучшается очищение хлопка. Вместе с тем улучшается степень пористости хлопка семян, достигается получение из него качественного волокна.

В конце - концов, для улучшения качества волокна нужно очистить по мере возможности, все загрязнения(листья хлопчатника, почвы, пески другие). Такая очистка эффективна только при методе сепарирования, предлагаемого нами, потому что сетевая поверхность хлопкоочистительного устройства, выполняющая задачу сепаратора, сепарирует поэтапно кусочки семенного хлопка, и через маленькие отверстия сети проходит не хлопок, а загрязнения в его составе. В результате этого осуществляется очистка хлопковых кусков, и сохраняется естественное состояние хлопка, улучшается качество полученного волокна[15].

За счёт поочередного сепарирования ещё больше увеличивается степень пористости хлопка, а за счёт натяжки куска хлопка с семян, осуществляется сброс грязи из состава хлопка. Значит, загрязнения в составе хлопка при этой технологии почти удаляются, в результате хлопок с семян улучшается до требуемой степени пористости, сохраняется естественное состояние и качество волокна.

Рекомендации.

Результаты этого исследования рекомендуются для использования аспирантам, докторантам, студентам и преподавателям в исследовательских работах и интересующимся специалистам в данном направлении.

References:

1. (2017). Ukaz Prezidenta Respubliki Uzbekistan 07.02.2017 g. UP-4947 «O strategii deystviy po dal'neyshemu razvitiyu Respubliki Uzbekistan» (Sb. zakonadatel'nykh dokumentov Respubliki

Uzbekistan, 2017 g., 6-nomer, 70-stat'ya, 20-nomer, 354- stat'ya, 23- nomer, 448- stat'ya, 37-nomer, 982- stat'ya).

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIIHQ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

2. (2016). *Kontsepsiya razvitiya na 2016-2020 god po promyshlennosti khlopka i masla-zhir v Respublike Uzbekistan, kompaniya kholding «Uzkhlopokeksport»*. (pp.5-8). Tashkent.
3. Ataulaev, A. K., & Ravshanov, N. (1989). *Issledovaniya protsessa separirovaniya sipuchikh semyan khlopchatnika i rushanki*. Moskva, Dep. v viniti, N2035.
4. (2014). Theoretical and Experimental Studies of the effect of inclined Scraper on RAW Cotton from mech Surface. *World Journal of Mechanics, USA, 4*, pp.371-377. <http://dx.doi.org/10.236/wjm.2014.412036>
Published Online Desember 2014 in Scires. <http://www.scrip.org/journal/wjm>
5. Muradov, R. (1993). Separator dlya khlopka-syrtsa, A.S. № 4932076, *Byul. №12*.
6. Muradov, R., Mamarasulov, K., & Kozhimerov, S. (1995). Separator dlya khlopka-syrtsa, Patent № 2793 *Byul. №3*.
7. Muradov, R., & Obidov, A. (1999). Separator dlya khlopka-syrtsa, Patent №5748, *Byul. № 2*.
8. Muradov, R. M., Khoshimov, S., & Dadazhanov, A. (2005). *Ustroystvo dlya ochistki khlopka*” Gosudarsvennoe patentnoe vedomstvo Respubliki Uzbekistan. Reshenie o vydache patenta na izobretenie zayavka №IAP 2050069, Data podachi zayavki 02.03.2005g.
9. Muradov, R., & Obidov, A. (2006). Ustroystvo dlya ochistki khlopka , Patent UZ IAP 03227 *Byul. № 6*.
10. Muradov, R., Khalimov, M., & Pirnazarov, A. (2006). Separator dlya khlopka-syrtsa, Patent UZ IAP 03225, *Byul. № 6*.
11. Muradov, R. (2007). *Uovershenstvovanie konstruksii oborudovaniya ulavlivaniya tyazhelykh primesey v sostave khlopka*. (p.5-9). Tashkent: Akademiya nauk Respubliki Uzbekistan izdatel'stva “Fan”.
12. Tadaeva, E., Abdukakhkhorov, Z., Sharifboev, N., & Ismanov, M. (2013). Issledovanie vibratsionnogo peremeshcheniya khlopka-syrtsa v naklonnoy setchatoy poverkhnosti. *FERPI, Nauchnyy - tekhnicheskii zhurnal, №2*, pp.44-46.
13. Muradov, R., Karimov, A., & Tadaeva, E. (2016). Nauchnoe issledovanie o mekhanicheskom vozdeystvii na krupnye i melkie otkhody v sostave khlopka-syrtsa s semyan. *Ferganskiy nauchno-tekhnicheskii zhurnal FerPI, ITZh*, pp.26-33.
14. Tadaeva, E. V., Khamrakulov, A. K., & Begmatov, D. K. (2016). Razrabotka novoy konstruksii i tekhnologii setchatogo vrashchayushchegosya chetyrekhbarabannogo ochistitelya khlopka syrtsa ot melkogo sora. *Nauchno-tekhnicheskii zhurnal FerPI, № 4*, pp.156-159.
15. Tadaeva, E. V. (2016). *Modelirovanie protsessa ochistki dvizhushchegosya po naklonnoy ploskosti sloya khlopka syrtsa ot sornykh primesey*. Materialy nauchno-prakticheskoy konferentsii s nazvaniem «Korporativnoe sotrudnichestvo proizvodstva i nauka, obrazovanie v povyshchenie intelektual'noy stepeni tvorchestvo molodezhi”. (pp.210-212). Fergana: FERDU.
16. Tadaeva, E. (2016). Teoreticheskoe izuchenie ochishcheniya khlopka syrtsa mekhanicheskim vliyaniem ot krupnogo i melkogo sora. *Nauchno-tekhnicheskii zhurnal FerPI, № 2*, pp.147-150.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

SOI: [1.1/TAS](https://doi.org/10.1177/1077558719874441) 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: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Lazizbek Azamat o'g'li Narzullaev
student of the Faculty of History

Nargiza Ergashevna Saparova
teacher of the Faculty of History,
Termez State University

SECTION 22. Policy. Innovations. Theory,
practice and methods.
UDK 37.02

THE IMPORTANCE OF STATE YOUTH POLICY IN TRAINING FUTURE YOUNG GENERATION IN UZBEKISTAN

Abstract: This article discusses issues related to the current condition of State Youth Policy towards young generation in Uzbekistan. The authors thoroughly deals with government's contribution in training younger generation with the samples of legal documents, adopted during the independence years.

Key words: upbringing, young generation, State Youth Policy.

Language: English

Citation: Narzullaev, L. A., & Saparova, N. E. (2019). The importance of state youth policy in training future young generation in Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 541-543.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-83> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.83>

Introduction

The experts in the social field consider the age limit of youth to be between 14 and 30 years of age and this is fixed exactly in Uzbekistan. That is, youth is characterized by some common features in this period: they are usually modern and knowledgeable; eager to new occupations and new lifestyles; they are regarded as a socially active stratum. Furthermore, young people are actively re-evaluating their values, and they tend to be more fallible to their needs, ideals, and ethical norms than that of adults.

Today, the main problems remaining among young people are: the choice and acquisition of education, employment, family formation, professional growth, and advancement in service. In recent years, a number of topical issues, including their choice of profession, employment and labor remuneration, have emerged in the period of transition to a market economy. In 1991, there was adopted a law outlining the modern requirements of the Youth State Policy in order to educate physically healthy, spiritually mature youth in Uzbekistan.

Materials and Methods

During the years of independence the main priority of the state policy has been to ensure the interests of the youth. Therefore, designation of the years relating to the sphere of young generation (the year of 2008 – “The year of Youth”, the year of 2010 – “The year of Harmoniously Developed Generation”,

the Year of 2016 – “The year of Healthy Mother and Children”) and the adoption of the State Programs about youth life in these years; the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan № PD-2124 “On additional measures of the implementation of the state youth policy in the Republic of Uzbekistan” on February 6, 2014, as well as the new edition of the Law “On State Youth Policy” on September 15, 2016 are important milestones in the implementation and realization of the principles of youth policy in our state[1].

Uzbekistan's initiative to develop the United Nations Convention “On the Rights of the Child” to protect the rights of young people internationally has become one of the most important events in the youth life of our country.

In connection with the adoption of the Youth Union of Uzbekistan at the IV Congress of the Kamolot Youth Social Movement held on June 30, 2017, this day was declared as "Youth Day". On July 5, 2017, President Shavkat Mirziyoev signed a historic Decree “On improving the effectiveness of the state youth policy and supporting the activities of the Youth Union of Uzbekistan”. Since then, the Youth Union of Uzbekistan has become a new organization that deals with youth policy in the country.

In this sense, it is important to mention that the state youth policy is a system of socioeconomic, organizational and legal measures, envisaging the creation of conditions for state-led and social

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

development of young people and the creation of conditions for their intellectual, creative and other potential.

Therefore, the Law of the Republic of Uzbekistan "On the state youth policy", adopted in order to entirely improve the activity in this field, created a solid foundation for upbringing younger generation, mobilizing young people, promoting their intellectual and creative abilities, making them comprehensive, competent, self-motivating, capable of taking responsibility for the future of our country. As a result of such work, there have been the republican contests "The book I loved to read" and "The Best Reader", aimed at improving the literacy and reading culture of young people. In addition, the award "Mard O`g`lon" for rewarding young men achieving great success in various fields and industries, as well as the Medal "Kelajak bunyodkori" to award young people who are active in the implementation of the state youth policy, education, work and public affairs. were introduced in recent years.

In the age of today's globalization, it is important to educate the younger generation as physically, spiritually, mentally and intellectually mature generation. The First President of the Republic of Uzbekistan I.A.Karimov, wholly understanding this responsibility, said the following: "We have set goals for ourselves to ensure that our children will not be only physically and spiritually healthy, but also the most advanced people with the latest intellectual knowledge. In this way, we must create all the necessary opportunities and conditions for their development as a comprehensively advanced generation that meets the requirements of the 21st century." [2] That's why Kamalak children's organization was organized to unite children aged between 7 and 14 years old.

We have to say that the rights of the child are guaranteed primarily in the Constitution. Moreover, five international conventions have been ratified and over a dozen laws have been adopted so far. In particular, the UN Convention "On the Rights of the Child" and the Law of the Republic of Uzbekistan "On guarantees of the rights of the child" are serving as a base to meet the rights and interests of children. According to the Law of the Republic of Uzbekistan "On guardianship and sponsorship", all persons who are in need of guardianship and patronage, in particular, parental care, are fully cared for.

In the modern age, increasing the social activity of young people is one of the most pressing issues. Social activity of young people – it means the involvement of young people in socio-political processes, enhancement of their work and cultural-enlightenment activity, aspiration to fully implement the rights and duties defined in the law. The social activity of young people is also a key prerequisite for a person to have a place in society and to act wisely. In the provision of professional socialization of

students of higher education institutions, special attention should be paid to the following tasks:

- to develop organizational and management qualities in students;
- to teach students to make important socially significant decisions in difficult pedagogical and vital situations;
- in the system of attitudes towards professional activity, to train youth to clearly define their role and self-identification.

Furthermore, one of the most pressing problems is to provide young people with the regular employment. At present, for this reason important work is being applied by founding Youth Business Clusters in each district center, with the aim of promoting entrepreneurship among them and creating new opportunities for employment. At the same time, it is envisaged to provide young people with craftsmanship and to allocate them on preferential terms.

Nowadays it has developed a new automated information management system "college.mehnat.uz" and "OTM.mehnat.uz" for young people, and "military.mehnat.uz" for those who are in military service.

It should be noted that the Strategy of actions in the five priorities of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021 sets out a number of new and important tasks related to raising youth activism in the reform of democratic state building and civil society development. Social activity of young people - it means the involvement of young people in socio-political processes, enhancement of their work and cultural-enlightenment activity, aspiration to fully implement the rights and duties defined in the law.

The social activity of young people is also a key prerequisite for a person to have a place in society and to act wisely. Therefore, the Kamalak children's organization, operating in our country, is implementing various projects. In particular, in order to form a cautious attitude towards ecological culture and nature, the competitions "We conserve Nature together" and "The Best exemplary Council of Leaders" are, in fact, becoming a real unity contests for young people and children today.

Our primary rights – living, freedom and privacy, freedom of thought, speech, belief and conscience are stated in the Constitution of the Republic of Uzbekistan. We all know how much the state cares about our economic and social rights, such as being a proprietor, employing, choosing a free profession, access to qualified medical care, education, and scientific and technical creativity. Article 43 of the Constitution sets for the rights of citizens as follows: "The state shall safeguard the rights and freedoms of citizens guaranteed by the Constitution and laws." [3]

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Conclusion

After Uzbekistan proclaimed its independence, the main attention were drawn towards young generation. Therefore, young people need to be aware of the dangers that can potentially harm the country's independence, threaten the peaceful life of our people and the inviolability of our state's borders. It should be a conscience of everybody involved in the upbringing of young people today to teach young

people how to look at the world, to distinguish between good and evil, to elucidate them that it is proud duty serve our country, such a noble and generous nation with devotion and loyalty.

The development of youth legislation in our country promotes this branch's state in the scientific research and innovation process for the bright future, and contributes to have own words of our young people throughout the world countries.

References:

1. (2017). *Scientific-methodological reference book on studying the State Program on implementation of the Strategy of Actions in the five priorities of the Republic of Uzbekistan for 2017-2021 in the Year of Dialogue with Nation and Human Interests*. Tashkent.
2. Karimov, I. A. (2010). *Towards overcoming the consequences of the global crisis, modernizing the country and rising to the level of developed countries*, Volume 18, Tashkent, p.185.
3. (2016). *Constitution of the Republic of Uzbekistan*. (p.16). Tashkent.
4. Yaxshilikov, J., & Muhammadiev, N. (2017). *National idea-development strategy*. (p.158). Tashkent: Fan nashriyoti.
5. (2005). *The idea of national independence: basic concepts and principles*. Textbook. (p.95). Tashkent: Academy.
6. Ochildiev, A. (2004). *National idea and interethnic relations*. (p.3). Tashkent: Uzbekistan.
7. Mamatov, K. (n.d.). *The system of civil society legal cultures and values*. American: 174.
8. Khairullayev, M. M. (1967). *Farabi's worldview and its significance in the history of philosophy*. Publishing house "Fan" of the Uzbek SSR.
9. Farhodjonovna, F. N. (2017). *Spiritual education of young in the context of globalization*. *Mir nauki i obrazovaniya*, №. 1 (9).
10. Farkhodzhonova, N. F. (2016). *Vliyanie ideologicheskikh protsessov na natsional'nyuyu ideyu v usloviyakh globalizatsii*. *Mir nauki i obrazovaniya*, №. 2 (6).

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIIHQ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)
International Scientific Journal
Theoretical & Applied Science
p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online)
Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73
Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Davronbek Makhsudov
Associate professor,
Doctor of philosophy (PhD)
researcher of the International Islamic
Academy of Uzbekistan

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

A GENIUS OF THE WORLD

Abstract: *The article tells about the life and the work of Abu-l-Barakat an-Nasafi, who was one of the prominent and distinguished medieval scholar in the field of Islamic sciences in Central Asia and his contribution to Islamic sciences. The article also analyzes the works of Abu-l-Barakat an-Nasafi in the field of Islamic law and tafsir. The article gives a general idea that Abu-l-Barakat an-Nasafi is the scientist, who made a tremendous contribution to the formation and further development of the religious and secular sciences, especially to the dissemination of the Hanafian order and teachings of the Maturidia School in the Islamic world and left a great amount of scientific heritage. For his contribution to Islamic sciences he was given an honorable title of "A Genius of the world".*

Key words: *tafsir, mufassir (commentator of the Quran), nahv (syntax), hadith, imam, usulu ilm, Maturidia School, Nasaf, Abu-l-Barakat, Hafiz ad-din.*

Language: English

Citation: Makhsudov, D. (2019). A genius of the world. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 544-548.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-84> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.84>

INTRODUCTION

The full name of the genius who lived in the 8th century was Hafiz ad-din Abu-l-Barakat Abdullah ibn Ahmad ibn Majmud an-Nasafi. In the book "Al-Mavsua al-arabiya al-muyassare by Muhammad Shafiq Girbal, his birth date is shown to be 1232 [1: 1833]. He successfully worked in different branches of Islamic studies such as tafsir, law and kalam and left us precious books that have been appreciated by the experts as a valuable and rare source in the above-mentioned branches of science and have been studied attentively by the researchers. He died in 710/1310 in Baghdad on a Friday evening of the month Rabi al-avval. He was buried in the city of Hijaz situated between Huzistan and Isfahan [2: 22].

In the process of his becoming a highly estimated and appreciated scholar of his time, much was done by his teachers and tutors. One of such respectable teachers of Abu-l-Barakat an-Nasafi was well-known scholar of his time Abu-I-Vajd Shams al-Am Muhammad al-Kardari. He taught the promising scholar subjects as tafsir, law and kalam. In his turn, Abu-l-Vajd Shams al-Aimma Muhammad al-Kardari had been taught by the the author of the book "Hidaya" Burhan ad-din al-Marginani and the author of the book "Fatava Qazikhan" Fakhr ad-din Qazikhan, etc. [3: 290-291]

According to the information at our disposal, one of the first who had spread the science of law was Abu Zayd ad Dabusi [3: 291]. After him, Abu-l-Vajd Shams al-Aimma Muhammad al Kardari was recognized in the science as the person who had reanimated this subject as a science. Perhaps, because of this act, hundreds of lawyers were educated in Maveraunnahr.

Abu-l-Barakat an-Nasafi had some more teachers and masters such as Hamid ad-din az-Zarir Ali ibn Muhammad Ali ar-Ramishi and Badr ad-din Khavahirzada Muhammad ibn Mahmud ibn Abdulkarim [3: 290-291]. Having absorbed the knowledge and science from such well-known teachers and masters, Abu-l-Barakat received the honored title of "Hafiz ad-din" (defender of the religion). There were two nominees to that honorable title at that time. The second one was a scholar Hafiz ad-din Abu-l-Fadl Muhammad ibn Muhammad ibn Nasr al-Kabir al-Bukhari. Both of these scholars were taught by a genius master ar-Kardari [4: 312].

MATERIALS AND METHODS

Abu-l-Barakat an-Nasafi is the author of many books. For instance, "Kanz ad-daqiq" (A Treasure of Delicate Questions), "Al-Vafi" (Full) and its commentaries "Al-Kafi" Satisfactory). The experts

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

consider that his book "Kanz ad-daqiq is the second best book in the field of law after "Hidaya by Burhan ad-din al-Marghinani.

The urgent problems of the Islamic law such as prayer, fasting, haj, punishment as well as the ideas promoted by different scholars as Abu Hanifa, Abu Yusuf, Imam Muhammad, Imom Zufar and Imam ash-Shafi'i on these matters and Hadiths are mentioned in "Kanz ad-daqiq". The book was translated into Persian by Nasrullah ibn Muhammad al-Kermani. The Urdu version of the book was prepared by Ahlullah ibn Sheikh Abdurahim. Moreover, the manuscript of the book has several times been copied and published by different publishers.

As a precious and rare original source "Kanz ad-daqiq" was commented on by different authors. Imam Fakhruddin Usman ibn Ali az-Zaylai's "Tabyin al-haqaiq lima fihi ma intaza'a min ad-daqaiq" (Description of reality of problems taken from "Addaqaiq"), Zayn al-Abidin ibn Najm al-Misri's (died in 970/1562 1563) "Al-Bahr ar-raiq fi sharh Kanz ad-daqaiq (Transparent sea of commentaries of "Kanz ad-daqaiq)" are some of the most famous samples of them.

Another most precious and appreciated source written by Abu-l-Barakat in the field of law is his book "Al-Vafi" (Full). This book is so invaluable that most experts put it alongside with "Hidaya" by Burhan ad-din al-Marghinani. Such an approach to this book may be found in Katib Chelebi's book "Kashf az-zunun" (Settlement of Hesitations). According to the opinion put forward by Katib Chelebi, Abu-l-Barakat an-Nasafi decided to write commentaries on "Hidaya" by Burhan ad-din al-Marghinani but one of the leading specialists in law of that time Taj ash-Shariah persuaded him not to do so. Then Abu-l-Barakat an-Nasafi attempted to write his book on law "Al-Vafi" and its commentary "Al-Kafi". With this, he satisfied himself as if he had commented on "Hidaya". This work has incomparable authority among books written on the Islamic law [5: 1115-1117].

Abu-l-Barakat an-Nasafi's next book "Al-Manar" (Light) was written to describe the main principles of the Islamic law, legal matters, their rules and claims. It also describes such legal matters of Islam based on the Holy Qur'an and Hadiths as types of punishment (sentence, ijma and qias) and the cases and ways of using them. [6: 6-7] This manual is appreciated by the experts of law as a short and laconic answer to most of the controversial problems of the Islamic law. Therefore, this subject based on the commentaries of experts is taught in our religious educational institutions. Barakat an-Nasafi began his book "Al-Manar" with "praising the Creator and classified the main principles of Shariah (aria) into four main component parts as the Qur'an, Sunnah, ijma and qias (comparison). He stressed that the rest of matters are decided on the basis of those above-mentioned principles of Shariah.

As the original sources witness us, the first person to compile the principles of Shariah the form of a book was the founder of the Shafi'i order Imam Ash-Shafi'i. He was followed by some representatives of other orders in religion. "Al-Manar" by Abul Barakat an-Nasafi is one of them to which some commentaries were devoted by the leading specialists of that time. An-Nasafi himself commented on his own book and titled it as "Kashf al-Asrar" (Disclosing the Secrets). One of his followers Kafi al-Aghisari made a commentary on the work under discussion in the form of a small booklet [5: 519]. The list of such commentaries may be continued by the following works:

- "Nur al-anvar fi sharh al-Manar" (A light ray of commentaries of al-Manar) by Ahmad ibn Abu Said al-Hanafi;

- "Ifada al-anvar fi izai usul al-Manar" (The use of rays in the spread of styles of al-Manar) by Sa'd ad-din Abu-l-Fadail ad-Dehlavi (died in 1486-87);

"Tabassurat al-Asrar fi sharh al-Manar" (The ability of seeing the secrets of commentaries of al-Manar) by Sheikh Shija adin Hibatullah ibn Ahmad at-Turkistani (died in 1332-33);

"Jami al-Asrar" (A collector of secrets) by Qivam ad-din Muhammad ibn Muhammad at-Turkistani (died in 1348-49), etc.

Besides those above-mentioned works, there are some more books belonging to the pen of Abu-l-Barakat an-Nasafi. They are as follows:

1. "Al-Musaffali commentary on Al-Musaffa fi sharh al-manzuma an-Nasafiya (Defined ry on the poetry of an-Nasafi) - belonging to the science of kalam;

2. "Al-Mustasfa fi sharh al-fiqh an-nafi" (Selected useful commentaries) - belonging to the science of law;

3. "Umdat al-aqaid" (The basis of teachings) - belonging the science of kalam [7: 41-47].

A number of works belonging to the pen of Abu-l-Barakat Nasafi are preserved in the scientific library of the Institute of Oriental Studies named after Abu Rayhan Beruni of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan

"Umdat al-aqaid" by Hafiz ad-din an-Nasafi is a book that covers most of the urgent and controversial problems of the science of kalam. Dozens of commentaries were devoted to this book by the leading experts of his time. Among them we can mention some which are:

1. "Az-Zubda" (Cream) by Jamal ad-din Mahmud ibn Ahmad al-Kavnavi (died in 770/1368-69):

2. Al-Inqad" (Rescue) by a scholar who lived in the 14th century Amad al-Aqshahari al-Hanafi.

It is worthy to call his next book titled "Madarik at-tanzil va haqaiq at-ta vil" (Meanings of the Holy Qur'an and realities of ta'vil) as the best one in the field of tafsir. It is also known as "Tafsir an-Nasafi".

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

Among the books devoted to the science of Tafsir "Tafsir an-Nasafi" is the most precious and appreciated one by Abu-l-Barakat an-Nasafi because it covers the most urgent problems of the science of tafsir which was written under the spirit of the teachings of the Hanafian order. The meanings of ayahs of the Holy Qur'an are commented under the visions of Imam Abu Mansur Maturidi and his Maturidiya School. These views are enriched with the ideas promoted by the outstanding specialists Samarkand and Bukhara. A number of utterances and ideas Imam Maturidi and his book "Ta'vilat ahl as-Sunnah" are cited this tafsir. Alongside with them, in the commentaries of ayahs the author thor often uses the phrase "indana" meaning 'in our view, in our opinion' or 'in our order' [8: 778.]

One of the important peculiarities of the tafsir is in the fact that philological features of the ayahs and their analysis are carried out in detail and with a great mastership. The full essence of Qur'an and its main ideas are revealed masterfully. To reach this purpose the author had to cite and comment on the ideas promoted by the estimated scholars of his time as Imam Sibavayah and Imam Farra. In order that the reader of the Qur'an could fully understand the meaning of ayahs, an-Nasafi provided seven types of approaches principles of reading ayahs. It is perhaps because of this that this book is often addressed by the readers of Qur'an. While translating the Holy Qur'an into Uzbek, the translator Abdulaziz Mansur also used this book effectively [9].

The Arabic word "tafsir" is defined in dictionaries as a word maning (pl. tafasir) "defining, clarifying, making clear, expressing, declaring", etc. The scholars define the nature of this term differently and use it to denote different meanings. According to their vision, tafsir" is used to denote "a science which expresses and describes the essence of the words of Allah" or "a science which reveals the meanings of the words and phrases used in the Holy Qur'an" or science which studies the purposes and aims of Allah expressed in the ayahs of the Holy Qur'an from the point of view of Man" [7: 48-55].

Tafsirs played the most important role in understanding the ideas of the Holy Qur'an. In order to make the believers follow their ideas and teachings, different separated parties and groups in religion made many efforts to use tafsirs as a weapon in their fights leadership in religion. In order to reach their aggressive purposes, they even tried to explain the essence of ayahs erroneously and with bias. They even did not stop before the incorrect explanation of tafsirs. Especially, in the fights of the Abbasids for the power of the Caliphate, incorrect and wrong descriptions and explanations of tafsirs were widely used as a main weapon by the Abbasids.

In the course of time lots of tafsirs were created by the scholars and it is perhaps, firstly, because of the attempts to explain essence of ayahs for the ordinary

people and, secondly, the growth the number of tafsirs was dictated by the development of science Alongside with the religious sciences, such branches of sciences of the secular world as philosophy, grammar, syntax and the like were greatly influenced by the essence of tafsirs [10: 31, 66].

As the scholars of Maveraunnahr were the supporters of the teachings and ideas of the Hanafian order, the tafsirs written by them fully met the requirements of this order. Among such tafsirs we can mention as most important ones the following works:

1. "Ta'vilat as-Sunnah" by Abu Mansur al-Maturidi;
2. "At-Tafsir" by Abu Is'ha Ibrahim ibn Ma'qil an-Nasafi (died in 907-908);
3. "Tafsir al-Qur'an al-karim" by Abu Lays Nasr ibn Muhammad ibn Amad as-Samarqandi (died in 1002-03);
4. "At-Tafsir" by Hujjat al-Afadil Ali ibn Muhammad alKhoresmi (died in 1164-1165);
5. "Fazail al-Qur'an" (Peculiarities of the Qur'an) by Abu-lAbbas Ja'far ibn Muhammad al-Mustaghfiri an-Nasafi (died in 1041)

Alongside with those above-mentioned scholars, the list of authors who were engaged in compiling tafsirs and commenting on them may be continued with the following names:

1. Abu Riza Muhammad ibn Ali an-Nasafi (died in 1123-24);
2. Abu-l-Fadail Muhammad al-Hanafi Burhan an-Nasafi (died in 1287-88);
3. Abu Sa'd Muhammad ibn Muhammad al-Amadi (died in 1574-75)

"Madarik at-tanzil va haqaiq at-tavil" by Abu-l-Barakat Nasafi is used as a manual on the subject of tafsir at the relig educational centres of the Islamic world alongside with such known textbooks and manuals as "Tafsir al-Bayzavi", "Tafsir al-Jalalayn" and "Tafsir ibn Kasir". Among these manuals "Tafsir an-Nasafi" meets requirements and supports the ideas and teachings of the Hanafian order at are the tafsirs of the Shafi'ia order. Therefore, those students who wish to learn the essence of ayahs of the Holy Qur'an from the points of view of the Hanafian order should refer to the "Tafsir an- Nasafi". The last version of the book was published in Beirut in 1999 by the "Dar ibn Kasir" publishing house.

In the preface of his book, Abu-l-Barakat an-Nasafi wrote the following lines: "I was asked by my colleagues and close friends to write a book in a laconic and understandable style that could explain the essence of the ayahs of the Holy Qur'an mentioning different approaches to the rules of reading the Qur'an and showing all the acts and attitudes to the principles of reading Qur'an in accord with the claims of "ahli Sunnah va-l-jamaa". At the beginning, I hesitated but at last, thanks to the mercifulness and support of Allah, I had the courage to write the book and soon I finished it. I titled my book as "Madarik at-tanzil va

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667
ICV (Poland) = 6.630
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260
OAJI (USA) = 0.350

haqiq at-ta'vil". Allah is able to make things easy and the most powerful Creator who can do anything he wishes and is able to realize our wishes in prayers".

As is mentioned by an Arabic scholar Muhammad az-Zahabi in his book "At-Tafsir va-l-mufasssiron" the style of writing of "Tafsir an-Nasafi" resembles the style of "Anvar at-tanzil va asror at la vil" (Rays of the Qur'an and the secrets of ta' vil) by Qazi alBayzavi and "Al-Kashshaf" (Discoverer) by a scholar Mahmud az-Zamakhshari, our countryman from Khoresm. However, al-Bayzavi represents the Shafi'i order and az-Zamakhshari supports the teaching of the Mu'tazilah trend in Islam. Therefore, there are lots of differences in the approaches to the claims of those orders and in principles of explanations of the meaning of ayahs of the Holy Qur'an.

In the most parts of his explanations of tafsirs Abu-l-Barakat an Nasafi relies on the legends and ideas expressed by ibn Abbas, an experienced expert in tafsirs, the supporter and follower of the teachings of Prophet Muhammad (saas). Further, he uses the legends mentioned by Sahabas and Tabi'iys as Ibn Mas' ibn Malik, Hasan, Ubay ibn Ka'b Mujahid, etc. For instance, the word "pray" in the ayah of the Qur'an "Pray to your Creator" (Baqara, 21) is commented by Ibn Abbas in the following "Each prayer in the Qur'an means the uniqueness of Allah"

Anas ibn Malik says: "Anyone who read the "Baqara" and Imran" Surahs would be the greatest of us".

One who reads "Tafsir an-Nasafi" can see that the ideas of the book are based logically and scientifically, good will and knowledge is appreciated but evil and wrongdoings are criticized mercilessly.

The ayahs of the Qur'an saying, "Oh, my God make my knowledge richer" and "Are the owners of good knowledge equal to those who lack them are samples of those ayahs.

Commenting on the ayahs dealing with science and knowledge An-Nasafi writes the following: "The knowledge, even if it is owned by the priest, may lead to the right way of behavior. Because this ayah says, "You can see that those people who say, "We are Christians" may be closer to us, the Muslims. Because they have priests among them and they are not very keen on pride and self-conceitedness."

By this fact an-Nasafi wants to prove that no matter who may acquire the knowledge, it is great and preferable, and it even caused the knowledgeable Christians to be mentioned in the Qur'an positively.

Alongside with commenting on ayahs of the Qur'an, an-Nasafi gave reasonable refusals to the claims of those separated parties groups who went astray in the process of understanding the essence of the ayahs. For instance, the author tries to prove that the paradise was created by Allah and it exists even today. Because having created Adam and Eve, God said, "You and your live in the paradise". Thus, the

scholar stresses the existence of paradise at that time and today and provides proofs again ideas of Mu'tazilis.

Moreover, Abu-l-Barakat gave suitable refusals to the claims of so-called "Jahmis", one of the separated parties in religion. In tafsir of ayahs, commenting on the peculiarities of the paradise the author says: "Jahmis consider the paradise and its inhabitants temporary. However, Allah the Omnipotent stressed that those who admitted to the paradise will stay there forever". So the inhabitants of the paradise stay there forever and the paradise never disappear".

In the 25 th ayah of the "Baqara" Surah, Allah the Omniscient said: "Tell those faithful Muslims who remember the God and are engaged in good acts that they are guaranteed a place from the paradise with running streams under their seats".

Abu-l-Barakat provides this ayah as a proof against those who consider the good act as a component part of faith (belief) and says: "In this ayah the phrases "good act" and "faithful Muslims" are separated by a conjunction "va" (and). According to the grammatical rule of the Arabic language, the words and phrases separated by conjunctions are separate words and phrases. Therefore, the phrases good act" and "those faithful Muslims who remember the God" denote different things. However, one should not come to the conclusion that those Muslims who remember the God but do not perform good acts may be admitted to the paradise. The main claim to be admitted to the paradise is that man must act with a good will". Thus, Abu-l-Barakat supported the ideas expressed by the Maturidiya School.

Allah the Great says about the obedience to the leaders in the 5th ayah of the "Nisa" Surah: "Hey, faithful people! Obey Allah! Obey your Prophet and your leaders chosen from your company". Relying on this ayah, Abu-l-Barakat calls people to obey their leaders both in religious and secular affairs. He stresses that if a s faithful, he is usually obedient and would not support chaos.

Well-known expert in the science of tafsir Imam al-Bayzavi ils on this ayah in the same way as an-Nasafi treated it and that "a man who follows his leader should not betray him".

As is seen from the proofs of the two experts of tafsir, we can conclude that a man should always follow the ideas of his leader should not betray him both in religious and secular matter whether he is a ruler or the leader of the company he belongs to. Thus, an-Nasafi earned a great fame among the estimated scholar of his time. As is mentioned by Abdulhay al-Laknavi, "Abu-l. Barakat an-Nasafi was one of the greatest scholars of his time in the fields of law and style. He was famous also in the fields of Hadiths and tafsir. His commentaries were the highest of all" [3: 291]. A famous scholar al-Asqalani

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

mentions him with the honorable title "A Genius of the World".

CONCLUSION

As a conclusion of the above-mentioned facts, we may say that the scholars of ancient Nasaf made a tremendous contribution to the formation and further development of the religious and secular sciences, especially to the dissemination of the Hanafian order and teachings of the Maturidia School in the Islamic world and left a great amount of scientific heritage. From this point of view, studying and investigating the legacy of Abu-l-Hafs, Abu-l-Muin and Abu-l-Barakat

an-Nasafi, and spreading them among the public and younger generation is of great importance. As has been stressed by our President, "The names of tens of world-famous geniuses coming from the city of Nasaf only and their creative activities under the penname of "an-Nasafi" are well known throughout the world. These scholars and estimated experts in different branches of science who made substantial contribution to the treasure of sciences with their scientific heritage and enriched the fame of our country throughout the world are the pride of not only Kashkadarya but also the whole Uzbek people".

References:

1. Muhammad Shafiq G'irbol (1995). *Al-Mavsuat al-arabiya al-muyassara*. V. II. Dor al-jayl va-l-jamiya al-misriya li-nashr al-marifa va-s-saqofa al-alamiya.
2. Zaynuddin Qosim ibn Qutlubug'a (1996). *Toj at-tarojim fi tabaqot al-hanafiya*. Nendeln, Liechtenstein.
3. Abdulhay al-Laknaviy (1998). *Al-Favoid al-bahiya fi tarojum al-hanafiya*. Bayrut.
4. Muhammad Husayn az-Zahabiy (1995). *At-Tafsir va-l-mufasssirun*. V. II. - Qahira, I v.
5. (1892). *Hoji Xalifa (Mulla Kotib ach-Chalabiy). Kashf az-zunun*. V. II. Al-Alam, 1310/1892-3. II v.
6. Ahmad ibn Abu Said Siddiqiy (n.d.). *Nur al-Anvor fi sharh al-Manor* / Nashir - Muhammad Abd al-Xoliq. Yusufiy matbaasi.
7. Abul Barakot Nasafiy va uning (2014). *"Madorik at-tanzil va haqoiq at-ta'vil" asari* (monografiya). Tashkent: Movarounnahr.
8. Ahmad an-Naqib (2001). *Al-Mazhab al-hanafiya*. V. II. - Ar-Riyod: Maktabat ar-rushd, 2001. II v.
9. (n.d.). *Qur'oni karim ma'nolarining tarjima va tafsiri* / Tarjima va tafsir muallifi - A.Mansur. Tashkent: «Toshkent islom universiteti» nashriyot-matbaa birlashmasi.
10. Abul Barakot an-Nasafiy (1995). *Tafsir an-Nasafiy al-musammo Madorik at-tanzil va haqoiq at-ta'vil*. V. II. – Bayrut: Dor al-kutub al-ilmia.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Maftuna Jo'rabekova

Student of KM-91 group, Economics Faculty
Tashkent state university of economics,
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

Sadoqat Meyliyeva

Student of KM-91 group, Economics Faculty
Tashkent state university of economics, Tashkent city
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

Abdumailk Abruyev

Student of MO-63 group, Corporate Governance Faculty
Tashkent state university of economics, Tashkent city
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

Aziz Zikiryoiev

Phd student, Department of World Economy
Tashkent state university of economics, Tashkent city
Tashkent city, Republic of Uzbekistan

INVESTMENT ATTRACTIVENESS POLICY AS FOR THE PARALLEL GOAL OF STABLE ECONOMIC DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN

Abstract: Foreign direct investment (FDI) in developing countries has a negative reputation. In some discussions, it is presented as tantamount to postcolonial exploitation of raw materials and cheap labor. However, recent data shows that FDI in developing countries increasingly flows to medium and high-skilled manufacturing sectors, involving elevated income levels. However to achieve investment attractiveness, host countries cannot just wait and see what international market forces may bring to them. Rather, they need tailored policies to overcome domestic imperfections that hinder the smooth integration of indigenous and foreign firms into world-wide supply-chain networks.

Key words: Investment, economic growth, development policy, FDI, international cooperation, economic ranking.

Language: English

Citation: Jo'rabekova, M., Meyliyeva, S., Abruyev, A., & Zikiryoiev, A. (2019). Investment attractiveness policy as for the parallel goal of stable economic development in Uzbekistan. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 549-555.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-85> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.85>

INTRODUCTION

As a result of large-scale reforms in Uzbekistan during the years of independence, the system of administrative and command-based governance has been abandoned, gradual market reforms have been implemented, and macroeconomic stability, high rates of the economy, maintaining inflation at the forecast level and facilitating the creation of favorable conditions for the development of small business and private entrepreneurship. Transition of Uzbekistan to a new socio-economic structure has caused many

serious problems affecting the fundamental design of regional development planning. The sharp weakening of the state's role in coordinating the transition process to a market economy without historical experience, institutional and legal conditions and its reliable place in the international division of labor initiated the emergence of artificial barriers and obstacles that most have not been overcome to date. From this point of view partnership of Uzbekistan in international Relations provide macroeconomic

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

stability and investment attractiveness within the country.

URGENCY

Main objectivity of the article is in-depth analysis of the country's path of development models under the current global market conditions, and the growing competition in the conditions of globalization in Uzbekistan. Creating a completely new approach and the enhancement of the principles for the development of our state directed to the stable economic growth in the country. In order to further improve the effectiveness of the ongoing reforms, create conditions for the comprehensive and dynamic development of the state and society, modernize the country and liberalize all spheres of life, address the pressing issues of concern to the population and entrepreneurs. In the five priority areas of the Republic of Uzbekistan's development in 2017-2021, which was developed as a result of public law discussion, analysis of existing legislation, law enforcement practices and advanced international experience.

Currently many Programs for the Development of the Regions of the countries are directly tied to hidden reserves, which is generally consistent with the goals and objectives of the development of the territories

Uzbekistan: Country Operations Business Plan (2018–2020)

The country partnership strategy (CPS), 2012–2016 of the Asian Development Bank (ADB) for Uzbekistan supported infrastructure development and access to finance. Consultations with the government confirmed that the strategic focus of the CPS remains valid. The proposed country operations business plan (COBP), 2018–2020 for Uzbekistan extends the validity of the CPS, and is consistent with recent government initiatives. This COBP fully supports the strategy and reflects updated development priorities of Uzbekistan. To this end, this COBP includes operational support for transport, energy, municipal services, health, and access to finance. Support for the key drivers of change—private sector development, regional cooperation, governance, knowledge management, gender equity, and climate change and the environment—is integrated into the operational assistance [1].

Central Asia Regional Economic Cooperation (CAREC) Program

The Central Asia Regional Economic Cooperation, or CAREC, Program is a partnership of 11 countries (Afghanistan, Azerbaijan, People's Republic of China, Georgia, Kazakhstan, Kyrgyz Republic, Mongolia, Pakistan, Tajikistan, Turkmenistan, and Uzbekistan), supported by 6 multilateral institutions, working together to promote

development through cooperation, leading to accelerated growth and poverty reduction. The Program's long-term vision is Good Neighbors, Good Partners, and Good Prospects. There is unprecedented opportunity for CAREC countries to emerge as a center of trade and commerce, achieve higher levels of economic growth, and reduce poverty. CAREC helps Central Asia and its neighbors realize their significant potential by promoting regional cooperation in four priority areas: Transport; Trade Facilitation; Energy, and Trade Policy [2].

Uzbekistan intends to develop long-term regional development concepts

On 27 June, the State Committee for Investment of the Republic of Uzbekistan organized a training seminar for representatives of the territorial units of the committee with the participation of specialists from the National Project Management Agency (NPMA), the Center for Economic Research (CER), the Institute for Forecasting and Macroeconomic research (IFMR). The event was devoted to discussion and explanation of the methodology for drafting long-term regional development concepts, the press service of the State Committee for Investments of Uzbekistan [3].

International Cooperation and Development

For the building partnerships for change in developing countries Uzbekistan ties prospective partnership with Western World Countries. Moreover, EU-Uzbekistan relations date back to 1991, when the European Commission launched the Technical Aid to the Commonwealth of Independent States (TACIS). Since 2007, EU has been delivering increasing development support to Uzbekistan through the Development Cooperation Instrument (DCI). Starting with a €29 million multiannual program (2007-2010), and followed by a €42 million program (2011-2013), the most recent indicative program (2014-2020) amounts to €168 million. As such, the EU's latest DCI program (2014-2020) has earmarked €168 million in support to rural development in the following 4 subsectors:

1. diversification/productivity,
2. sustainable management of natural resources and ecosystems,
3. employment and income generation,
4. enhancement of socio-economic living standards of the most vulnerable groups in rural areas [4].

Over the past eight years, UNDP has focused its work within four main themes in line with its mandate and corporate strategic planning tools. The following represents some of the key findings in each of these areas:

Poverty reduction: At the national level, UNDP provided important support to the development of the Welfare Improvement Strategy (2008–2010)

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

Democratic governance: UNDP has supported public administration reform largely through capacity development and supporting the effective use of information and communication technologies (ICT).

Energy and the environment: UNDP has provided important support to national authorities in policy and strategy development, especially in relation to the issue of the Aral Sea [5].

In February 2017, the Government announced a broad market-oriented reform program that included five priority areas: improving public administration and state-building; ensuring the rule of law and judiciary reform; maintaining economic growth and liberalizing the economy; enhancing social safety nets; and ensuring security and implementing a constructive foreign policy. The program also reiterated the authorities' commitment to ensuring macroeconomic stability, and improving the business climate in the country. World Bank states Uzbekistan economic indicators as followings [6]:

Liberalization of financial sector is a greater independence for the Central Bank of Uzbekistan (CBU), an assessment of banking sector resilience, the implementation of financial recovery plans (SOEs), and plans to reinstate the previously stalled World Trade Organization.

ANALYTICAL PART

This strategic model, along with all the spheres, sets out a number of challenges facing the development of the economy. These include macroeconomic stability, aimed at further development and liberalization of the economy and to maintain high economic growth rates, to increase competitiveness of the national economy, to modernize and accelerate agriculture development, to continue institutional and structural reforms to reduce government participation in the economy, strengthening of priority positions, stimulating the development of small business and private entrepreneurship, complex and balanced socio-economic development of regions, cities and towns, active involvement of foreign investments into the national economy through the improvement of the investment climate was shown.

1. Open markets and allow for FDI inflows. Reduce restrictions on FDI. Provide open, transparent and dependable conditions for all kinds of firms, whether foreign or domestic, including: ease of doing

business, access to imports, relatively flexible labor markets and protection of intellectual property rights.

2. Set up an Investment Promotion Agency (IPA). A successful IPA could target suitable foreign investors and could then become the link between them and the domestic economy. On the one side, it should act as a one-stop shop for the requirements investors demand from the host country. On the other side, it should act as a catalyst in the host's domestic economy, prompting it to provide top notch infrastructure and ready access to skilled workers, technicians, engineers and managers that may be required to attract such investors. Moreover, it should engage in after-investment care, acknowledging the demonstration effects from satisfied investors, the potential for reinvestments, and the potential for cluster-development because of follow-up investments.

3. Put up the infrastructure required for a quality investor: such as sufficient close-by transport facilities (airport, ports), adequate and reliable supply of energy, provision of an adequately skilled workforce, facilities for the vocational training of specialized workers, ideally designed in cooperation with the investor.

4. Encourage spillovers from FDI into the indigenous economy. Local firms set up by managers who had started in multinational firms are more successful and more productive than others. Managers of local firms gain knowledge of new technologies and marketing techniques by studying and imitating their multinational competitors. Similarly, worker movements from multinational to local firms spread knowledge and skills.

5. Shape Export Processing Zones (EPZs) in a way that they spearhead into the domestic economy. Avoid EPZ regulations discriminating against the creation of local supplier relationships. Set up a secondary industrial zone for local suppliers, be it as a geographical site adjacent to formal export processing zones, or be it as a legal status allowing for easy foreign-domestic linkages with, for example, databanks and "marriage counselors", to assist in supplier selection.

According to these ways of attracting investment Uzbekistan also restarted to build economically strong position in sphere Investment.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

	Uzbekistan	Eastern Europe & Central Asia	United States	Germany
Index of Transaction Transparency*	8.0	7.0	7.0	5.0
Index of Manager's Responsibility**	3.0	5.0	9.0	5.0
Index of Shareholders' Power***	6.0	6.0	4.0	8.0
Index of Investor Protection****	5.7	6.4	6.5	6.0

Figure 1. Country comparison for the protection of investors

Source: Source: Doing Business, 2019

Uzbekistan ranked 76th in the World Bank 2019 Doing Business, including a ranking as the 12th easiest country to start a business in. The country also ranks 158th out of 180 countries in Transparency International's Corruption Perceptions Index 2018. The Government's policy of establishing seven special economic zones with tax breaks for investors has made the country attractive to international capital. Examples include the Syrdaryo economic free zone and an October 2018 decree by Interim President Shavkat Miriyoev requesting "additional measures for the intensification and expansion of activities of free economic zones" (FDI Intelligence). Uzbekistan also

sold up to USD 300 million in Eurobonds during 2018 to be used production and infrastructure projects (Bloomberg). Russia has approached Saudi Arabia and Uzbekistan to construct a nuclear plant in these countries through Rosatom, Russia's nuclear corporation (TASS). USD 2.7 billion in money transfers from Russia to Uzbekistan was reported by the Russian central bank in 2017. (Reuters). Restructuring of large state enterprises and joining the WTO would bolster Uzbekistan's plea for FDI, but the country has been slow to advance on said fronts (Reuters)[7].

Foreign Direct Investment	2015	2016	2017
FDI Inward Flow (million USD)	66	133	96
FDI Stock (million USD)	9,023	9,156	9,252
Number of Greenfield Investments***	18	23	10
FDI Inwards (in % of GFCF****)	0.3	0.3	n/a
FDI Stock (in % of GDP)	13.6	13.5	n/a

Figure 2. Total FDI in Uzbekistan

Source: UNCTAD, 2019

To improve the business environment, the Government of Uzbekistan introduced in 2017 a number of legislative changes, including the cancellation of unscheduled, and seemingly arbitrary or punitive, inspections of businesses as of January 1, 2017; elimination of the requirement to convert certain percentages of hard currency export earnings at the official (artificially low) exchange rate; simplification of business registration procedures; creation of a Business Ombudsman office; and a Law on Countering Corruption that attempts to increase transparency in Government of Uzbekistan functions[8].

In 2017 in the regional structure of investments in fixed capital 60.5 percent of their total were used in

Tashkent, Bukhara, Kashkadarya and Tashkent regions. The following major investment projects were implemented in these regions: construction of a gas processing plant complex and development of the Kandym group of deposits, development and production of hydrocarbon in the Gissar investment block and the Ustyurt region, production of synthetic liquid fuel based on purified methane from the Shurtan MCC, construction of three blocks for gas desulfurization, development of the Yoshlik1 field and others. Uzbekistan carried out foreign trade operations with 175 countries around the world and reached a positive balance with 86 countries.

According to Uzbek legislation, the State must guarantee and protect the rights of foreign investors in

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

the country. Investment programs were launched in order to encourage big investments in the priority sectors. Programs include 86 foreign direct investment projects totaling 1.8 billion dollars, of which more than half is for the energy sector. Amongst the investors, China with the CNPC company, is expected to participate in the construction of a section of an oil pipeline. South Korea is involved

in a chemical-gas complex and the Russian company Lukoil, in putting into operation gas wells.

Foreign specialists might assist in developing the investment market in Uzbekistan. During a meeting with a World Bank mission in Tashkent January 10, representatives of the Uzbekistani government asked the World Bank to co-operate in creating a venture capital ecosystem. The parties agreed to continue exchanging opinions on this issue [9].

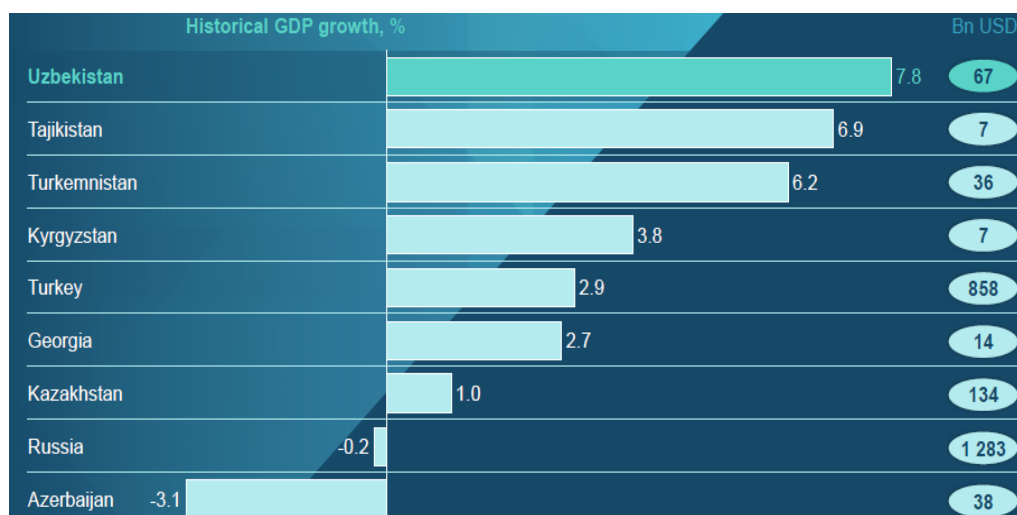


Figure 3. World's 5th fastest growing economy in 2015-16 – and expected to be in the TOP-3 by 2019

Source: This is the right time to invest in Uzbekistan, UZAFI 2018, and page 8.

Reforms in the modernization of production in our country require not only the modernization of technologies and technological processes used in enterprises, but also an innovative approach to management and accounting.

Uzbekistan's expanded engagement with foreign partners and international institutions contributes to improved relations with its Central Asian neighbors. Recent Uzbek initiatives have led to the construction of new transportation infrastructure, economic deregulation to simplify business entrepreneurship, liberalizing of national currency controls, and other market-oriented reforms in pursuit of Uzbekistan's goal of becoming a regional transportation and investment hub. These new tactics should help Uzbekistan better leverage its natural advantages, such as its pivotal geographic location. In particular, Uzbekistan is strategically positioned to benefit from China's infrastructure investment across Eurasia. Besides developing additional economic connections,

the Uzbek government's new foreign policy approach could also generate social and economic opportunities for its citizens, strengthen the regional capacity to manage transnational threats, raise Uzbekistan's foreign economic profile beyond Central Asia, and help maintain geographic pluralism in the heart of Eurasia [10].

Innovation attractiveness of the economic policy:

- stable foreign exchange rate;
- modernization of the economy;
- technology development;
- fdi promotion and investment climate;
- private property protection mechanisms;
- tax system;
- banking system and financial markets [11].

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

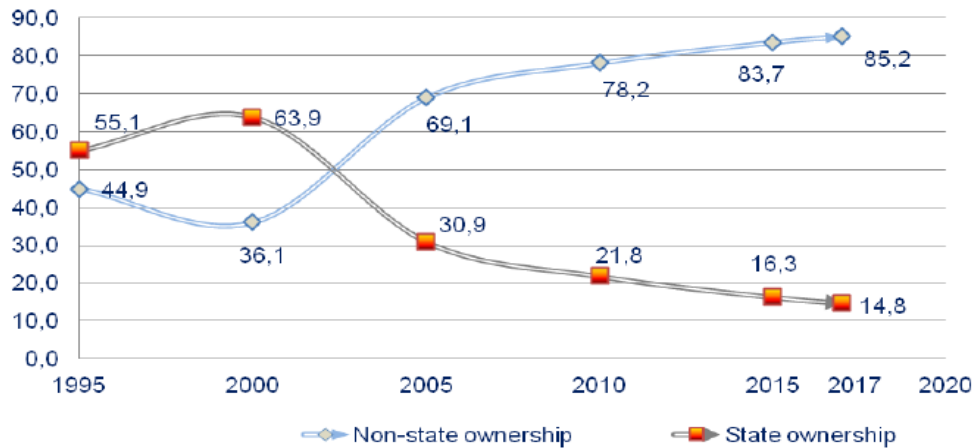


Figure 4. Infrastructure of Investment in Fixed Capital by ownership forms (percent)

Source: Official data of Stat.uz

Most of the investments in fixed capital in 2017 were aimed at the construction of buildings and structures - 52.9 percent of the total investments. The share of investments in the development of the active part of fixed assets amounted to 41.0 percent against 38.3 percent in 2016, and increased by 2.7 percentage points (in comparison with 2005 by 1.0 percentage points, 2010 by 1.0 percentage points, 2015 by 1.2 percentage points respectively) [12].

Liberalization of currency regulations:

- exporters were required to sell $\frac{1}{4}$ of hard currency to the government;
- controlled exchange rate of the Uzbekistani Sum to the U.S. dollar;
- restricted amount of foreign currency individuals and companies could buy;
- you earn revenue – it is yours. This is a fair play;
- exchange rate is determined by the free market.

Why Uzbekistan is an attractive investment destination?

- FDI attraction as a key priority for the country

- Economy liberalization and created a set of attractive incentives
- Uzbekistan improved by 90+ points on World Bank Doing Business
- Political, economic, and investment environment is stable, predictable [13].

CONCLUSION

Taking into account under the conditions of economic changes in almost all fields of employment took place in all regions of the Uzbekistan. At the same time, there was a shortage of highly qualified specialists, high turnover was observed, natural aging of personnel, macroeconomic stability were noticeably felt as a shortage in many working professions under the International cooperation via various projects. Finally, Uzbekistan guarantees the right of foreign and domestic private entities to establish and own business enterprises and to engage in most forms of remunerative activity. Government supports all entities for long term cooperation with foreign investors with various attractive preferences. We hope modern investment policy helps maintain macroeconomic stability and financial development in the country

References:

1. (n.d.). Retrieved 2019, from <https://www.adb.org/documents/uzbekistan-country-operations-business-plan-2018-2020>
2. (n.d.). Retrieved 2019, from <https://www.adb.org/countries/subregional-programs/carec>
3. (n.d.). Retrieved 2019, from <https://www.daily.com/articles-id-44629.html>

Impact Factor:

ISRA (India) = **3.117**
ISI (Dubai, UAE) = **0.829**
GIF (Australia) = **0.564**
JIF = **1.500**

SIS (USA) = **0.912**
PIHHI (Russia) = **0.156**
ESJI (KZ) = **8.716**
SJIF (Morocco) = **5.667**

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

4. (n.d.). Retrieved 2019, from https://ec.europa.eu/europeaid/countries/uzbekistan_en
6. (n.d.). Retrieved 2019, from <https://www.oecd.org/countries/uzbekistan/46820458>
7. (n.d.). Retrieved 2019, from <http://www.worldbank.org/en/country/uzbekistan/overview>
8. (n.d.). Retrieved 2019, from <https://www.nordeatrade.com/en/explore-new-market/uzbekistan/investment>
9. (2018). Country profile Uzbekistan ,Uzbekistan: Investing in Uzbekistan, 2018 World Investment Report.
10. (n.d.). Retrieved 2019, from http://central.asia-news.com/en_GB/articles/cnmi_ca/features/2018/01/24/feature-01
11. (n.d.). Retrieved 2019, from <http://isdp.eu/publication/uzbekistans-new-foreign-policy/>
12. (n.d.). Retrieved 2019, from <https://www.wko.at/service/aussenwirtschaft/ro-und-table-usbekistan-16.5.2018-praesentationsfolien>
13. (n.d.). Retrieved 2019, from <https://stat.uz/uploads/docs/investitsiya-yan-dek-2017en2>
14. (2018). This is the right time to invest in Uzbekistan, UZAFI, p.3.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Ayimxan Eshniyozova

The teacher of
the Chemical Technology Institute, Uzbekistan
dokma@bk.ru

UP DATES IN A NARRATIVE GENRE

Abstract: The article gave an introduction to the historical basics of the story genre, stages of development and researches in this genre in Uzbek literature. The concepts about this genre were summarized. Changes in the nature of the genre were indicated to be periodic. The influence of narratives in the world literature on the development of Uzbek ones, novelties in writing narratives during the period of independence years and researches of Uzbek narration are analyzed.

Key words: a narrative genre, the genre, the plot of a work, composition, a hero.

Language: English

Citation: Eshniyozova, A. (2019). Up dates in a narrative genre. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 556-559.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-86> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.86>

Introduction

The narrative is a major and painful kind of the current literary genre. This genre is a literary historic process that has acquired artistic perfection. The one runs its own artistic role within the novel and story line as the medium genre of epic poetry. The main focus is on the extent to which this genre is preserved as its one is determined in literature. Some of the views of literary scholars on the genre features of this have already been discussed and debated. The genre is in constant development but its determinants do not change. In all the definitions given to the narrative genre, epic scale, plot construction, heroic image are the basic measure.

Materials and Methods

A number of the researches were conducted by V. Belinskiy, V. Fisher, S. Lixachev, N. Nadejdin, V. Golovko, V. Kojinov in the Russian literature and I. Sulton, M. Kushjonov, O. Sharafiddinov, U. Normatov, B. Nazarov, S. Mirvaliev, B. Sarimsoqov, A. Rasulov, A. Abrorov, A. Ulug'ov, D. Kurbonov in the Uzbek literature.

V. G. Belinskiy, the Russian literary scholar described the genre as follows: "The narrative is a short-scale image about the fate of a human and the same as the novel. It is only in small volumes and the size of the work is determined according to the essence of the content". [3. 271]. D. S. Lixachev stated that the narrative is shorter than the novel and there are fewer characters in it but the plot is concise, even

fast ending.[4. 3]. When N. Nadejdin said that the narrative is an endless story of a human destiny, it was described by I. Timofeev to differ from the story by describing several episodes as a medium epic form. He said: "The narrative is dismantled more shortly and simply than the novel. It is often a chronic character of the plot and the narrator's speech is heard throughout the whole work. The essence of the genre is to determine the nature, the structure of the work and the art critique." According to N. Gulyaev, Berkovskiy, V. Kojinov, the narrative is quiet and epic trend of the life. G. L. Abramov stated that it is sophisticated epic form combining a number of events in the discovery of complex social phenomena and the number of characters involved in the narrative story is considerably higher. [1. 279.] Shupilova said: That one is a medieval episode and it covers many aspects of life but its size is smaller than the novel. The narrative story is characterized by a complex plot, phenomenon and a lot of characters. [12. 197-198.] According to the Russian scientist, the narrative is a middle epic type of literary literature and between the novel and the story. Events are widely and broadly in it. The story line is intended to reflect events in the lives of two main heroes with a great number of characters in the plot. [7. 255.]

Izzat Sulton, one of the Uzbek literary scholars, gives a similar comment about the narrative: "Works of the narrative story are typical of the fate of a person and several related people whose meanings are depicted in the average but do not make it difficult to

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

imagine a broad spectrum of life. [8. 170.] In many studies it is possible to observe that the definition given to the genre is largely based on the shape and is considered as the basic dimension of the genre of the narrative story. U. Normatov, the literary scholar pays a great attention to the meaning: "The narrative story is a tuneful genre with its nature, its best examples can be compared to the singular melody. There is a main problem regardless of fewer or more number of characters, longer or shorter events and character's fate, spirit and temper are analyzed from the point of view of the major problem. The narrative genre is different from the novel according this aspect. [6. 55.] In our opinion, it is the right way to explore the nature of the genre.

A. Abrorov who made research on the narrative described that one of the narrative genre is the illustration of what happened in the life of a single main hero in the work and also the true character of life with the fate of the protagonist. [2. 52.] A. Ulugov said: "Two features of the narrative story are important in its development. Although one is relatively compact in relation to the novel, it is deeply and extensively covered by social life events." [10. 6.]

A. Kozixujaev tried to describe the features of the genre perfectly: "The narrative story describes such events that it can not be drama or novel. However, a significant moment of life is found in it. The narrative is able to capture real great events in its some pages." [13. 214.]

It is clear that the essence of the narrative plot is not an adventure of the individual hero throughout the life but events of a particular era of the heroic life. The final conclusion about it is not depend on the size but rather the scope of events, the relative easier one of duration than the novel and the more complex one than the story. The narrative is between story and novel according to its genre character. When there is the only event of the hero's life in the story, a great period in the complex social relation system of the character can be seen in the novel but a stage of his/her life is written in the narrative. There is an event in the focus of the story and the world perceived by the means of the hero in the novel. The hero is the target for the narrative story. Therefore all events are arranged around the hero, its plot is not vast as the novel. In order to explore the character of the leading hero the writer combines events into a single center.

M. V. Golovko has such meditation about the nature of narrative genre: "The history of the narrative story leads to serious problems for the research. This genre is completely changeable. The line between the story and the narrative one, the one and the novel is frequently changed. The narrative story includes different work between story and novel. It is characteristic for this to have constant change between them. I. Sulton, the literal scientist explains this feature so: "Neither genus nor genre may be seen

purely. The combination of them at a certain level is a characteristic feature of literary creativity. [9. 306.]

D. Kuronov's ideas are based on the discovery of the epic genre: For the novelist the character is a mean to perceive the world, a target for the narrator but the event is one for the writer in the story. [14. 373.]

In general we can emphasize that the hero is in the center of the narrative. The writer pays a great attention to him/her in the literal construction of it. It introduces the concept of artistic reality within a creative person. There are events like these that are not enough for the drama and the novel is not the same but they are deeply ingenious bringing an endless to the ages. The narrative story can include such events. It is concise, light, essentially deep and reflects real happenings.

It came from the Arabic language and according to the linguistic meaning, it is intended to describe a specific period of life as well as activity of one or another person. It is one of the most widely circulated genres not only in Uzbek but also in the literature of the peoples of the Near and Middle East. Thus, the following two descriptions which indicate its essence are given in the dictionary of terms of literature.

1) Narrative is popular folklore and literary works in the Near and Middle East.

2) It is longer than the story, shorter than the novel, in most cases the works of art are based on the main heroic adventure in the modern Uzbek prose. These works are identical to the narrative genre in terms of their nature, genre capabilities, artistic principles and methods.

In literature narrative and the term "povest" are used equally in the Uzbek language. [15. 169.]

These concepts are called a specific genre. In particular, S. Mirvaliev described the two terms as different genres in his book named "the Uzbek novel" The narrative is an independent genre between story and "povest". [5. 277.] M. Kushjonov has the same idea about this genre as S. Mirvaliev. He admits that it is a genre that is smaller than "povest" in size but more rapidly describing the events with dramatic incisive details. U. Normatov tries to prove that these arguments are unfounded, the compact type of "povest" has not appeared these days, it has existed since ancient time. In the 1930 s a number of those written in the Uzbek prose such as "Obid ketmon", "Sudxurning o'limi", "Yodgor", "Tirilgan murda". The two terms are used as the same meaning and it is not correspond to use them in different meaning. [6. 51.] A. Ulugov, the literal critic, explains that they are the same genre. These two terms mutually equivalent. Therefore, instead of "povest" can be used narrative. It is argumentative to say that a new genre has appeared in reference to the dimensions of the volume. [11. 13.]

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

The literary critic Kuronov did not consider these notions as one genre but emphasized that there is no basis for the interpretation of a particular genre. There is no need to use synonyms as a single genre. We have to classify the narrative story as a separate genre. Firstly, it emerged as the natural act of epic development. Secondly, story-narrative one –novel trilogy is the core of the epic genre. The narrative story in the center of the trilogy is literally artistic so it can be used instead of both ones. [14. 377.]

D. Kuronov emphasized the importance of the stories about prophets in the development of the narrative story. Each episode reflects the spirits of the soul and literal thought of the person living in it as well as other genre. The term “folk books” which is widely used in scientific literature is a synonymic genre in of the narrative one. Jirmunskiy and H. Zaripov say that they there were special narrators in cities and villages and popular works in their repertoire were called “folk books”, “folk novel” which are a sample of a short genre now.

We must divide the narrative genre into four steps:

- a) the narrative developed in folklore.
- b) the written classical narration.
- c) the narration in the former Soviet Union.
- d) the world realistic and modern narration.

In Sadridin Ayniy’s works such as “Buxoro jallodlari”, “Odina”, “Qulbobob” we find that the first examples of the narrative stories are not the individual personality but rather the focus of attention on the social scene and the life of heroes. The main condition of the genre was to cover the spiritual image of a person by analyzing the nature and spirit of the hero. We can see the genre transformation, carrying out the burden of the genre and improvement in the genre in the narrative stories like “Obid ketmon”, “Shum bola”, “Sudxurning o’limi” written in the 1930 s. From the second half of the 1980 s to the present day the principle of modernization is based on realistic traditions. In such works there are a number of features, such as the myth, the mind, the human imagination, the interpretation, the internal monologue, the chronology, the heroes’ uncertainty, the desire to communicate with the reader.

Under the influence of the world literature, genre updates, the revival style, the introduction of the mosaic method, the absurd hero, the logic of the mind, not the heroic movement in the social life but the heroic image of the hero who is struggling with his own internal self, the pioneer in the purity, the consciousness of the human being as art arena in Uzbek literature. On the eve of Independence and during the period of Independence our writers made artistic and methodical updates and created classical examples in this genre. A lot of writers like N. Norkobilov, K. Norkulov, N. Eshonkul, E. Azam, Sh. Bo’taev, X. Do’stmuhammedov, U. Hamdam made a

significant contribution to the development of the narrative genre.

N. Normurodov’s works which have made a worthy contribution to the development of the literature in the period of Independence describe the artistic interpretation of the nature and human relationships, the relationship between man’s self and destiny, his attitude towards religious conflicts. His works reflect the nature of the mountains and the lives of mountain people. His heroes are mountainous, proud, charming but united by their many features. They are literally unkempt, rude, speak shortly without thinking but each one is magnificent like a grass-rooted, ageless stone. They are diligent, firm, genius but proud, affectionate as well as ready to sacrifice for the sake of their people, nation.

The red rope is the characteristic of the Uzbek nation’s courage and fidelity in the work by N. Norkobil. In his narrative stories the rock, the stone, the bear, the dog and the human are described in the close relationship. The author brought a new tune to the narrative genre, reflecting experiences of heroes who were looking for ointment in their suffering.

Kuchkor Norkobilov described literally death and life, human and war, also war is a great disaster in his narratives. All his works are about rebellion against the Afghan war and the former Soviet government’s wrong policy. The writer’s creative works appear in the tragedy of the Afghan war, the manifestation of the human spirit and the spiritual depression. Heroes feel terrible horrors when they face the terrible moment of death and desolation. The manifestation of the human, moral appearance, brutal characters, reflecting his / her personality during the war years are described in it. In the narrative he illustrated the cruelty of the war in Afghanistan, young men standing motionless between death and life. They survived the war but their hearts were in depression.

Erkin Azam did a great contribution in the development of Uzbek narrative. The spirit of irony is on the top steeps of his works. The writer laughed at the unsuitable way of life, livelihood and wanted to point to its destructive situation in addition, to invigorate the community.

Conclusion

The well-known writer Khurshid Dustmuhammad also has a special place in the new stage of the narrative genre. He addresses images based on symbolism in his almost every aspect. Every detail used contains a great meaning and content. The writer uses the human mind as an art space. Readers does not succumb to the hero, but interacts with his thought and argues with his one. He observes dark and bright, good and bad, bitter and sweet aspects of life through the heroic heart soul. His inner world which is not expressed in speech comes true.

In short, the Uzbek narratives, having overcome, the stage of development, now have a completely new

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

look. They describe the formation of contemporary people's outlook and thoughts as a human.

References:

1. Abramovich, G. L. (1953). *Vvedenie v literaturovedenie*. Moskva: Prosvesheniya.
2. Abrorov, A. (1973). *O'zbek povesti*. Toshkent: Fan.
3. Belinskiy, V. G. (1978). *Sobranie sochineniy. T №3*. Moskva: Nauka.
4. Lixachev, L. S. (1984). *Neravnodushnaya proza*. Moskva: Xudojestvennaya literature.
5. Mirvaliev, C. (1969). *O'zbek romani*. Toshkent: Fan.
6. Normatov, U. (1974). *Nasrimiz ufqlari*. Toshkent: G'afur G'ulom nomidagi Adabiyot va san'at.
7. Polovenchenko (1964). *Vvedenie v literaturovedenie*. Moskva: Visshaya shkola.
8. Sulton, I. (2005). *Adabiyot nazariyasi*. Toshkent: O'qituvchi.
9. Sulton, I. (1979). *Adabiyot nazariyasi. Ikki tomlik*. Toshkent: Fan.
10. Ulug'ov, A. (1987). *Hozirgi o'zbek qissachiligi*. Toshkent. O'zbekiston.
11. Ulug'ov, A. (1991). *Qissachiligimiz qirralari*. Toshkent: O'qituvchi.
12. Shipilova. (1956). *Vvedenie v literaturovedenie*, Moskva: Uchpedgaz.
13. Qozixo'jaev, A. (2012). *Qissa janri xususida / XX asr o'zbek adabiyoti masalalari*. Toshkent. Fan.
14. Quronov, D. (2018). *Adabiyot nazariyasi asoslari*. Toshkent: Navoiy universiteti.
15. Hotamov, H., & Sarimsoqov, B. (1983). *Adabiyotshunoslik terminlarining ruscha-o'zbekcha izohli lug'ati*. Toshkent: O'qituvchi.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



SECTION 30. Philosophy.

Adiz Abdullaevich Azimov
Senior Lecturer,
Bukhara engineering - technological Institute
uzb.diplomat@mail.ru

Uchkun Mardanovich Avliyokulov
Teacher,
Bukhara engineering - technological Institute
uzb.diplomat@mail.ru

SOCIAL-AESTHETIC VIEWS OF THE EPOCH ABU ABDULLAH RUDAKI

Abstract: In this article, comments the epoch of independence of the peoples of Central Asia from the Arab oppression and the creation of a new state language in which the all of the people including poets began their creations. We gave an example from the works of Rudaki's predecessors, which is little known, to the general reader. As well, the article analyzes fragments of Karan's influence on the works of the poets of that era.

Key words: national identity, national identification, Poets, Karan, the state language.

Language: Russian

Citation: Azimov, A. A., & Avliyokulov, U. M. (2019). Social-aesthetic views of the epoch Abu Abdullah Rudaki. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 560-562.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-87> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.87>

СОЦИАЛЬНО-ЭСТЕТИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ ЭПОХИ АБУ АБДУЛЛАХ РУДАКИ.

Аннотация: В этой статье комментируется эпоха независимости народов Средней Азии от арабского гнёта и создания нового государственного языка, на котором весь народ включая поэтов начали творить свои творения. Мы привели пример творчества предшественников Рудаки, о котором мало известно широкому читателю. А также в статье анализируются фрагменты воздействия Корана на творчество поэтов той эпохи.

Ключевые слова: национальное самосознание, национальная идентификация, Поэты, Коран, государственный язык.

Introduction

IX-X век для народов Средней Азии поистине является золотым веком. В этой эпохе развивалось градостроительство, фундаментальной науки, в этой эпохе жили и творили выдающиеся учёные - энциклопедисты, теологи наряду с ними жили и творили выдающиеся литераторы своей эпохи. Несомненно, среди них в первом ряду стоит «Адам поэтов» Абу Абдуллах Рудаки, но можно сказать что он является продолжателем той плеяды поэтов Хорасана и Мавераннахра[1].

Materials and Methods

Время когда жил и творил Абу Абдуллах Рудаки приходится в эпоху социально-политического и культурного развития в Мавераннахре и Хорасане, именно в этом периоде у народов Средней Азии началась эпоха национальной идентификации, и самосознания. В этой эпохе началось формирование таджиков и узбеков как самостоятельной народности. Главную роль в этом, конечно, мог сыграть язык этих народов. Именно в 9-10 веке народы Средней Азии освободились от иноземного поработителя, а значит надо было создать всё новое, в том числе

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

и язык независимого государства. Как известно арабский язык являлся государственным но с приобретением независимости актуальным для Саманидов была полная независимость от порабощителей[2, с 20]. А значит создать государственный доступный, культурный язык, который отвечал требованиям как дворца, так и народа. Таким языком мог быть только тот язык, на котором говорили народы Средней Азии таджикский и тюркский. Но добиться такого результата было очень трудно, если считать то, что арабы внедрили среди народа свою культуру и свой менталитет через религию ислам. Для того чтобы создать свой независимый язык и свою культуру надо было обратиться к народу, потому что поставленная задача перед Саманидами самой историей стояла нелегкая. В эпоху Исмаила Саманы даже были назначены визири, которые отвечали за науку и культуру государства Саманидов Бальями. Тот в свою очередь старался превратить города Бухара и Самарканд в культурные и научные центры[3].

Именно в эти города начали стекаться учёные, поэты и ремесленники, но, конечно, главную роль в создании культуры Саманидов всё равно играл народ трудолюбивый, терпеливый и созидательный народ Средней Азии. Но думать то, что после нашествия арабов и освобождения от его иго принесло культурно-материальный рост это было бы неправильно, потому что до арабского нашествия Средней Азии начался подъём во всех сферах жизни общества. А после того, как страна в эпоху Саманидов смогла освободиться от порабощения, продолжился ренессанс Востока.

Во второй части статьи мы постараемся привести некоторых поэтов мыслителей эпохи Абу Абдуллах Рудаки. В этой статье постараемся исследовать влияние *айатов* Корана и *хадисов* поэзии поэтов, живших при дворе Тахиридов, Саффаридов и Саманидов, а также влияния предшественников Абу Абдуллах Рудаки. Поэты и писатели той эпохи помещали в своих творениях религиозные мотивы также с целью достижения благосклонности царей, султанов и других потенциальных покровителей, которым трудно было не замечать начинённые айатами и хадисами стихотворные формы панегиристов[4, с 4]. Несомненно, одной из важных ролей в литературном и эстетическом творчестве Рудаки сыграла священная книга религии Ислама *Коран*. Коран всегда играл главную роль не только в общественно-политической жизни, но и научно-культурной среде исламского мира. Большое влияние *Корана* прослеживается в художественных произведениях различных периодов литературы[5]. Его образы и идеи

находят отражение в поэзии многих и многих мастеров художественного слова, в том числе и представителей среднеазиатского стиля во главе Рудаки. Рудаки старается особо подчёркивать древность этого мира начала человеческой жизни Рудаки упоминают в своих стихах имя *Одам*, который по кораническим сюжетам по велению Аллаха был объектом поклонения ангелов. *Одам* встречается и в следующем бейте Рудаки, где поэт старается подчёркивать древность знаний, их место и роль в процессе развития человеческой цивилизации:

То чаҳон буд аз сари Одам фароз,

Кас набуд аз роҳи дониш бениёз.

«С тех пор как существует мирозданье,

Такого нет, кто б не нуждался в знанье» [6,

с.216-217].

Особое мастерство показал Рудаки при использовании образа *Юсуф* в своих стихах. В своём стихотворении он сравнивает красоту своей героини с красотой Юсуфа:

Юсуфрӯе, к-аз ӯ фигон кард дилам,

Чун дасти занони мисриён кард дилам.

“Я гибну: ты, подобно Юсуфу, хороша,

Как руки египтянок в крови моя душа...”[7, с 132-133]

Несомненно, после Карана и Хадисов на творчество Рудаки могла послужить литературная среда его предшественников. Как известно таджикский и тюркский язык являются переплетёнными между собой. Для создания нового государственного языка использовались эти два языка.

Одним из таких поэтов являлся Балхиён Абулянбаги ал-Аббос бинни Тархон ал-Марвази. Автобиография поэта неизвестна, как приведённым о нём сведениях[8, с 12], он жил в эпоху халифа Хорун ар Рашида, он очень страдал при виде как страна была разграблена захватчиками и своими стихами восстал против иноземного врага, вот дошедшие до нас его четверостишие:

Самарқанди ободон

Ки туро бад-ин ҳол афтонд?

Ту аз Чоч бехтарӣ

Ҳамиша ту хубӣ.

(О процветающий Самарканд

Кто тебя до такого состояния довёл

Знай, что ты прекрасней Чача

Всегда ты прекрасный)

К сожалению другие сведения об этом поэте до нас не дошли. По нашим соображениям творчества этого поэта должно изучаться отдельно.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Другой поэт эпохи Тоҳиридов Ҳанзалаи Бодғиси проживший примерно в (219-283 годах хижрий), в его взглядах отражается социальная жизнь той эпохи.

*Ёрам сипанд агар чи бар отаи ҳамае фиғанд,
Аз баҳри чаим то нарасад мар варо газанд.
Ўро сипанду отаи н-ояе ҳамае бакор,
Ба рӯи ҳажми оташу бо холи чун сипанд.*

Другой поэт из предшественников Мухаммад Бинни Васиф в этих стихах поэт старается описать эпохи, которые были наиболее спокойными и стабильными нежели при прежнем правителе, но люди боялись перемен в худшую сторону. Поэт старается довести до своих современников что ничто не вечно. Один день с изменением правителя всё может изменить. Другой поэт мыслитель Масъудии Марвазий год рождения примерно 408 или 412 год хиджры его стихах особенно разнообразия своей эпохи. Дошедшие до нас стихи очень похожи на восхваления правителя, и критика его врагов.

*Мухолифони ту мӯрон буданд мор шуданд
Баровар аз сари мӯрони моргашта димор Мақун
диранг аз ин бешу рӯзгор мабар*

Ки аждаҳо шавад ар рӯзгор ёбад мор.

(Твои противники были лояльны и стали змеёй
В одночасье от лояльности превратились в
врага как змея

Не обращать на них внимания это ошибка
Если так не обратишь на них внимания змея
превратится в дракона)

Абу Ҳафси Сугди на счёт этого поэта есть два основных литературных сведения, автор книги «Алмўъжам фи Миоири Ашъор ал-Ачам» [9, с 25] описывает его как человека умеющего играть на музыкальных инструментах и жившего в 9 веке нашей эры. Другой автор книги “Мачмаъ – ул –

Фусаҳо” [10, с 25] Хидоят Ризокулихан считал, что этот поэт жил в 7 веке нашей эры. Некоторые учёные считают что он является поэтом ираноязычных народов

К сожалению до нас дошли некоторые фрагменты его стихов

*Оҳуи кӯҳи дар даиш чӣ гуна давадо,
Ў надорад ёр, бе ёр чӣ гуна равадо.
Бусу назарам чамол боишад бо ёр,
Ин фатво (ман) гирифтаам аз гургар.*

К сожалению по этим стихам мы не можем определить его социальнo этические взгляды но можем предполагать, что он в своем творчестве смог создать ту атмосферу взглядов народа своего времени.

Мы еще можем привести много фактов о поэтах того времени, но это отдельная тема.

Conclusion

Подводя итоги, мы можем чётко определить эпоху и творчество предшественников великого Рудаки. В этой статье мы привели только некоторые примеры той эпохи, это эпоха создания независимого сильного централизованного государства, где для укрепления независимости, поэты творили на новом понятном для народа языке. Эпоха Абу Абдуллоха Рудаки приходится на национальную идентификацию таджикского и тюркского народа. Главную роль в этом конечно сыграли поэты и учёные, надо отметить, что национальное утверждение народа проходило на создании своего самосознания и здесь главную роль сыграл язык и поэты творившие на этом, национальном, таджикском и тюркском.

References:

1. Umarov, M., Boboev, F. (2001). “History of Tabari” in 2 volumes. (p.1632). Tehran: Summer.
2. Mirzoev. A. (1968). Rudaki. Life and creativity. Moscow: Science.
3. Usmanov K. (2016). History of Uzbekistan. (p.122).Tashkent
4. Al-Bukhari. (1991). Al-Jomiy As Sahih. Tashkent.
5. (n.d.). Koran. Yusuf.84.
6. Rudaki. (1964). Poems. Editing and comments I.S. Braginsky. Moscow: Science.
7. Mirzoev A. (1958). Contemporaries of Rudakii. State Publishing House of Tajikistan. Stalinobod.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



S. Zhunisbekov

doctor of technical Sciences, Professor,
academician of NIA RK

NUCLEAR ENERGY IS BASIS OF POWER INDUSTRY OF KAZAKHSTAN IN THE FUTURE

Abstract: The authors of the article, "Nuclear energy is basis of power industry of Kazakhstan in the future" accentuate attention on the problems faced by Kazakhstan on issues of growth needs of industry and the public in energy resources. On the basis of extensive factual material available in generalized version present the maximum objective information about problems in the economy, general ecology and radioecology in deciding on how energy development in Kazakhstan. Authors consider this article, as available information for citizens on acute problems of development of power in Kazakhstan.

Key words: thermal and electrical energy, atomic (nuclear) energy, environment, radiation factors, renewable, fusion energy, radioactivity, fusion, radio toxicity, scarce materials, cadmium, tellurium, radio phobia.

Language: Russian

Citation: Zhunisbekov, S. (2019). Nuclear energy is basis of power industry of Kazakhstan in the future. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 563-569.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-88> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.88>

ЯДЕРНАЯ ЭНЕРГЕТИКА - БУДУЩЕЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ КАЗАХСТАНА

Аннотация: Авторы в статье «Ядерная энергетика - основа энергетической отрасли Казахстана в будущем» приводят анализ тенденции развития энергетики в развитых странах, обращая внимание на возрастающую долю атомной энергетики. Акцентируют внимание на стоящих перед Казахстаном проблемах обеспечения роста потребности промышленности и населения в энергоресурсах. На основе сопоставления воздействия на окружающую среду атомных и тепловых электростанций, приводят фактические данные о преимуществах современных АЭС.

На основе имеющегося обширного фактического материала авторы убеждают в исключительной перспективности ядерной энергетики, надежности и экологичности современных, и, тем более, будущих ядерных энергетических установок. Авторы рассматривают данную статью, как доступную информацию для граждан по острым проблемам и задачам развития энергетики в Казахстане.

Ключевые слова: тепловая и электрическая энергия, атомная (ядерная) энергетика, экологическая безопасность, радиационные факторы, возобновляемые источники, термоядерная энергетика, радиоактивность, синтез, радиотоксичность, кадмий, теллур, радиофобия.

Мнение специалиста

Introduction

Одним из главных показателей потенциала развития Казахстана, как и любого цивилизованного общества, является показатель его энерговооруженности. За предыдущую многовековую историю человечество смогло успешно развивать искусство, живопись, литературу, ваение, музыку, медицину, даже строительство, но в техническом отношении человечество оставалось слабым. И только за последние сто с небольшим лет произошел

огромный скачек в развитии технологии, позволивший за этот короткий промежуток времени пройти путь от аграрно-ремесленного производства до современных компьютерных технологий. Это стало возможным только после открытия и освоения электрической энергии. Уже даже на этом основании можно сделать вывод, что любое государство будет успешно развиваться только в том случае, если развитие энергетики будет опережать темпы развития других отраслей. Энергия - основа существования современного цивилизованного человечества.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Materials and Methods

Как показывают статистические данные, каждые 30 лет потребление электроэнергии в мире на душу населения удваивается [1]. С учетом того, что население Земли увеличивается почти в геометрической прогрессии, такими же темпами будут расти и потребности в энергопотреблении, а значит, следует ждать огромного дефицита в энергоносителях, тепловой и электрической энергии. Этот дефицит тепловой и электрической энергии можно не предсказывать – он уже реально существует: многие государства, в том числе и Казахстан, вынуждены вводить нормативы потребления электроэнергии!

Увеличение производства тепловой и электрической энергий вырастает в проблему первоочередной важности. Проблема эта неразрывно связана с проблемой первичных источников энергии и определением основных направлений развития энергетики в целом. Любой современный человек представляет перечень первичных источников энергии: невозобновляемые органические носители энергии (уголь, нефть, природный газ, торф и т.п.), возобновляемые (нетрадиционные) источники энергии (ГЭС, солнечная, ветровая, приливная, геотермальная и др.) и атомная (ядерная) энергетика.

В настоящее время существует большое количество прогнозов глобального развития энергетики на ближайшее будущее, но практически все эксперты единодушны в том, что в ближайшие десятилетия человечество окажется перед фактом полного исчерпания резервов традиционных ископаемых источников энергии. Согласно этим же оценкам, мировые резервы невозобновляемых источников энергии (нефть, природный газ, торф и т. п.) уже в ближайшие годы не смогут обеспечить требуемый рост потребления энергии. И только запасы каменного угля, как источника первичной энергии, могут использоваться ещё около 150-200 лет [1].

Таким образом, решение вопросов энергообеспечения населения и экономики будет зависеть от выбора верного направления развития энергетики. Большинство высокоразвитых стран уже сделало выбор в направлении развития энергетики в пользу приоритетного развития атомной (ядерной) энергетики. Доля электроэнергии, полученной на атомных станциях, в мире неуклонно возрастает (сейчас в США – более 20%, в Японии – около 30%, в Украине – 50%, в Швеции – 51%, во Франции – около 80%, в Литве – 100% (до 1.01.10г.) произведённой энергии вырабатываются на АЭС) [8]. Например, соседний Китай в настоящее время строит 8 атомных энергоблоков, а в проекте – ещё 22. Из уже эксплуатируемых в настоящее время в

мире реакторов (442) – более 150 реакторов действуют в Западной Европе, 120 – в Северной Америке [6]. Сейчас в мире строится 30 атомных энергоблоков. Даже такие, хорошо обеспеченные органическими энергоносителями, страны как Ирак и Иран строят АЭС.

Необходимость развития атомной энергетики диктуется не только фактором истощения ресурсов органического происхождения. Не менее важным является степень воздействия способа производства энергии на здоровье населения и окружающую среду, т.е. фактор экологической безопасности.

Атомная энергетика, как это многим ни кажется неожиданным, обладает здесь явным преимуществом! При нормальных условиях эксплуатации она более безопасна для населения и окружающей среды, чем энергетика, основанная на сжигании органического топлива.

Сопоставляя воздействия на окружающую среду атомных и тепловых электростанций одинаковой электрической мощности, ученые получили поразительные данные: только радиационные выбросы угольных станций в 10-20 раз опаснее, чем современной АЭС. И это без учёта выброса других вреднейших продуктов сгорания угля.

Выполненные в США оценки для угольной ТЭС мощностью 1 млн кВт показывают, что в течение года при её работе выделяется около 2 млрд. смертельных доз токсических веществ, которые распыляются в атмосфере и накапливаются в окружающей среде не разлагаясь. Годовая доза радиационного облучения населения в радиусе 20 км. от нормально работающей АЭС, замеренная на сотнях станций за последние 40 лет, оказалась в 20 раз ниже, чем в такой же зоне вокруг угольной ТЭС такой же мощности [1].

Кроме того, в обществе умалчиваются или «забываются» другие нежелательные, и даже опасные, явления, связанные с угольными ТЭС. Например, в нашей республике основу энергетики составляют тепловые угольные станции, работающие на Экибастузских углях. Специалистам известно, что этот уголь высокозольный, самого угля в нем всего около 35%, остальное минеральные примеси – зола! При его сжигании в атмосферу ежегодно выбрасывается 17-19 миллионов тонн золы, которая содержит огромное количество загрязняющих и ядовитых веществ, в том числе и тонкодисперсных аэрозолей урана [5]. Эти выбросы покрывают огромные территории. Вредные аэрозольные выбросы Экибастузской ГРЭС фиксируются даже на территории западного Китая. На этих станциях в установленных золоуловителях оседает всего 20% золы, остальная масса вылетает в трубу. Но и

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

выловленные в золоуловителях вредные отходы никак не утилизируются, а так же из отвалов разносятся ветром по окрестностям. По оценкам специалистов сейчас в золоотвалах накоплено более 300 миллионов тонн таких отходов! В том же Китае, который в основном отапливается углем, жизнь в северо-восточных провинциях почти каждую осень парализуется плотным смогом. Разве это не экологические проблемы, которые нужно срочно решать?!

Так, на примере Казахстана, замена угольной ТЭЦ мощностью 2000 МВт на эквивалентную АЭС приведет к сокращению потребления угля на 11,5 млн тонн в год; выбросов золы - на 3,6-4,9 млн тонн в год, углекислого газа - на 24,2-28,9 млн тонн в год, окиси серы - на 115 тыс. тонн в год, окиси азота - на 210 тыс. тонн в год и естественных радионуклидов - в 40 раз! [8].

В настоящее время в мире сжигается примерно 10 млрд. тонн условного топлива в год, на что расходуется около 35 млрд. тонн кислорода. Расчёты учёных-экологов показывают, что при сохранении этой ситуации, если будут сожжены разведанные запасы органического топлива, концентрация углекислого газа в атмосфере увеличится более чем вдвое [1,2]. При этом температура Земли, за счёт «парникового эффекта», повысится на 1-3 градуса, что приведёт к существенному изменению климата.

В этом вопросе даже не надо исследовать какие-то экологические модели и ходить к экстрасенсам. Сама природа уже подает однозначные сигналы неблагополучия. Даже за счет теперешнего незначительного повышения температуры Земли (всего на 0,7 градуса) увеличилось испарения мирового океана, и материки заливают небывалые дожди или заваливаются снегом. Возникающие при этом катастрофические снежные заносы и наводнения уносят человеческие жизни, парализуя транспорт и экономику некоторых государств. Показательный пример – небывалые наводнения в последние годы на востоке России и севере Китая! Мощность ураганов и их частота возросла в 2 раза [2]. Во многих регионах стали появляться несвойственные им опасные природные явления. Например, в России и Казахстане стали появляться невиданные ранее здесь разрушительные торнадо.

Одним из вариантов альтернативных источников энергии являются так называемые возобновляемые источники (энергия воды, ветра, морских приливов, солнечная энергия, геотермальные источники и т. п.), которые не дают выбросов парниковых газов в атмосферу. Но по заключению экспертов Мирового энергетического совета (МИЭРС), в обозримом будущем эти источники не будут экономически конкурентоспособными для крупномасштабного

использования. МИЭРС утверждает, что даже при надлежащей финансовой поддержке, доля возобновляемых источников энергии в глобальном энергоснабжении к 2020 году не превысит 5% от потребного количества электроэнергии.

Анализ характеристик этих источников показывает, что их использование сможет решить лишь отдельные прикладные проблемы энергообеспечения на региональном уровне. О масштабном развитии гидроэнергетики для Казахстана говорить тоже не приходится. Уже сейчас ощущается дефицит воды просто для хозяйственных нужд.

Развитие солнечной энергетики потребует огромного количества очень дорогих и дефицитных материалов (приблизительно 60 тонн кадмия и 90 тонн теллура на батарею в 100 км²). Урон окружающей среде при производстве этих, далеко не безвредных в экологическом плане материалов для солнечных батарей, сведёт на нет кажущуюся экологическую чистоту этого вида энергии. Так, выбросы парниковых газов при производстве кремниевых элементов для солнечных батарей достигают весьма значительных величин, которые не принимаются в расчёт многими экологами.

На этом фоне во всем мире развивается атомная энергетика. Уже разработаны проекты атомных реакторов с гарантией полной безопасности, и которые способны практически полностью «сжигать» весь уран или торий при организации замкнутого топливного цикла с регенерацией отработавшего топлива, то есть увеличить выход энергии с того же количества урана в 200 раз!

Эксплуатация существующих, и даже уже строящихся реакторов, обеспечена топливом на многие сотни лет только на основе разведанных запасов урана. Кроме того, в недрах Земли и водах мирового океана находятся запасы урана, в тысячи раз превосходящие разведанные. Со временем человечество научится и этот уран экономически выгодно извлекать для своих нужд. В качестве топлива ядерных реакторов может быть использован и торий, запасы которого в недрах Земли в десятки раз больше, чем урана.

К тому же, сейчас идет активное развитие термоядерной энергетики, которая имеет ещё более обширные, практически безграничные, топливные ресурсы, и несравнимо меньший уровень радиационной опасности. Реакция синтеза лёгких ядер, сопровождающаяся колоссальным выделением энергии, может протекать почти без выхода нейтронов. Уровень радиоактивности такого реактора синтеза может быть в тысячи раз ниже, чем у современного реактора деления ядер, а возможность взрывного протекания реакций в нём практически

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

исключена. В настоящее время ученые от экспериментальных образцов реакторов синтеза (ТОКАМАК) перешли к строительству опытно-промышленных ТОКАМАКов (Россия и Франция) [10,11].

Еще один важный, экономический аспект. По оценкам МИЭРС, атомная электроэнергия заметно дешевле электроэнергии, выработанной на нефти, а также на угле и газе (сказываются высокие затраты на добычу и транспортировку органического топлива). Другим важнейшим преимуществом ядерной энергетики является стабильность цен на электроэнергию в течение длительного периода времени. Структура затрат на производство электроэнергии в атомной энергетике существенно отличается от структуры формирования цен в других видах энергетике. Это связано с тем, что себестоимость атомной электроэнергии определяется в основном капитальными вложениями в строительство АЭС, а не топливными затратами, в отличие от нефти, газа и угля. Топливная составляющая в общей стоимости электроэнергии, вырабатываемой АЭС, не более 25%, а для ТЭС, работающих на органическом топливе, на уровне 50-80%. Данное обстоятельство приводит к повышенной устойчивости цены на атомную электроэнергию по отношению к колебаниям цены на топливо. Так, двукратное увеличение стоимости топлива (газ, уголь, уран) для себестоимости электроэнергии, вырабатываемой на этих энергоисточниках, приводит к увеличению себестоимости электроэнергии на АЭС на 9%, на угольных ТЭС - на 31%, на газовых - на 66% [8].

Стабильность цен на электроэнергию в течение длительного периода времени создаст дополнительный важный фактор инвестиционной привлекательности Казахстана.

Уже в настоящее время мы видим явные преимущества ядерной энергетике. Сравнивая частоту несчастных случаев в различных отраслях трудовой деятельности человека, статистики убедились, что по этому показателю практическое использование атомной энергии занимает место в ряду со швейной, пищевой и ткацкой промышленностью. Причём доля радиационных аварий не превышает в этой цифре 10% (включая черную и фукусимскую аварии). Сопоставление потерь для общества (в виде числа смертельных случаев и дней нетрудоспособности) при различных видах производства электроэнергии опять говорит в пользу атомной энергетике.

В последнем заявлении МИЭРС сделан вывод: «Ядерная энергетика чрезвычайно важна, так как она является единственным источником энергоснабжения, имеющим уже весьма значительные и хорошо диверсифицированные ресурсы (возможно, неограниченные, если будут

использоваться реакторы-размножители)... Фактически, в условиях угрозы изменения климата, ядерная энергия остаётся единственной энергетической технологией, которая может заменить органические носители энергии».

Все аргументы противников атомной энергетики сводятся к одному – радиационной опасности. Болезненная и чрезмерно предвзятая реакция населения и части несведущих "специалистов" вызвана незнанием истинного положения дел. Боязнь радиоактивности, особенно широко распространившаяся после аварии на Чернобыльской АЭС и Фукусимы-1, благодаря фантастическим преувеличениям средствами массовой информации и необъективным освещением событий журналистами и политическими деятелями, постепенно перерастает в радиофобию.

Двадцать известных в мире специалистов из десяти стран под наблюдением МАГАТЭ в течение 18 месяцев в 1990-1991 гг., проведя тысячи анализов и измерений, обобщив огромный объём фактического материала, написали отчёт, из которого следует, что многие факторы опасного воздействия на окружающую среду были значительно завышены!

С другой стороны, не многие знают, что добыча нефти и природного газа сопровождается подъёмом на поверхность Земли радиоактивных изотопов, в том числе, - долгоживущих Ra-226 и Ra-228 с продуктами их распада [2,9]. Часто умалчивается факт накопления, даже еще при очистке нефти и газа, других экологически опасных материалов и элементов. Например, вокруг нефтерождений в западном Казахстане уже накоплено более миллиона тонн серы!

По данным Агентства по охране окружающей среды США на нефтяных и газовых месторождениях в штате Луизиана и других южных штатах нефте-водяная смесь, выкачиваемая на поверхность Земли, в 5-20 раз более радиоактивна, чем вода, которую разрешается сбрасывать с АЭС. В этом штате в водоёмах, в которые сбрасывалась вода после отделения её от нефти, концентрация радия на дне такая же, как на старых предприятиях по производству ядерного оружия!

О наличии подобных радиоактивных аномалий известно и на нефтепромыслах СНГ и Казахстана (месторождения Апшерона, Татарии, Калмыкии, Атырауской области, Мангышлака) [7]. В целом, по Казахстану на участках 22-х наиболее крупных месторождений, где сейчас производится добыча нефти, выявлено 267 участков радиоактивного загрязнения с мощностью дозы от 100 до 17000 мкР/час (отметим, что при значениях 100 мкР/час и выше участки земли в пределах добычных полигонов

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

рудников по требованиям Санитарных правил подлежат рекультивации).

Таким образом, по радиотоксичности, на единицу выработанной энергии нормально работающая АЭС оказывает на три порядка (в тысячу раз!) меньшее воздействие на окружающую среду, чем нефтепромыслы [2].

Эксперты США посчитали, что если стандарты безопасности, утвержденные для из атомной промышленности, будут применяться в нефтяной и газовой, то стоимость дезактивации нефтяных и газовых месторождений будет достигать миллиарды долларов, а добыча нефти и газа окажется нерентабельной! [2].

Все приведённые факты указывают на то, что позиции атомной энергетики в плане охраны окружающей среды достаточно прочны. Любому просвещённому человеку абсолютно ясно, что увеличение сложности производства влечёт за собой увеличение риска отказов и аварий. Лишние тому подтверждения — авария на химическом заводе в городе Бхопале (Индия), где произошла утечка смертоносного метилизоцианата. В результате этой аварии погибло 2 тысячи и пострадало 100 тысяч человек, ущерб был оценён в 50 млрд. долларов США. Взрыв на газораспределительном заводе в городе Мехико (Мексика) унёс жизни 452-х человек, было ранено 4248 и пропало без вести 1000 человек [1].

Известно, что аварии и несчастные случаи на транспорте ежегодно уносят сотни тысяч жизней людей во всех странах мира, эти цифры сопоставимы с потерями во время боевых действий! Однако эти аварии не приводят к требованиям общественности закрыть химические производства, газоперерабатывающие заводы, отказаться от использования скоростных видов транспорта, поскольку всем абсолютно ясно, что развитое общество не может существовать без топлива, продуктов химического производства и современных средств передвижения. Но может ли оно существовать и развиваться без современной энергетики?

Интересный и парадоксальный факт: благородная и гуманная борьба многих политических, общественных деятелей и организаций за прекращение испытаний ядерного оружия и уничтожение его во всём мире незаметно и всё больше перерастает у нас в борьбу с проектированием и строительством атомных станций и пунктов захоронения радиоактивных отходов, что никак не способствует подъёму экономики, улучшению экологической и радиационной обстановки в стране.

В этом плане нет отрасли более «многострадальной», чем атомная энергетика. Судить и будоражить общественное мнение о ее достоинствах, но в основном о ее надуманной

особой опасности, берутся все «кому не лень». В основном – это политические и общественные деятели, работники СМИ, но никак не специалисты. При этом первые больше озабочены своим имиджем радетелей за человечество, вторым нужна сенсация. Некоторые из них предлагают вопрос строительства объектов атомной энергетики в Казахстане вынести на всенародное обсуждение. Это совершенно несерьезно! Решение о путях развития такой стратегической отрасли, как энергетика, должно приниматься политическим руководством государства с подачи ученых и высококвалифицированных специалистов! А население относительно принимаемых государственных решений должно быть грамотно и всесторонне информировано, именно специалистами, без перегибов и инсинуаций.

Как бы там ни было, большинство стран мира наращивает темпы строительства атомных электростанций, делая ставку на использование ядерного топлива. Казахстан пока не использует свой уникальный потенциал наличия огромного количества самого дешёвого топлива для электростанций, надеясь на весьма призрачное первенство в добыче и использовании горючих ископаемых, запасы которых иссякнут в ближайшие десятилетия. К тому времени Казахстан может безвозвратно отстать в развитии технологий ядерной энергетики и будет выступать лишь в качестве сырьевого придатка развитых государств.

В настоящее время Казахстан обладает одной из крупнейших в мире урановой сырьевой базой, которая позволяет обеспечить не только внутренние потребности даже при условии максимального развития атомной энергетики, но и выводит республику в ряды наиболее крупных мировых экспортёров урана на международном рынке.

Применяемый до 80-х годов прошлого века карьерный (открытый) и шахтный методы добычи урана сейчас не используются. Эти технологии оказались экономически и экологически нерентабельными. Сейчас применяется экономически выгодный и экологически безопасный метод подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) [3].

Особенностью передового метода подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) является то, что в этом случае исключается целая технологическая цепочка: вскрытие рудных тел и образование отвалов, взрывные работы, транспортировка горной массы, дробление и измельчение урановых руд, сортировка на радиометрических контрольных станциях - (РКС) и дробление. Сохраняется только один гидрометаллургический процесс переработки урановых руд - выщелачивание урана. К тому же

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

весь этот процесс перенесен с поверхности под землю. Понятно, насколько этот метод экономичнее и экологичнее всех существующих ранее; на поверхности земли не остается никаких отходов (карьеров, отвалов, временных дорог, обогатительных фабрик, большегрузных машин и других технологических объектов). Еще одной важной особенностью метода кислотного выщелачивания является применение процесса избирательного выщелачивания бедных урановых руд. [4].

Экологическое преимущество метода подземного скважинного выщелачивания (ПСВ) заключается в том, что «добыча урана» происходит под землей путем растворения природных минералов урана и откачки его на поверхность. Все отходы «производства» остаются под землей!

ПСВ даёт возможность получать продуктивный раствор непосредственно на месторождении - из откачных скважин. То есть отпадает необходимость проведения самых энергозатратных и губительных для окружающей среды выше перечисленных этапов извлечения полезного компонента из руды.

Данный метод позволяет извлекать полезные компоненты из руд, практически не нарушая экологии, сохраняя даже поверхностный слой почвы и не нарушая гидрогеологическую обстановку в районе. Отсутствие буровзрывных работ, открытых горных выработок, шахтных стволов, отвалов «пустых» пород и некондиционных руд, превращает термин «рудник» в чисто условное понятие [4].

Тем не менее, в настоящее время проектами работ по добыче урана предусматривается ежегодное отчисление, в среднем - 6,77% от общих затрат, на проведение рекультивационных работ после окончания эксплуатации месторождений.

Рекультивации подземных вод на месторождениях нет необходимости, так как многочисленными и многолетними исследованиями доказано, что ПСВ не нарушает природного равновесия в подземной гидросистеме региона. О чистоте этой технологии, как о доказанном факте, имеется заключение Государственной экологической экспертизы РК.

Conclusion

Наши выводы из всего выше сказанного:

1. Запасы нефти в Казахстане, да и во всем мире, не беспредельны; газ - ценнейшее сырьё для химической промышленности и, пожалуй, наряду с нефтью, самая выгодная сегодня экспортная продукция нашего государства. Сжигать эти природные богатства в топках электростанций – это безумие и тупик в развитии энергетики. А

сжигание угля создаёт неразрешимые экологические проблемы. Кроме того, большинство функционирующих в республике ТЭС и ГРЭС давно исчерпали свой ресурс и требуют широкомасштабной реконструкции и замены технологического оборудования.

2. Сеть атомных электростанций в мире стремительно растёт, и будет расти непрерывно. И если некоторые страны (например, Германия) под эйфорию аварии на Фукусима-1 приняли решение отказаться от развития атомной энергетики, то это, скорее всего, их ошибка, и они свое решение вынуждены будут пересмотреть! Сейчас в мире на АЭС вырабатывается примерно 20% от всей электроэнергии, а в ряде передовых стран с высокоразвитой экономикой АЭС превратились в основу национальной энергетики. США имеют 105 ядерных реакторов, небольшая по территории Франция – 59, Россия – 29.

3. Атомная энергетика экологически самая чистая и безопасная при нормальной эксплуатации, но в случае серьёзных аварий – очень опасная. На пути развития безопасности были большие ошибки, но есть огромный опыт и успехи. Например, современные российские энергоблоки ВВЭР-1000 – это энергоблоки, которые не только соответствуют всем мировым стандартам, но и превосходят зарубежные аналоги по основным показателям, в том числе – по безопасности.

4. Казахстану нельзя уповать на свои фантастические запасы органического топлива, а срочно принимать меры, чтобы заранее подготовить свою экономику к неизбежному топливному голоду. Необходимо срочно начать подготовку высококвалифицированных кадров, становление которых как специалистов не ограничивается получением высшего образования, а занимает на практике как минимум 8 – 10 лет.

5. Необходимо активно убеждать всё население об исключительной перспективности ядерной энергетики, пропагандировать надёжность и экологичность современных и, тем более, будущих ядерных энергетических установок. Подобные публикации ученых и специалистов в СМИ внесут значительный вклад в достижение перечисленных выше целей, и позволит гражданам получить доступную информацию о наиболее острых проблемах и задачах передовой науки и технического прогресса.

6. В нашей республике сосредоточено около 21% мировых разведанных запасов урана – это второе место в мире. Уникальные месторождения урана позволяют нашей республике уверенно занимать ведущее место по добыче самого дешёвого топлива с дальнейшей перспективой на его увеличение. Наши отечественные специалисты

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

обладают бесценным опытом и технологиями добычи уранового сырья практически при любой морфологии рудных залежей и тел до глубин порядка 1000 метров. У нас развита собственная уранодобывающая и перерабатывающая промышленность с полным ядерно-топливным циклом, что позволит обеспечить отечественную атомную энергетику сырьем, произведенным внутри страны. В Казахстане сохранилась уникальная научная база для исследований в области ядерной физики, квалифицированные научные и технические кадры. Успешно эксплуатируются в научных целях три исследовательских ядерных реактора.

7. Только развитие атомной энергетики будет способствовать обеспечению энергетической безопасности и независимости Казахстана. Ядерная энергетика позволит увеличить объем производимой энергии, не нарушая при этом экологический баланс. Развитие атомной энергетики объективно приведет к повышению технологического уровня отечественного машиностроения, укреплению

научно-технического потенциала страны и созданию новых высокотехнологичных отраслей экономики. В результате строительства АЭС в стране будет изменена структура экспорта в направлении увеличения доли высокотехнологичной продукции – электроэнергии и реакторного топлива.

8. Стабильность тарифов на электроэнергию в течение длительного периода времени, которую обеспечивает атомная энергетика, создаст дополнительную инвестиционную привлекательность Казахстана.

После длительных раздумий, обсуждений и переговоров дело о развитии атомной энергетики в Казахстане, похоже, сдвинулось с «мертвой точки». Лидером государства уже даны поручения о начале практической реализации проекта по строительству АЭС в Казахстане. В настоящее время ведутся работы по технико-экономическому обоснованию (ТЭО) и выбору площадки для строительства первой АЭС.

References:

1. Batyrbekov, G. A., Makhanov, U. M., & Reznikova, R. A. (2004). *Sopostavimyy analiz proektov sovremennykh atomnykh elektrostantsiy i yadernykh toplivnykh tsiklov raznykh stran*. Almaty.
2. Berikbolov, B. R., et al. (2002). *Otchet po teme: «Otsenka vozdeystviya dobychi urana metodom podzemnogo vyshchelachivaniya na okruzhayushchuyu sredu na otrabatyvaemykh mestorozhdeniyakh Severnyy Karamurun, Kanzhugan, Uvanas i Mynkuduk»*. Almaty.
3. Bugenov, E. S., Vasilevskiy, O. V., & Shkol'nik, V. S. (2012). *Teoriya i praktika proizvodstva urana i ego soedineniy*. Almaty.
4. Zhunisbekov, S., & Tursynov, A. A. (2011). *Sravnitel'nyy ekologo-ekonomicheskiy analiz osnovnykh metodov dobychi urana*. Taraz.
5. (1996). *Radiatsionnaya bezopasnost'. Mezhdunarodnoe agentstvo po atomnoy energii, (MAGATE)*. Vena.
6. Rikhvanov, L. P. (2009). *Radioaktivnye elementy v okruzhayushchey srede i problemy radioekologii*. Tomsk.
7. Polyakov, V. I. (1996). *Radioekologicheskie problemy neftepromyslov. Mezhdunarodnaya konferentsiya «Radioaktivnost' i radioaktivnye elementy v srede obitaniya cheloveka»*. Doklad. GNTs NIIR, Dmitrovograd.
8. Shkol'nik, V. S. (2008). *Perspektivy energetiki Kazakhstana v svete mirovykh tendentsiy energeticheskogo razvitiya*. Astana.
9. (2002). *Uchebno-metodicheskoe rukovodstvo po radioekologii i obrashcheniyu s radioaktivnymi otkhodami dlya usloviy Kazakhstana*. Almaty: Volkovgeologiya.
10. Bondarenko, B. D. (2001). *Rol' Lavrent'eva O. A. v postanovke voprosa i initsirovaniy issledovaniy po upravlyayemomu termoyadernomu sintezu v SSSR*. UFN 171, 886 (2001).
11. Reshetov, V. (n.d.). *Okean energii*.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



SECTION 13. Geography. History. Oceanology.
Meteorology.

R.N. Tursunov
PhD., Docent
National University of Uzbekistan,
Tashkent, Republic of Uzbekistan
ravshan.tursunov.1980@mail.ru

ECOLOGICAL CONDITION AND MYSTERIES IN TURKESTAN PERIODICAL PRESS IN THE EARLY XX CENTURY (IN THE CASE OF SADOI FERGHANA NEWSPAPER)

Abstract: This article explores the ecological condition in Turkistan, natural disasters and its consequences in the early XX century on the pages of the Sadoi Ferghana newspaper. In the Fergana valley, floods have been caused by natural disasters, such as heavy rains, floods, rainfall, snow and ice melting in the mountains. Also, as a result of natural disasters, the ecological situation in the country, the damage to the environment, namely the population, agricultural crops, has been scientifically studied.

Key words: Ecology, ecological condition, ecological problems, environment, periodical press, river, stream, natural disasters, precipitation, wind, flood, hail, weather, climate, climatology, air temperature.

Language: English

Citation: Tursunov, R.N. (2019). Ecological condition and mysteries in Turkestan periodical press in the early XX century (in the case of Sadoi Fergana newspaper). *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 570-574.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-89> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.89>

Introduction

As in the rest of the world, there are many natural disasters, such as floods, earthquakes, fires, and harmful insects in the territory of Uzbekistan from ancient times to today. From this point of view, it is important to study the history of the ecological problems, their origins and consequences.

In the late XIX and early XX centuries the interests of the strongest powers in the world, the socio-economic situation in many countries, and the participation of the Russian Empire in the First World War also caused certain socio-economic and political problems for Turkestan. In such severe conditions, catastrophic natural disasters have posed serious threats to the livelihoods, socio-economic life of the population.

At the beginning of the XX century a number of natural disasters were observed in Turkistan, and these natural phenomena, as mentioned above, have shown its negative impact on society. The Sadoi Ferghana newspaper, which began its publication in the Ferghana Valley on April 3, 1914, is an important historical source for the study of the history of the ecological situation and problems of this period.

In the pages of the newspaper, in the beginning of the XX century, theoretical and practical work on

the natural phenomena in Turkistan, its consequences and natural disasters, weather, agriculture, water and irrigation in the country, negative effects of harmful insects in the field of agriculture and horticulture environmental issues are regularly published in the form of news, announcements and articles.

Materials and methods

Note the weather reported on May 4, 1914, that at the end of April and beginning of May, temperatures were cold and fell to 6-7 degrees, even in Kokand, where crops were frozen, and dehkans planted cotton again. The newspaper writes that "In recent days, the weather is raining slightly below 6-7 degrees Celsius. They are afraid that it will affect the crops and the cotton fields. There were fresh red hot pits on the cotton fields in Khanty-Mansiysk. Eggand peasants were educated by firms and graduated from the autumn cotton trades. This year, the zakât was lighter and more than a bull. If the culture was more dangerous and less, they would have to do more about the safeguard" [1].

The "River Tank" published on the Sadoi Fergana page in the May 16, 1914, says that in Andijan there was a flooding of the Karadarya and Shahrikhan rivers. As a result, the houses and crops

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

were seriously damaged by rivers and streams. In order to overcome this natural disaster, work and service workers were sent to the flood-ravaged areas and the river and its canals were repaired by "hashar".

"These days Karadarya has been hit hard around Andijan. That is why the shakhrikhon River also falls off the shores of the shore and the crops are flooded. The Black Sea Coasters have been sent out to serve the big watercourses of the coast, and they are doing good works in order to pour water into the waters of the Black Sea" [2].

A report by the Turkistan news on June 1, 1914 says that floods in Namangan on May 2, 1914 caused flooding of 1,900 tanks in Hodjaabad and Uighur villages as a result of the flood, causing great damage to agricultural crops [3].

On May 30, 1914, in the pages of the newspaper, on May 20, 1914, a strong ice hole in Turkistan, the size of ice was chicken, as a result of which the windows were damaged as a result of the fall and damage to crops [4].

On May 30, 1914, Sadoi Ferghana published an article titled "Hail and ice" in the East Turgai volcano of the Vernyi region of Ettisuvi region on May 10, 1914 when the size of the hailstones was higher, then the size of the chicken eggs, and the ice did not melt for 4-5 hours. The report also notes that agricultural crops in Volga are not well-developed in this natural disaster. "The crops are worse than ever before, and they continue to grow. Now they are completely destroyed by ice" [5].

On June 18, 1914, the Sadoi Ferghana newspaper published a report on May 19, 1914, in It Olgisqisyo village of Isfara province of Khujand city of Samarkand region as a strong, chick-borne widow and frostbite, as a result of the rapid melting of ice, as a result some villagers the fact that this natural disaster has also hit human lives.

The thickness of the ice drops to half-gas. This is a huge flood of ice, and the two canals are located on the canary. In one of these homes, there is a 70-year-old sick Muslim. This is a flowing nest with the country, without leaving the poor home. Then he found his corpse in 100 pieces of cinnamon. In this village, 1360 soums damage has been inflicted across the country. But there is also a great deal of damage to other neighboring countries and cultivated lands" [6].

On June 18, 1914, in the 31st issue of the newspaper, the Andijan massacre of the Ferghana region occurred on the 28th of May, 1914 in Kokand, causing great damage to the environment. The news says that this rainfall in the Kokand has damaged 17,000 sums [7].

The report titled "The Flood Results", published in the newspaper, June 22, 1914, stresses that nearly half a million sums have been lost in recent floods around the Shahrikhon River [8]. As a result of this

flood, 300 desyatina from the Kurgantepa, Ayim and Karasu were destroyed by rice and cotton crops and the crops were re-planted by farmers. It is also noted that in the middle of June, the Naryn River was flooded and damaged by the environment and vegetation.

The "Damage to crops" article 36 of Sadoi Fergana, published in June 29, 1914, outlines the total amount of damage caused by natural disasters in the areas of Skobelev and Namangan in Fergana Region in June, as a result of heavy rainfall, damage to residential areas. "Skobelov around the Ararat valley, with heavy rains in Khogand, Kishlong village, 10 hectare in the Kulin village, 45 hectare cotton was damaged. In the Chust volost of Namangan 405 hectare of cotton, 69 hectare wheat, 16 hectare of barley, 14 hectare vineyards, 27 hectare of other orchard gardens were damaged. All of these villages have been planted in the area by 134 trees. All the damage was 2537 soums.

In the Vorzin village there are 49 hectare of wheat, 18 hectare maize, 56 hectare of cotton and 3 hectare of barley. Damage is 1595 soums. The glacial volost Kuvanarig is located in the desert with 248 hectare of Amrikon cotton, 22 hectare of wheat and 2 grapes and other fruits. Damage. 2736 sums [9].

In the early part of the 20th century, the focus was on floods, rainfall and flooding in Turkistan, mainly in the late spring and early summer months. The reason for this is that in these months climates in the country are warm, the temperature is very warm, the melting of ice in the mountains and snow melts to its highest point.

American diplomat E.Schuyler's "Turkiston: Travel to Russia, Turkestan, Kokand, Bukhara and Guljaga records" also provides valuable information about climate, weather and nature in Turkestan. The fact that E.Schuyler's views on the nature and climate of Turkistan is comparable with the data presented in local sources, the fact that the information is almost always coincidental confirms that the author's observations in the country are accurate and objective.

E.Schuyler describes the river in winter as follows: "During the winter, when the river is slippery, and the surface of the stream is gradually unstable, it is covered with fine ice, which raises one person. The river's water rises three times: from early rains to early spring and autumn, from summer to summer, from ten feet to fifteen feet" [10, P. 244].

It is well known that in the late 19th and early 20th centuries, textile factories in the Russian Empire were mainly cultivated in Turkistan. Cotton raw material produced in Turkistan was delivered by local merchants and foreign firms to the imperial area.

This cooling of the air has seriously amazed farmers and gardeners who are engaged in agriculture. The reason for this is that the cotton fields planted by

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

farmers were purchased by foreign companies in advance. This has led farmers to work more responsibly. If the harvest was not good, farmers had to deal with many difficulties when they were unable to deliver a certain amount of cotton, according to a trade agreement with firms. That's why climatic and weather related information was extremely important for the dehans.

In his book "Turkistan", a professor of German studies at the University of Dorpat (Germany), Alexander Pettshold, contains valuable information about the climate, climate and nature of Turkestan. In particular, the author dwells on the climate of the country, "The Turkestan climate is continental because it is located in the center of the big region. It is hot and winter is cold. In general, there is droughts everywhere, rainfall is rare. In the summer and summer, the temperature in the desert and steppes will rise sharply and will reach 38-40 degrees in the shade. In the short run, the opposite is true: the desert and the coldest temperatures in the steppe. There are also moderate places in the summer and winter" [11, P. 8], which gives a fair assessment of the weather in Turkistan.

On May 11, 1914, in the Fergana valley, Ferghana news agency reported that during the month of April there were heavy rains and thunderstorms, and that the weather was not hot at the beginning of May, but that the weather was very hot, the second day is cool. On May 8, 1914, the weather was warm and the weather was not hot on May 9, and on May 10 it was raining heavy rains, and roads were hardly pedestrians. This news item also changes weather also has a negative impact on agricultural crops and has been planted again.

The news says that many of April's infected people have suffered from colds and heavy rains. Therefore, the sown earlier crops had not been exhausted and had to be planted on the other. Until the end of May, there is no air pollution. If one day is too hot, the second day will be cool. On 8th may smaller africa was hot. The 9th may not be the case. It was difficult to walk on with heavy rains" [12].

On May 23, 1914, the "Kokands' News" newspaper published under the headline "About weather " published a report in Ferghana region on May 15-16, 1914 that the temperature reached 48 degrees and on May 20 it rained at 25-30 degrees Celsius [13].

According to the Sadoi Ferghana newspaper June 18, 1914, the weather in Ferghana was 40-45 ° C, [14] and on June 29, 1914, the temperature increased to 53-55 degrees [15], and on July 6, 1914, the temperature was 45 ° C -50 degrees [16].

In the beginning of the 20th century, as in all Turkestan, in the Fergana region, it was also very hot in the end of May, June, and July.

Taking into account the warmth of summer in Turkistan, wealthy men, traders and factories tried to go to Russia and other cold countries to keep the heat in summer. This idea can be seen in the following newsletters: "Our wealthy men, merchants, manufacturers, and factories are filling our train every day to Daghestan, Russia and other cold countries. These days, people fleeing from the city of Kokand said that it is necessary to keep tickets for three or four days to get a ticket. The weather is 53-54 degrees in these days" [17].

In the summer months in Turkistan, there are many cool, mountainous, and mountain resorts. These include the Chimgan holiday zone today. It is clear from the sources that this beautiful, climatic climate was popular as a recreational place in the early 20th century. In particular, in 1914, in the 26th issue of the Sadoi Fergana, it reads: "In the cold weather of Chimgan, the Chimgan invaders attract the population day by day. Even though it is the best place to get away from the heat for the Turkestan people, people are suffering only because of the difficult and expensive roads. It's 20 to 25 sums from Toshkend to Chimgan. But if you are in shock, it costs 50 rubles" [18].

Note that Yu. Skayler's view of the city of Tashkent is that in the summer, the population goes out of the city in order to escape the heat of heat [19, P. 52].

Of course, in the summer, there was a problem with the high quality of summer weather in Turkistan where the climate was warm and that the country brought good quality melons and gourds to other countries, bringing similar products to the country in good condition. It is also natural that traders and firms often deal with these issues in many cases.

At the beginning of the 20th century, the Russian Ministry of Transport developed a cold wagons project for the production of fruits and other frozen products. The important point is that on June 29, 1914, the Sadoi Ferghana newspaper reported that such wagons would start soon between Samarkand and Moscow and St. Petersburg. In particular, in the newspaper "The Russian Ministry of Roads are cold everywhere the wagons were accepted. Most of these things started to happen. In Turkestan, these wagons now begin to sink between Samarkand and Moscow in these days. Recently, other cities in Turkestan also see the passage of railroads in line with the railroad. These wagons are fast-moving and frustrated" [20].

According to the newspaper July 21, 1914, a slight rainfall at Kokand on July 17, 1914, according to the 48th edition of the newspaper, 1914, on August 1, 1914, rainfall over 2-3 times a day in Kokand, 30-35 degrees, and around 10-12 degrees at night [22]. Thus, as is evidenced by the data, it is possible to

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

observe gradual decrease of air temperature in Ferghana region starting from August.

At the beginning of the 20th century, when it comes to weather conditions in autumn and winter in Ferghana region, it is possible to see precipitation, ie rains and snow. On October 28, 1914, the Sadoi Fergana newspaper reported that the weather was rainy on October 23, 1914, and on October 24 it was raining by snow and snowfall in the evening on October 24, but the temperature was not cold [23].

According to data from December 30, 1914, in Kokand this year was fairly cold, when snowfalls broke through the first harvest of cotton harvesters in autumn, and the temperature was about 10-20 degrees from early December. The report also said that coal, coal and coal prices have increased. Because of the cold weather in the last year, the water was no longer ice, and in the summer there was a wagon bulb from the city. Xolo keeps all the ponds and pools clean. This year the ice store should be filled" [24], thus emphasizing that water supply and water resources in the Ferghana Valley in 1915 would be enough.

In the 107th issue of 1915, in the Fergana region, the January weather was reported: "In the Fergana tunnel, the weather was good since January 10, when the streets of Kokand and Margilan were dry, some farmers worked, they were throwing stones and even raining down the wounded Margilan raven. Even though the streets are in the city of Andijan, the pavement is open in the midst of the market and the pedestrian path is in the midst of the neighborhood. On January 23-24, Andijan, Margilan, the snowstorm and the heavy rains were mud. On January 26, the wind in Khujand was cold and the weather was cold" [25]. This message also provides information on the state of roads in the city infrastructure, that is, the

roads that have been crushed and paved (land roads). Of course, traffic on the paved roads (horses and pedestrians) has also been a source of comfort for all seasons. Roads were dry during the summer, but traffic on rocky roads was not difficult, but the dust extinction had a negative impact on the environment, human health, and ecology. It is natural that during the rainfall, on land routes, passengers and horses have a serious discomfort.

Conclusion

In summary, it can be said that the Sadoi Fergana newspaper regularly reports on climatic and weather conditions in the country, firstly, indicates the development of climatology in the country, and secondly, agriculture and other sectors of the national economy are involved in agriculture, livestock and horticulture and planning to do the job according to the weather data. However, it should be noted that the weather data published on the pages of the newspaper "Sadoi Fergana" Weather forecast is very rare, and the weather forecast is rare.

The essence and meaning of the foregoing news is that, firstly, the authors have consistently studied the nature, environment and ecology information, news and articles published in the newspaper, and, secondly, the authors have described the processes of nature and society, nature phenomena, it is understood that they are aware of nature-related natural knowledge.

In general, information from the Sadoi Fergana newspaper, which is a reputed press in the study of the history of climate, ecological situation and problems in the Turkestan era in the early 20th century, is an important source.

References:

- (1914, May 4). Kokand news. *Sadoi Ferghana*.
- (1914, May 16). River floods. *Turkistan News. Sadoi Ferghana*.
- (1914, June 1). *Turkistan News. Sadoi Fergana*.
- (1914, May 30). Hail in Turkestan. *Turkistan News. Sadoi Ferghana*.
- (1914, May 30). Frozen again. *Turkistan News. Sadoi Ferghana*.
- (1914, June 18). Big hurricane and ice. *Turkistan News. Sadoi Ferghana*.
- (1914, June 18). Big Flood. *Turkistan News. Sadoi Ferghana*.
- (1914, June 22). Flood effect. *Turkistan News. Sadoi Ferghana*.
- (1914, June 29). Damage to crops. *Sadoi Ferghana*.
- Schuyler, E. (2019). *Turkestan: Travel to Russia, Turkestan, Kokand, Bukhara and Gulja*. Translator Z. A. Saidboboyev. (p.214). Tashkent: Uzbekistan.
- Petzholdt, A. (1874). *Turkestan. Auf Grundlage einer im Jahre 1871 unternommenen Bereisung des Landes*. (p.8). Leipzig.
- (1914, May 11). Weather of Kokand. *Sadoi Ferghana*.

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

13. (1914, May 23). About weather. *Sadoi Ferghana*.
14. (1914, June 18). About weather. Reporter's of Kokand. *Sadoi Ferghana*.
15. (1914, June 29). About weather. Reporter's of Kokand. *Sadoi Ferghana*.
16. (1914, July 6). About weather. Reporter's of Kokand. *Sadoi Ferghana*.
17. (1914, June 4). Kokand news. *Sadoi Ferghana*.
18. (1914). Turkistan news. *Sadoi Ferghana*. 26th.
19. Yu, Skayler (2019). *Turkestan: Travel to Russia, Turkestan, Kokand, Bukhara and Gulja*. Translator Z.A. Saidboboyev. (p.52). Tashkent: Uzbekistan.
20. (1914, June 29). Cold wagons. Various News. *Sadoi Ferghana*.
21. (1914, July 21). Rain. Reporter's of Kokand. *Sadoi Ferghana*.
22. (1914, August 5). Air. Reporter's of Kokand. *Sadoi Ferghana*.
23. (1914, October 28). Airborne. Reporter's of Kokand. *Sadoi Ferghana*.
24. (1914, December 30). Kokand News. *Sadoi Ferghana*.
25. (1915). Ferghana's Air. *Sadoi Ferghana*, issue 107.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



A.A. Biykuziev

Senior lecturer,

National University of Uzbekistan,
Tashkent, Republic of Uzbekistan

SECTION 13. Geography. History. Oceanology.
Meteorology.

POLITICAL AND ECONOMIC INFLUENCE OF THE KANGUY CONFEDERATION ON THE TERRITORY OF THE CENTRAL ASIAN INTERFLUVE

Abstract: The processes of subsidence of nomads of the Central Asia in II c. b.c. - III c. a.d. are considered in article. Also the system of arrangement of balance of forces in the Kanguy state is investigated. Data on a problem of system of the government and political borders of Kanguy state are given. And as on the basis of sources social and economic, political development of the given state is studied. The reasons of disintegration of the Kanguy state are considered.

Key words: Fumu, Kanguy, nomadic, Dahya, agriculture, Guyshui, Hou Hanshu, Shi-ji, Dahya, Chach, Dayuan.

Language: English

Citation: Biykuziev, A. A. (2019). Political and economic influence of the Kanguy confederation on the territory of the central Asian interfluve. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 575-578.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-90> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.90>

Introduction

The ancient state of Kanguy, which was located in the territories of modern Uzbekistan and Kazakhstan, is mentioned in ancient Chinese written and historical chronicles as early as the 2nd century BC. The famous scientist I. Markvart relying on ancient written sources believed that Kanguy was “the state of the Saks of Chach” [1, P. 144]. The Han Empire tried to establish trade relations with Western countries and sent envoys through the territory of East Turkestan to Central Asia. The first ambassador and traveler who had to go through the possessions of Davani and Kanguy was Zhang Qiang. The emperor U-di sent him to conclude a treaty with the nomadic Yuezhi against the Hunnish Empire. Zhan Qian's journey lasted more than 12 years, but he failed to reach an agreement with Yue-chzhami. However, he managed to explore the territory of the Central Asian countries. Among them was named Kanguy, in whose rate the ambassador ruled was managed by the ambassador. By that time, at the turn of our era, the territory of Sogdiana was already dependent on the Kanguis nomads [2, P. 16-17].

Materials and methods

Therefore, possession of Kanguy began considerably to the south of the Aral Sea in the north,

in the south reached the Big Yuechzhi occupying lands to the north from river of Guishui (Amu Darya River), and from the East for the West stretched along a caravan track from east coast of the Lake Issyk Kul approximately to the Tashkent region. Apparently, Kanguy in the 1st century BC conquered a number of small kingdoms and expanded the possession what increase in number of its army (and according to the population) in comparison with the end of the 2nd century BC approximately on a third, from 80-90 thousand to 120 thousand people indirectly testifies to. On population (600 thousand) it became almost equal to Usun (630 thousand), surpassed Dawan (300 thousand) twice, but much more conceded to the Big Yuechzhi who took control of Dasya from it about 1.5 million people. In the description of Kanguy in “Han Shu” it is mentioned only his communications about Syunna what it is told also in “Shi Ji” about. However, in “Shi Ji” his close ties with Big Yuechzhi and Dawan to which he even helped with war against Han are noted. Most likely, their communications continued also in the 1st century BC, but in Han did not know about them [3, P. 184].

In the ancient Chinese sources, “The Narration of the Western Territory” and in the chronicle “Houhanshu”, the state of Kanguy is described in more detail. Lifestyle was which still bound by the

Impact Factor:

ISRA (India)	= 3.117	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.156	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 8.716	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 5.667	OAJI (USA)	= 0.350

nomadic traditions. According to sources, “the Kangui ruler has a stay in Loyueni’s country in Bityan for 12,300 from Chanan [3, P. 184]. He does not depend on the governor. From Loyueni, seven days on the summer ruler's summer residence”. That is, Kanguy had its sovereignty and was an independent state. The population of Kangyuya consisted of 120,000 families, 600,000 souls; troops 120,000 people [3, P. 184]. Kanguy was located between Davan (Fergana) in the southeast or south, Usuni (Semirerychye tribes) in the northeast, the Great Yue-chi in the west and Dahya (Bactria) in the south-west. Of course, the Kanguans, like other nomads, needed agricultural goods and sought to control the settled territories. In this case, it is the territory of the Zeravshan Valley, where were the main agricultural products for the steppe part of the state. From ancient Chinese sources, it is known that Kanguy, in 46 – 36 years BC was able to support the northern Huns led by Zhizhi Shanyu. But after the Han governor in Eastern Turkestan, Gan Yen-sheu, and his assistant, Chen Than, gathered Chinese warriors and troops from the states of the Western Territory defeated Zhizhi Shanyu, Kanguy began a very careful foreign policy against China [3, P. 184].

The Kangyu confederation owned the lands of almost the entire Sogdiana. These are the territories of Susye (Shahrisabz), Fumu (Kattakurgan district), Yuni (Tashkent region), Guy (Bukhara valley), and Yugyan (Urgench region) [4, P. 118]. The cultural influence on Sogdiyana from the territory of Northern Bactria was not always even dimensional. Bactria (Dahya or Dasia) which was finally conquered by the big Yue-chi in the years 100-99 BC began to assign the local and Greek forms of government [5, P. 127]. The ceramics of the Hellenistic Bactria reached only the southernmost parts of the Zeravshan Valley, but did not spread further due to the political influence of the nomadic Kangyuichevs. All the ceramics of the Extreme Saverna Bactria were made on a potter's wheel, firing of high quality, but not always uniform [6, P. 44] Rival Kanguya in Sogdiana certainly was the Kushan Empire. Trade transit through the lands of the Zeravshan Valley has always been under the watchful attention of both states. Possessing political power in Sogdian, the Kanguis tried to establish a unitary control over the given territory. The Kushans, on their part, looked at Sogdiana as a buffer zone between Kanguy. As a result, the borders of Northern Bactria depended on the political situation between Kanguy and the Kushan Empire. Kanguy also had a mutual border with Anxi (Parthia) in the south with which he led an active trade passing Chinese goods through its territory [3, P. 182].

In ancient Chinese sources, it is also reported that “Kanguy, on the contrary, is proud and bold and in no way agrees to do worship in front of our messengers. Officials sent to him from the governor, plant below Usun ambassadors. Princes and foremen

are served food before, and then sent from the governor. "This we can conclude that the Kanguis understood very well the distance of Kataya from their own country and led a free foreign policy in Central Asia.

The foreign policy of the Kanguy state throughout its entire existence was the desire to keep under its control a section of the Silk Road from Sogdiana, Fergana and to the Aral Sea region, which was held along the Syrdarya. This was especially connected with the Roman Eastern trade. In which the leading role belonged to the Alexandrian merchants whose goods passed through the lands of the Kushan Empire and Kanguy. And then this trade spread to the Han Empire. Trade routes were of strategic importance because ambassadors of foreign countries moved along them [7, P. 79].

Nomadic Kangyu settlements are usually surrounded by burial grounds, of which Zhaman-Togai, Torebay-Tumsyk and others were excavated. Burials were carried out in the catacombs with a dromos perpendicular to their long axis. The graves were paired single burial of one, two or more vessels, beads, iron buckles. Archaeological findings prove that the population of Kangyu long kept the nomadic traditions of the ancient Saks. Kangyuy owning Chachsky oasis and Zeravshan valley, provided the nomadic aristocracy with agricultural goods. The main core of the power of the nomadic population of Kangyui Saki was in equal rights with the sedentary inhabitants of this state. However, the political elite adhered to the nomadic traditions of their ancestors. However, the religion of the Sogdians began to influence the nomadic tribes of Kangyui and part of them accepted the teachings of Zarathushtra. What was the early faith of the Pre-zoroastrian Sakas remains the subject of controversy among scientists. Probably they were culturally very brilliant towards Zoroastrianism, because the population of Kanguy perceived it rather quickly. However, whether Zoroastrianism was the state religion has not yet been proven.

The economy of the Kanguis gradually developed on the basis of sedentarization, the craft, agriculture began to prevail in the middle course of the Syrdarya due to the influence of the Zeravshan agricultural oases. The ancient Kanguyans, like the Sogdians, kept their products in large ceramic vessels (humah), which they dug into the ground indoors. They knew the secret of smelting iron; they made labor tools and household goods from them. They also made knives, arrowheads, etc. from iron. The cultivation of land for irrigated farming in the state of Kanguy was carried out mainly with stone hoes, which shows the considerable backwardness of some territories of this state. In the agricultural regions of the middle course of the Syrdarya, bone tools were also used. In the economy Kanguy cattle for a long time played a major role in the lives of local residents.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Many Kanguans for a long time continued to engage in nomadic and grazing livestock.

In the first century AD in the main territory of Kanguy, irrigation was of limited size. The agricultural population of Chach, which was an integral part of Kangyu, used the waters of the Syrdarya using simple techniques. That is, ducts were dumbered out of which the canals were brought, which brought water to the fields of the farmers.

The Kanguans also practiced hunting. During archaeological excavations, the remains of saiga bones, argali, roe deer and others were found. Kanguians hunted geese, ducks and other waterfowl birds of the Syrdarya. Fishing was developed which involved farmers and nomads in the state. The fruits were mainly supplied from Sogdiana and neighboring Davan.

The political weakening of Kanguy begins simultaneously with the collapse of the Kushan Empire in the south. Chinese sources report that 270 AD the last embassy was sent to China. The sources have evidence that later began the period of the collapse of the Kangui confederation into a large number of possessions, each of which had an independent ruler, but they all considered themselves descent of Kanguy confederation held an advantageous geographical location at the end of antiquity period. Through its lands the transit road of the Great Silk way ran. The coins found by archeologists in the territory of Uzbekistan and the South of Kazakhstan suggest the development of trade. Archeologists dated time of stamping of coins of the 3th-4th centuries AD.

Kanguy (or Saky) lived on the busiest site of the Great Silk way. They controlled that its site which went on the Caucasus and to Black Sea Coast. The geopolitical status of this state was always we mean during the antique period So-so the Asian region.

Transition to nomadic cattle breeding meant large economic progress in life of tribes of steppes and deserts. Economic development of extensive spaces was promoted by the horse breeding growth, which received especially broad scope at the beginning of the first millennium BC. Use of a stepnyakama of a saddle horse, emergence of a cavalry destroyed cultural and economic isolation of certain areas, provided a wide economic and cultural communication with neighbors and certain tribes, the people and the states dants of the Yue-Chzh nobility [8, P. 400].

At comparative characteristic of regions of Central Asia eras of Kangyuya the uniform cultural and economic zone from lower reaches of the Syr Darya to Fergana is allocated. The agricultural and cattle breeding economy, monumental architecture and fortification, the small strengthened settlements as the leading type of resettlement, limitation of monetary circulation are characteristic of it.

It is obvious that the location of Kanguy to the North West from Dawan did not change, but the capital instead of Bitian called Sousse, "Han Shu" who was in the 1st century BC, by data, by the capital of possession, dependent on Kanguy. And kingdoms Yan and Il (perhaps, so began to be called Sui), as well as Yancai which is not mentioned at all, did not submit to it any more, i.e. the sign of falling of former power of Kanguy to III-of the 4th centuries AD is available. Moreover, the instruction that at that time kangyuys on shape, customs and clothes were similar to davanyets is especially interesting in this description. Dawanci, according to the message in "Shi Ji" repeated in "Han Shu" were Caucasians, led a settled life and were engaged in agriculture [2, P. 44-45].

It turns out, as kangyuets were Caucasians that in the II-I centuries BC they were nomads, and by 4th century AD passed to a settled way of life, but, judging by the description, were engaged in distant-pasture cattle breeding. However, this question remains debatable among the famous scientists as Y.F. Buryakov, R.H. Suleymanov, A.N.Podushkin and etc. In the 3th-4th centuries Kanguy loses the hegemony over possession in Central Asian Entre Rios.

Conclusion

Thus, by the end of the III century Kanguy disintegrated into several independent states due to internal political factors. The first to leave the state of Yancay (Khorezm) is a territory dependent on Kanguy. The rest of the possessions of Kanguy Chach and Sogd Pozhe became independent. In spite of this, the former possessions of the Kanguyas maintained political, economic, and cultural ties with China, Iran, and the Roman Empire.

In the 5th century, it is known in the list of the countries, which sent embassy to China probably, by this time the small possession, which arose on the place Kanguy become dependent on the Eftalitis state.

References:

- 1 Markwart, J. (1938). *Wehrot und Arang*. (p.188). Leiden.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

- 2 (1932). *Geography of Claudius Ptolemy*. Transl. into English and ed. by E. J. Stevenson (Eds.). (p.144). New York.
- 3 Litvinskiy, B. A. (1968). *Kangyuysko-sarmatskiy farn. (k istoriko-kul'turnym svyazyam plemen yuzhnoy Rossii i Sredney Azii)*. (pp.16-17). Dushanbe. 1968.
- 4 Bichurin, I. Y. (1950). *Sobranie svedeniy o narodakh, obitavshikh v Sredney Azii v drevnie vremena*. II tom. (p.184). Moscow.
- 5 Shoniezov, K. (2001). *Uzbek khalqining shakllanish zharaeni*. (p.118). Tashkent.
- 6 Borovkova, L. A. (2005). *Kushanskoe tsarstvo po drevnim kitayskim istochnikam*. (p.127). Moscow.
- 7 Mandel'shtam, A. M. (1975). *Pamyatniki kochevnikov kushanskogo vremeni v Severnoy Baktrii*. (p.44). Leningrad.
- 8 Litvinskiy, B. A. (1986). *Vostochnyy Turkestan i Srednyaya Aziya v sisteme kul'tur drevnego i srednevekovogo Vostoka*. (p.79). Moscow.
- 9 Mc. Govern, W. M. (1939). *The early emperies of Central Asia*. (p.400). New York.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Irina Leonidovna Vishnevskaya

Subject image of forensic examination,
IP.Pravovaya information and services,
Russia,

Vishnevskaya4@gmail.com

SECTION 31. Jurisprudence.
UDC 34.037

SUBJECT IMAGE OF FORENSIC EXAMINATION

Abstract: The foundations of the methodology, which is a criterion for constructing the dialectical structure of thinking in philosophy and psychology involved in the process of cognition, are considered, which is a fundamental factor in the subject-matter image of forensic expertise.

Key words: subject, forensic expert activity, evidence in legal proceedings, judicial opinions, formal logic, dialectical logic, analysis, synthesis.

Language: Russian

Citation: Vishnevskaya, I. L. (2019). Subject image of forensic examination. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 579-582.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-91> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.91>

СУБЪЕКТНЫЙ ОБРАЗ СУДЕБНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Аннотация: Рассмотрены основы методологии, являющейся критерием построения диалектической структуры мышления в философии и психологии, участвующей в процессе познания, что является основополагающим фактором субъектного образа судебно-экспертной деятельности.

Ключевые слова: субъект, судебно-экспертная деятельность, доказательства в судопроизводстве, судебные заключения, формальная логика, диалектическая логика, анализ, синтез.

Introduction

Судебной экспертизой представлена деятельность, определяющая конечным результатом установленных доказательств, применяемых в судопроизводстве, обусловленных требованиями статей УПК РФ, ГПК РФ, АПК РФ.

Судебная экспертиза – процессуальное действие, состоящее из проведения исследований и дачи заключения субъектным экспертом по вопросам, разрешение которых требует специальных знаний в области науки, техники, искусства или ремесла и которые поставлены перед экспертом судом, судьей, органом дознания, лицом, производящим дознание, следователем, в целях установления обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу. Судебно-экспертное исследование по своей гносеологической сущности является разновидностью процесса познания объективной действительности, осуществляемого путем применения методов различных наук на основе

познания мира человеком, структуры познавательной деятельности, форм знания в его отношении к действительности, критериев истинности и достоверности знания, его природы и границ.

Materials and Methods

Осуществляемая судебно-экспертная деятельность отражает специфику экспертных исследований специалиста, в порядке статей, изложенных в Федеральном законе № 73 – ФЗ от 31.05.2001г. [7, с. 8].

Научный фундамент, образованный систематической судебной практикой на основе эмпирического материала экспертных задач, методов и приемов исследования, позволяет сформировать начало отдельных родов судебных экспертиз и частных теорий.

Научные методы и средства, используемые в деятельности судебных экспертов и экспертных учреждений, происходят не для открытия новых законов и закономерностей природы и общества

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

или для установления научных фактов, теорий и проверки научных гипотез, а для решения практических задач по установлению истины, путем представленных доказательств в экспертном заключении процесса гражданского или уголовного производства [1, с.74].

Таким образом, в практической судебно-экспертной деятельности применяются те же методы, что и в научном исследовании, если их использование не противоречит требованиям законности и этическим нормам и отвечает принципу допустимости в его общей форме. В остальных случаях судебный эксперт практически не ограничивается в выборе средств и методов исследования, при условии соблюдения общих правил работы с доказательствами.

По совокупности доказательств, представленных в заключении, в соответствии с ГПК, АПК, УПК, эксперт должен поставить свою подпись, удостоверяющую, что он предупрежден об ответственности по ст. 307 УК РФ за дачу заведомо ложного заключения., иллюстративные материалы, полученные в результате применения экспертных методов оформляются, как приложения к судебному заключению.

Необходимо отметить, что в судебно-экспертной деятельности базовым методом исследования является диалектический метод познания.

Законы материалистической диалектики имеют всеобщее значение и присущи любой форме движения материи: развитию природы, общества, мышления.

Руководствуясь понятием и сущностью специальных профессиональных знаний эксперта, необходимых в судебно-экспертных исследованиях, основополагающим фактором также являются его субъективные суждения, основанные на имеющихся фактах, методиках, теориях, подзаконных актах, являющиеся конечным результатом квалифицированного мнения и выводов, положенных в основу решения суда, постановления, приговора [2, с.93].

Всеобщий диалектический метод объединяет наиболее фундаментальные принципы и приемы, регулирующие всякую познавательную и практическую деятельность. Методология научных исследований базируется на диалектическом подходе к материальной действительности. При этом основная роль принадлежит диалектике о способности материи к отражению, о взаимосвязи и взаимообусловленности явлений, о соотношении единичного, особенного и общего, например, в процессе экспертного исследования возможен

анализ самых разных форм отражения: начиная от простейших, связанных с контактным взаимодействием двух объектов, и до значительно более сложных, когда факты и обстоятельства позволяют проследить причинно-следственные связи и установить механизм события по его отображениям. Систематически возникающие неясности в деянии причинно-следственной связи тех, или иных событий, приводят к необходимости привлечения экспертов, к судопроизводству, обладающих специальными познаниями в той или иной области науки, ремесла, для установления истины [5, с.28].

Изучая новые типы причинных связей, образовалось взаимодействие, как наиболее сложный тип связи с обратным воздействием, то есть, влиянием друг на друга, с одновременной ролью причины и следствия [11, с.81].

В процессе изучения направленности субъектного образа судебной экспертизы, проведены параллели действий познавательной и исследовательской деятельности.

Познание, являясь основным предметом науки гносеологии, выступает не только процессом накопления знаний, мысленной обработки полученной информации для формирования правильного представления об определенных объектах, но и несет в себе систему деятельности, обеспечивающую развитие самого процесса познания [3, с.115].

При анализе уже имеющегося опыта и возникновении сомнений, строится гипотеза, требующая дополнительной проверки результатов исследований, следовательно, возникновение противоречащих факторов (исходных, расчетных, нормативных) приводит также к формированию экспертного убеждения.

По итогам мыслительной деятельности, выражающейся в логических операциях, которые способствуют выявлению необходимых закономерностей, признаков, свойств, особенностей объекта исследования, происходит реализация предшествующих этапов познавательной деятельности. В дальнейшем, по результатам исследований и сформированного убеждения эксперта, в виде оценочного суждения об объекте экспертного исследования, умозаключения, возникает субъектный образ судебного заключения, в виде конечного результата объективных выводов на поставленные вопросы. Результаты исследований природы и процесса формирования внутреннего убеждения эксперта обусловлены психологической структурой судебно-экспертной деятельности [9, с.35].

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Правильно сформулированные задачи экспертизы, предоставленные в распоряжение эксперта исходные данные: документы, законодательные акты, информационные базы, сравнительные образцы - способствуют реальным условиям для качественного проведения экспертизы, решению поставленных вопросов, и правильного выбора необходимых методик.

Сформулированные основные требования к эксперту, в исполнение статей Федерального закона «об экспертной деятельности, статьи 7,8», это незаинтересованность в исходе дела, объективность мнений и суждений, возможность проявления инициативы при проведении исследования, в целях обнаружения объективных признаков, которые в делопроизводстве, проверяемые и оцениваемые судом могут привести к истине. Оценка заключений экспертов, в соответствии с требованиями статей 84, 85, 86 ГПК РФ проверяется и оценивается судом, следственными органами [7, с.115].

Определяя субъектные качества специалиста, основным из которых, в статусе эксперта, является специфика познавательного труда, методология экспертных исследований, понимание общей концепции направления экспертного заключения с системой знаний свойств, законов и закономерностей изучаемого объекта [10, с.55].

Процесс экспертной деятельности способствует возникновению новых знаний, разработок, как пути к методам высокой степени научной обоснованности судебных заключений. Субъектные качества эксперта, как и специальные знания, полученные и ограниченные профессиональным образованием, обеспечиваются высокими требованиями и закрепляются в процессе подготовки по конкретной экспертной специальности.

Диалектический метод, выражая общие методологические принципы процесса познания позволяет сконструировать систему частных методов, пронизывающих и входящих в их содержание в качестве основополагающего элемента.

Диалектические структуры мышления в философии и психологии, в свою очередь, в процессе познания, предполагают определенные действия, связанные с дифференцированием единого целого (объект исследования), с последующим анализом его составляющих [8, с.47].

В пути экспертного познания, происходящий синтез какой-либо материи или сущности, определяет возможности логического мышления в категории формальной логики, определяющей

понятия анализа, синтеза, индукции, дедукции, гипотезы, аналогии и не только, все это уже не связано с конкретным предметом исследования, а связано с мыслительным процессом обработки имеющихся фактов. Из соблюдаемых требований формальной логики и ее эффективного действия и следует превосходство диалектической логики, как всеобщей методологии, являющейся базовой [12, с.28].

Включая изложенные категории в круг понятий психологии, с образованием и моделированием аппарата мышления, в итоге создается субъективный образ судебной экспертизы, в числе других аспектов познания, позволяемых субъекту складывать противоречия и постигать тождество противоположностей в классических исследованиях психологии [4, с.47].

Все эти категории, в сравнении с методами исследований, относятся к ступеням более высокого порядка, являющимися важной составляющей интеллектуальных субъективных возможностей, определяющих статус эксперта.

Признание причинности и закономерности явлений основано на материалистическом понимании научного познания мира. Следовательно, в процессе доказывания в судопроизводстве, экспертом устанавливается искомая причина, к соответствующему ей следствию.

Процесс познания природе призван быть объективным, материалистическим, но и в то же время связан с большим количеством факторов, со своими непосредственными задачами и целями.

Следствием экспертного судебного заключения является познавательная деятельность, осуществляемая экспертом на основе внешних объективных и внутренних, субъективных факторов [6, с.81].

Важная роль в познавательной деятельности судебного эксперта отдана наблюдению, непосредственной основой которого является восприятие.

Психологическое содержание наблюдения определяется как длительное целенаправленное восприятие какого-либо объекта, проводимое по определенному плану с последующим анализом и обобщением полученных данных выбранной методики исследования. Поставленная перед субъектным экспертом мыслительная задача определённого типа, требующая соответствующего решения, достигается познанием на основе внешних, объективных и внутренних, субъектных факторов, анализ которых, в итоге формирует убеждение в правильности достигнутого решения

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

поставленной задачи. Судебная экспертная деятельность основана на практических методиках научного направления, применяемых в доказывании тех или иных фактов, событий, поэтому познавательная деятельность судебного эксперта носит прикладной характер. Правильно подобранная логическая форма, как способ связи составных частей мыслительного процесса, ее анализ концептуальных образований, это понятие, суждений обуславливает доказательную ценность выводов эксперта, хотя заключение, являясь одним из доказательств, не обладает приоритетом в сравнении с другими, предоставляемыми участниками процесса, согласно статей 55,9,60,67 ГПК РФ, как и статей 74,88 УПК РФ [7, с. 175].

Отводя важную роль психологической составляющей субъектного образа судебной экспертизы, образуется понимание природы и

процесса формирования внутреннего убеждения эксперта, которое обуславливает творческое мышление с логическими операциями, необходимыми в данных видах исследований.

Conclusion

Отличительная черта экспертного заключения, в сравнении с другими видами доказательств, обуславливается субъектностью выводов, основанных на специальных познаниях, основанных на научных методах, имеющих доказательственное значение. Анализируя и сопоставляя экспертное заключение с другими доказательствами по делу, происходит его оценка судом или следователем, на основании логичности, последовательности ясности изложения с полным обоснованием выводов по поставленным вопросам.

References:

1. Aver'yanova, T. V. (2017). *Kurs obshchej teorii sudebnoj ekspertizy*. (p.407). Moscow: Norma.
2. Arsen'ev, V. D. (1964). *Voprosy obshchej teorii su-debnyh dokazatel'stv*. (p.179). Moscow: Yurid. Literatura.
3. Belkin, P. C. (1964). *Sobiranie, issledovanie i oценка dokazatel'stv*. (p.295). Moscow: Yurid. Literatura.
4. Gal'perin, P. Y. (2000). *Vvedenie v psihologiyu*. (p.336). Moscow: Universitet.
5. Gegel' (1990). *Filosofiya prava*. (p.526). Moscow: JT.
6. Dulov, A. B. (1975). *Sudebnaya psihologiya*. (p.464). Minsk: Vyshejsj. Shkola.
7. (2003). *Kommentarij k Federal'nomu zakonu «O gosudarstvennoj sudebno-ekspertnoj deyatel'nosti v Rossijskoj Federacii» ot 31 maya 2001 g.* / Pod obshch. red. Kashepova V.P. (Eds.). (p.240). Moscow: Yusticin-form.
8. Leont'ev, A. N. (1975). *Deyatel'nost'. Soznanie. Lichnost'*. (p.304). Moscow: Politizdat.
9. Majlis, N. P. (2006). *Moya professiya sudebnyj ekspert*. (p.168). Moscow: SHCHit-M.
10. Mishchik, S. A. (2014). *Pedagogometrika i matematiche-skoje modelirovanie uchebnoj deyatel'nosti*. Materialy Mezhdunarodnoj nauchnoj konfe-rencii «Modern mathematics in science» - 30.06.2014. International Academy of Theoretical & Applied Science, №6 (14), Caracas, Venezuela, pp.54 – 56.
11. Obozov, H. H. (1990). *Psihologiya mezhlichnostnyh otoshenij*. (p.191). Kiev.: Nauka.
12. Reshetova, Z. A. (2013). K voprosu o mekhanizmah usvo-eniya i razvitiya. *Nacional'nyj psihologičeskij zhurnal*, № 1(9), pp. 25–32.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

SOI: 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: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



SECTION 32. Jurisprudence.

J. T. Aydarbekov
assistant of professor of the department
of criminal procedure in Academy of Ministry
of Internal Affairs of the Kyrgyz Republic
candidate of law, colonel of militia

Asel Manapovna Tagaeva
professor of the department of criminology, psychology
and special equipment, in Academy of Ministry
of Internal Affairs of the Kyrgyz Republic
candidate of law, colonel of militia

TO THE QUESTION OF ACTUAL ASPECTS OF THE INVESTIGATION ACTION IN THE CRIMINAL PROCEDURE LEGISLATION OF THE KYRGYZ REPUBLIC

Abstract: This article deals with the formation of the concept and meaning of investigative actions, the analysis of the definition of investigative action, as the new code of criminal procedure of the Kyrgyz Republic provides a clear definition: "investigative action" — actions to collect and study information relevant to the case, carried out by an authorized official of the body of inquiry, investigator, Prosecutor in the established code of criminal procedure of the Kyrgyz Republic.

Key words: criminal procedure, criminology, investigative action, procedural action, investigator, evidence gathering, information gathering, pre-trial proceedings.

Language: Russian

Citation: Aydarbekov, J. T., & Tagaeva, A. M. (2019). To the question of actual aspects of the investigation action in the criminal procedure legislation of the Kyrgyz republic. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 583-586.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-92> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.92>

К ВОПРОСУ ОБ АКТУАЛЬНЫХ АСПЕКТАХ СЛЕДСТВЕННОГО ДЕЙСТВИЯ В УГОЛОВНО-ПРОЦЕССУАЛЬНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы формирования понятия и значения следственных действий, проведен анализ по дефиниции следственного действия, так как в новом УПК Кыргызской Республики дается четкое соответствующее определение: «следственное действие» — действия по собиранию и исследованию сведений, имеющих значение для дела, осуществляемые уполномоченным должностным лицом органа дознания, следователем, прокурором в установленном УПК Кыргызской Республики порядке.

Ключевые слова: уголовный процесс, криминалистика, следственное действие, процессуальное действие, следователь, собирание доказательств, сбор информации, досудебное производство.

Introduction

На современном этапе развития государственной власти одним из важнейших общегосударственных задач является укрепление правопорядка и борьба с преступностью.

В науке понятие «следственные действия» понимаются по-разному, тем более что действующим УПК Кыргызской Республики, который вступил в законную силу с 1 января 2019 году, где в п. 40 ст. 5 дается понятие следственным

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

действиям, как определенным действиям, направленным на сбор и исследование фактов и обстоятельств, имеющих важное значение при расследовании уголовного дела, производимые уполномоченным должностным лицом органа дознания, следователем, прокурором в предусмотренном УПК Кыргызской Республики порядке [1].

Materials and Methods

Следственные действия являются разновидностью процессуальных действий, которых нужно отделять от так называемых иных процессуальных действий. Многие учёные отмечают, что особое значение следственных действий заключается в том, что благодаря их исключительным признакам именно они, по сути, должны являться основным способом доказывания, так как это направлено на получение доказательств, который является основным критерием для отделения следственных действий от иных процессуальных действий [2, с. 38]. Сам термин «следственные действия» находит свое предназначение в классической континентальной уголовно-процессуальной терминологии, которая всегда подчеркивает свою связь того или иного процессуального института с процессом доказывания.

Следовательно, следственное действие – это часть процессуального действия.

Но в свою очередь, процессуальная деятельность следователя характерна признакам, позволяющим ей беспрепятственно существовать в пределах уголовного процесса наряду с должностными лицами (прокурором, руководителем следственного органа и т.д.).

Характерными признаками следственных действий являются:

- 1) активность, которая выражается в эффективном использовании процессуальных правил и соответствующих научно-технических средств субъектом проведения;
- 2) четкость целей, которые направлены на достижение определенных задач;
- 3) определенная структура;
- 4) реализация задач следственного действия определенными субъектами уголовного процесса, несущими ответственность за расследование уголовного дела;
- 5) определенная процессуальная форма, предопределяющая правила проведения каких-либо процессуальных мероприятий и действий.

Указанные выше характерные признаки присущи процессуальной деятельности в целом, поэтому они являются и характерными признаками следственных действий,

осуществляемых следователем по правилам, установленным УПК Кыргызской Республики.

В соответствии ч. 1 ст. 93 УПК Кыргызской Республики, сбор доказательств осуществляется в уголовном судопроизводстве путём производства процессуальных действий [1].

Некоторые учёные в следственных действиях усматривают оценочную сущность. Другие учёные под сущностью следственных действий предусматривают сам процесс собирания доказательственной информации. С.А. Шейфер под следственным действием понимает совокупность познавательных операций, предусмотренных для эффективного собирания доказательств, то есть отыскания, восприятия и закрепления имеющейся в предметах преступления и вещественных доказательствах значимой доказательственной информации [3, с. 23]. Другие учёные в понимании следственных действий имеют в виду процесс проверки доказательств на достоверность [4, с. 20].

Таким образом, было правильно объединить мнения всех ученых и сформулировать понятие следственного действия следующим образом: следственные действия являются предусмотренными УПК Кыргызской Республики конкретными действиями следователя, уполномоченного должностного лица органа дознания, направленными на выявление признаков преступления, сбор и проверку доказательств. Они характеризуются определенными признаками, специальной процедурой проведения и процессуального оформления их результатов, обеспечивающиеся уголовно-процессуальным принуждением.

При этом справедливо отмечает С.Б. Россинский, что сбор и проверка доказательственной информации являются процессами, не связанными с целями и задачами следственных действий, а связаны скорее с содержательным исполнением, представляющим собой получение и закрепление доказательственной информации [5, с. 20]. Целью следственных действий является выявление новых сведений. Думается, что такой подход позволит усмотреть в них поисково-познавательную сущность и отграничить следственные действия от других процессуальных мероприятий, предусмотренных для собирания и закрепления доказательств. В УПК Кыргызской Республики не предусмотрено единого перечня следственных действий, в связи с чем, практикам и теоретикам предоставляется негласное право отнесения определенных процессуальных мероприятий к конкретным следственным действиям.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
РИИЦ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

Например, О.Я. Баев включил в систему следственных действий: следственный осмотр и его разновидностью определяет освидетельствование; обыск и выемку; допрос и его разновидностью определяет очную ставку; следственный эксперимент как самостоятельное следственное действие, а также осуществляемый путем воспроизводства и проверки показаний на месте; предъявление для опознания; назначение судебных экспертиз [6, с. 34].

А.М. Ларин и И.Ф. Герасимов, предусматривая конкретную деятельность субъектов расследования, считают, что любые действия следователя, которые тот осуществляет в соответствии с требованиями УПК, являются следственными действиями [7, с. 206].

И.Е. Быховский и некоторые процессуалисты рассматривали следственное действие, давая ему более узкое понятие, полагая, что термин «следственное действие» необходимо рассматривать не по субъектам расследования, а по их содержательной деятельности, потому что, процессуальная деятельность следователя, по собиранию доказательств, носит не только познавательный, но и исследовательский характер [8, с. 108]. По их мнению, к следственным действиям относятся лишь некоторые процессуальные действия, имеющие познавательный и оценочный характер.

Аналогичное мнение можно обнаружить и в других источниках, где следственными действиями называются такие процессуальные действия, которые направлены на собирание доказательств [9, с. 127].

Имеющаяся проблема о правильном толковании следственных действий и их видах является довольно актуальной на сегодняшний день и продолжает быть дискуссионной темой. Считаю, что в рамках реформирования Уголовно-процессуального законодательства пришло время для законодательной регламентации вышеуказанных спорных вопросов. В частности, полагаю целесообразным закрепление в УПК Кыргызской Республики самого понятия «следственные действия» и предусмотреть конкретные их виды в самостоятельной статье. Законодательное закрепление этих понятий, будет иметь как теоретическое, так практическое значение. Внесение ясности и предусмотрение четких понятий следственных действий и их видов позволит предотвратить некоторые нарушения, имеющие место в следственной практике:

- процессуальные нарушения прав участников следственных действий,
- исключить подмену конкретных следственных действий иными процессуальными мероприятиями;

- устранить угрозу невозможности допустимости полученных доказательств.

Таким образом, в законе должно быть предусмотрено развернутое понятие следственных действий и их видов. Данным пробелом в уголовно-процессуальном законодательстве обосновываются сложности, возникающие в научных объяснениях и дальнейших изысканиях новых форм закрепления следственных действий. Кроме того, при формировании нового понятия «следственное действие» его необходимо рассматривать и в криминалистическом аспекте, потому как криминалистика является прикладной наукой, вносящей огромный вклад в борьбу с преступностью.

Общеизвестно, что теория криминалистики тесно связана с уголовным процессом. А.Н. Васильев и Н.П. Яблоков считают, что эти две науки объединяют общие цели и задачи «проведение в жизнь требований уголовно-процессуального закона по расследованию и предупреждению преступлений и соприкосновение их научных положений, а также рекомендаций, разрабатываемых для практики» [10, с. 12].

Отграничить науку криминалистику вместе с криминалистической тактикой от уголовного процесса, отталкиваясь от наличия в этих науках предметов исследования невозможно. Следует четко понимать, что их связывают многочисленные связи, которые доказывают невозможность существования этих двух наук изолированно друг от друга, поскольку они в узком смысле являются смежными науками, что предусматривает процесс их взаимопроникновения [11, с. 40].

Итак, юридическая литература в различных модификациях и проявлениях научной мысли содержит довольно четкое суждение о следственном действии, как о деятельности следователя, направленной на собирание, исследование, проверку доказательств. Действия следователя, не связанные со сбором, анализом и проверкой доказательств, необходимо правильно обозначать термином «процессуальные» или «иные действия» следователя [12, с. 234 – 235].

По нашему мнению, связь криминалистики и уголовного процесса непременно существует, поскольку уголовный процесс предусматривает определенные следственные действия, а криминалистика разрабатывает тактику их производства, в целом оптимизирует процесс расследования путем предоставления конкретных рекомендаций для различных видов следственных действий с учетом особенностей их производства.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Развитие и обновление теории криминалистики обосновывает необходимость разработки для каждого следственного действия изначально определенных тактических приемов, стремящихся получить процессуальную «оболочку».

Conclusion

Резюмируя все вышеизложенное, можно отметить, что рассмотренные специфические тактические особенности следственных действий можно определить как конкретные способы реализации уголовно–процессуальных функций следователя, которые обуславливаются необходимостью тщательно соблюдать определенную процессуальную форму, грамотно устанавливать основания их проведения, исходя

из принципов исключения возможностей угрозы нарушений прав, свобод и законных интересов граждан, вовлеченных в стадию досудебного производства по уголовному делу.

Следовательно, можно сделать вывод о том, что от правильного производства следственных действий зависит успех досудебного производства, а в целом вся эффективная система правосудия по уголовным делам. Поэтому практические работники нуждаются в надёжных знаниях о сущности следственных действий, их участниках, применяемых познавательных способах и приёмах получения сведений об обстоятельствах совершённого преступления, связи их с допустимостью доказательств, других важнейших аспектах.

References:

1. (2017). *Ugolovno–processual'nyj kodeks Kyrgyzskoj Respubliki ot 02.02.2017. № 20* (vvedennyj v dejstvie Zakonom KR ot 24 yanvarya 2017 goda № 10 s 1 yanvarya 2019 goda). Retrieved 2019, from <http://cbd.minjust.gov.kg/act/view/ru-ru/111530>
2. Zhumabekova, T. A. (2014). *Sledstvennye dejstviya*. Bishkek.
3. Shejfer, S. A. (2004). *Sledstvennye dejstviya. Osnovaniya, processual'nyj poryadok i dokazatel'stvennoe znachenie*. Samara.
4. Yanovskij, R. S. (2013). *Aktual'nye problemy proizvodstva sledstvennyh dejstvij v rossijskom ugolovnom processe: avtoref. dis... kand. jurid. nauk*. Moskva.
5. Rossinskij, S. B. (2015). *Ponyatie i sushchnost' sledstvennyh dejstvij v ugolovnom sudoproizvodstve: diskussiya prodolzhaetsya*. Zakony Rossii. Opyt. Analiz. Praktika. № 2.
6. Baev, O. Y. (2013). *Taktika sledstvennyh dejstvij: Uchebnoe posobie*. Moscow.
7. (1998). *Ugolovnyj process: uchebnik dlya vuzov / pod red. K.F. Gucenko* (Eds.). Moscow.
8. Byhovskij, I. E. (1972). *Razvitie processual'noj reglamentacii sledstvennyh dejstvij. Sovetskoe gosudarstvo i parvo, № 4*.
9. (2004). *Ugolovno-processual'noe parvo*. pod red. P.A. Lupinskoj (Eds.). Moscow.
10. Vasil'ev, A. N., & Yablokov, N. P. (1984). *Predmet, sistema i teoreticheskie osnovy kriminalistiki*. Moscow.
11. Ginzburg, A. Y., & Belkin, A. R. (1998). *Kriminalisticheskaya taktika: uchebnik / pod obshch.red. A.F. Aubakirova* (Eds.). Almaty.
12. Komissarov, V. I. (1988). *Aktual'nye problemy sledstvennoj taktiki: dis. ... d-ra jurid. nauk*. Saratov.

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2019 Issue: 05 Volume: 73

Published: 30.05.2019 <http://T-Science.org>

QR – Issue



QR – Article



Makhamedkali Kenzhekhojaye

Candidate of Technical Sciences, Associate professor
Head of the department «Technology of food products,
processing industries and biotechnology»

M.Kh. DulatyTaraz State University, Kazakhstan

COMPARATIVE STUDY OF THE BIOCHEMICAL COMPOSITION OF KAZAKHSTAN RASPBERRY VARIETIES FOR DIETARY NUTRITION

Abstract: One of the ways to solve the current problems is the use of remontant varieties that can produce high yields only on annual shoots in the fall, when the heat subsides and the plants get enough moisture.

There are special varieties that can produce two harvests per year — in the usual period and at the end of summer — beginning of autumn. They call such varieties remontant.

Key words: raspberry, remontant raspberry, technological qualities, amino acids.

Language: English

Citation: Kenzhekhojaye, M. (2019). Comparative study of the biochemical composition of Kazakhstan raspberry varieties for dietary nutrition. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (73), 587-591.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-05-73-93> **Doi:**  <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2019.05.73.93>

INTRODUCTION

At present, raspberries are located mainly in the individual sector in the south of Kazakhstan, and only some farms grow berries that are in demand by consumers under production conditions. Getting a good harvest of raspberries is extremely difficult due to the high summer temperature and low relative humidity of the air. Another reason restraining the laying of large plantations of raspberries is the considerable labor intensity of cultivation [1]. At the same time, compared to varieties with a two-year fruiting cycle, remontant raspberry varieties extend the season for consuming fresh berries until August-October.

While growing remontant raspberry varieties, the entire agrotechnical process of caring for the plantation is greatly simplified, such operations as trellis installation, garter and shortening of the stems are excluded, and the costs of planting care are reduced. Cultivation of remontant raspberry varieties according to the type of annual crop removes the problem of winter stems' hardiness, and their removal from the plantation after mowing allows to get rid of the main diseases and pests without using pesticides [2].

Therefore, the task of our research is to study the quality indicators of berries of remontant varieties of raspberries grown in the south of Kazakhstan. The remontant raspberry is becoming increasingly popular among Kazakhstani amateur gardeners. This allows

you to effectively use the favorable environmental factors due to the one-year cycle of the formation of technologies and the possibilities of cultivation. From remontant raspberries, you can harvest two harvests per season. Breeding can be only in conditions of intensive nutrition and abundant cultivation of the culture, otherwise the berries will be small and dry.

The resulting crop on the biennial circle will weaken the plant and delay the ripening of the second most valuable crop, so it is recommended to cut the bushes every autumn at the root. The cultivation of remontant raspberries in annual crops (with annual prewinter mowing of the aerial parts of plants) and the complete rejection of the use of pesticides provide ecological, technological and economic attractiveness to the culture [3].

In our country only one remontant variety was zoned for a long time – Babiyeleto (Indian Summer) – the first industrial variety of this type. Scientists have found that raspberry berries are sources of vitamins C, P, B9. When a person ate a glass of this culture's berries and it contains enough vitamins for the whole day. And other useful substances were found in raspberries, such as compounds of phosphorus, iron, manganese, potassium, copper. They need very little for a person, his normal state of health, but if his body lacks these substances, then the body begins to ache. Sweet raspberry is obtained due to the presence of sugar in its berries (up to 12%), the acidity in berries is provided by organic acids: malic, citric, succinic

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIIHQ (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

and others (up to 2.5%). There are some proteins in raspberry berries (0.5-0.8%), vitamin C (10-70%), catechins (up to 80 mg /%), anthocyanins (100-150 mg /%). A special medicinal substance — beta-sitosterol, which prevents the deposition of cholesterol in the walls of blood vessels and, consequently, the occurrence of sclerosis, is found in raspberry. According to the content of this substance, raspberries can only be consumed by sea buckthorn fruits. Raspberry berries have a beneficial effect on blood formation, prevent leukemia and anemia. Vitamin B9 (salicylic acid) has bactericidal properties. Especially a lot (0,2-0,45%) of this acid in the overripe berries [4].

According to scientists, it is normal for the body to consume less than two kilograms of raspberry. When strawberry ends up fruiting, it begins to delight us with the raspberry crop. We collect raspberry berries, and then came the black currant. You can eat raspberries in the fall. In farms these crops are valued for their precocity (yields for the second year), yield (up to 40 t / ha). There are litters that have berries the

size of a pigeon's egg and without thorns. This useful plant is raspberry.

Biological and technological features of raspberry remnant varieties in the conditions of the south of Russia allow to get a crop from 7.5 t / ha (BabiyeLeto) to 10.0 t / ha. Currently, special attention to remnant raspberry varieties is due to the fact that the cost of the crop grown in the autumn period exceeded the cost of berries grown in early summer using the traditional technology used for varieties with the usual type of fruiting. According to the results of this year, the average selling price of raspberry remnant varieties in the autumn period was 800tg / kg.

The berries of the studied remnant varieties of raspberry growing in the south of Kazakhstan differ in size, mass, shape, color, and density of adhesion of the carpets. The varieties Heracles, Brilliyantovaya, Polyana, and BabiyeLeto are distinguished by large-fruited (1 table)[5].

Table 1. Technical quality indicators of berries of raspberry repairman grades

Variety	Mass of berries, g	The height of the berries, mm	Diameter of berries, mm
BabiyeLeto	2.2	15	18
Polyana	2.7	18	18
Hercules	3.4	20,3	19,5
Brilliyantovaya	3.1	21.5	17

For comparison, we took these works of T.G. Prichko: Russian varieties Kalashnik and Elegnatnaya differ from Kazakhstan varieties in size, weight and shape.

Taste and technological qualities of raspberry berries are largely determined by their chemical composition. The soluble solids of the raspberry berries of the studied varieties vary from 8.9 to 13.3% (Table 2).

Table 2. Technical quality indicators of berries of raspberry repairman grades for comparison

Variety	Mass of berries, g	The height of the berries, mm	Diameter of berries, mm
Kalashnik	2.5	16.2	19
Elegantnaya	2.3	15	17

Polyana, Heracles, Brilliantovaya, Babiyeleto are different in maximum accumulation of soluble solids. Similar trends are observed in the level of sugars, which are almost equally represented mainly by glucose and fructose, and in small amounts by sucrose.

One of the basic qualities of berries is its taste, which is conditioned by the combination of sugar and organic acid. The berries of the raspberry have an acidic sweet taste, with this sugar-acidic index of 4.5-7.5 units of dependence depending on the fertile parts.

The color of raspberry berries is largely determined by the state of ripening, as well as the biologically determined characteristics of the varieties, which are associated with the presence of anthocyanins, the content of which differs by a factor of 3-4 times. According to the intensity of the color, the remnant varieties of raspberry

Brilliyantovaya, Polyana, Hercules are distinguished.

On the example of the Brilliyantovayaberries, other phenolic compounds have been identified: chlorogenic, nicotinic, caffeic, salicylic,

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

protocatechinic acid and resveratrol, the content of which is associated with the biological value of raspberry berries.

In berries of remontant raspberry varieties, it was found from 9.3 mg / 100 g (Polana variety) to 1.9 mg / 100 g (Brilliantovayasort) salicylic acid, which has bactericidal properties.

The content of free amino acids in raspberry berries was studied using the example of remontant varieties Indian Summer and Polana. The largest amount (61.8 mg / 100 g) was found in Polana

raspberry berries, which determines their therapeutic value (Table 3).

The presence of free amino acids, which in the studied varieties have been identified 10-12, including 5-6 essential (threonine, valine, methionine, leucine, lysine, phenylalanine), causes the therapeutic value of the berries of raspberry repair varieties (Table 4).

Table 3. Biochemical indicators of the quality of berries remontant varieties raspberries

Variety	Biochemical indicators						
	solublesolids, %	amountofsu gars,%	totalacidity,%	s / c index	vitamin C, mg / 100 g	vitaminP, mg / 100 g	anthocyanins, mg / 100 g
BabiyeLeto	10,3	8,6	1,32	6,7	28,0	37	77,3
Brilliyantovaya	9,6	7,6	1,76	4,6	22,1	22,3	93
Polyana	8,1	7	1,58	4,3	21	10,0	37,5
Hercules	13,5	10,7	1,39	7,7	26,4	15,4	116,2
Kalashnik	10,9	8,3	1,71	4,3	16,5	22	107
Elegantnaya	10,4	8,3	1,33	6,1	31	13,0	169,0

The largest amount of free amino acids (61.8 mg / 100 g) is found in Polyanka berries. Evaluation of raspberry berries in processing in the production of jam and products of rapid freezing allowed us to identify varieties that provide high-quality finished products. remontant varieties of Babiyeleto, Kalashnik, Polyanka, Hercules, Brilliyantovaya with a dense berry of sweet-sour taste and intense color, are

universal. The obtained jam samples from the berries of these raspberry varieties have a pronounced aroma, bright color of the syrup, well-preserved form of the berries, which together determines a high tasting score of 7 products - 4.7-4.9 points. In canned food, a sufficiently high level of biologically active substances is maintained.

Table 4. The content of free amino acids in the berries of Kazakhstan varieties of raspberries, Babiyeleto and Polana

Name	Grade / amino acid content, mg / 100 g	
	Babiyeleto	Polana
Irreplaceable		
Valin	2,7	
Lysine	0,19	
Leucine	0,27	
Methionine	1,36	
Threonine	3,87	
Phenylalanine	0,53	
Replaceable		
Alanine	2,74	30,16
Arginine	1,75	9,89

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

G istidin	0,68	notupdated
Glycine	0,14	0,28
Serine	0,78	5,63
Proline	1,77	2,41
TOTAL	18,25	61,80

The study of raspberry berries of remontant varieties in processing in the production of jam, compotes and products of rapid freezing allowed us to identify varieties that provide high-quality finished products. Varieties of Babiyeleto, Kalashnik, Polana, Hercules, with a dense berry of sweet-sour taste and intense coloring are universal.

The obtained samples of jam and compote from the berries of these varieties have a pronounced

aroma, bright color of the syrup, well-preserved form of berries, which together determines a high tasting score of 4.7-4.9 points.

Frozen products of the above raspberry varieties after defrosting retain well the shape, presentation, taste and aroma of fresh berries (Fig. 1).

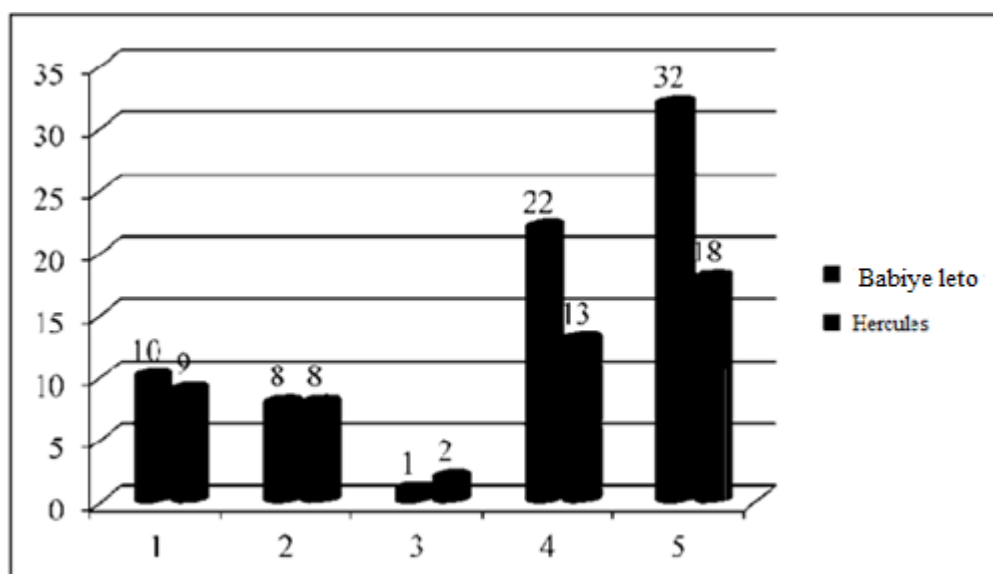


Figure 1- Biochemical parameters of Babiyeleto berries and Hercules after defrosting

The loss of juice by berries during defrosting after 6 months of storage is from 0.6% (Polana variety) to 1.2% (Babiyeleto sort). The preservation of vitamin C in this case reaches 75-79% of the original, P-active substances - 90-98%.

The loss of juice by berries during defrosting after 6 months of storage ranges from 0.6% (Polyankasort) to 1.2% (Babiyeleto variety). The preservation of vitamin C in this case reaches 75-79%, P-active substances - 90-98% (Table 5).

Table 5. Biochemical parameters of berries of raspberry remontant varieties after defrosting

Biochemical quality indicators					
Name	Soluble solids, %	The amount of sugars %	Total acidity, %	vitamin C, mg / 100g	Vitamin P, mg / 100g
Babiyeleto	10	8	1	22	32
Hercules	9	8	2	13	18
Kalashnik	10	7	3	18	19

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Polyanka	13	9	3	21	6
----------	----	---	---	----	---

Conclusions

Large dense berries stand out remontan varieties of raspberries - Brilliyantovaya, Heracles, Polyanka, Kalashnik. A high level of accumulation of biologically active substances is distinguished by the remontan sorts Brilliyantovaya, Babiyeleto, Polyanka, Kalashnik, in berries whose content of

vitamin C is 22.2-31.9 mg / 100 g, anthocyanins - 77.8-174.0 mg / 100 g High-quality finished product in the production of jam and fast freezing can be obtained by using raspberry berries of repair varieties: Babiyeleto, Kalashnik, Polyanka, Heracles, Brilliyantovaya.

References:

1. Bokhan, I. A., & Rotachev, S. A. (2008). *Evaluation of new remontan raspberry varieties according to the biochemical composition of the berries*. Fruit and berries growing in Russia: Coll. scientific works / T.HIH / VSTISP. (pp.25-27). Moscow.
2. Kazakov, I. V., & Evdokimenko, S. N. (2007). *Raspberry remontanaya*. (p.288). Moscow: GNU VSTISP.
3. Prichko, T. G., et al. (2009). *Peculiarities of accumulation of biologically active substances in the raspberries of the south of Russia*. Fruit and berry growing in Russia: Coll. scientific works / T.XX11. 4.2. / VSTISP. (pp.367-376). Moscow.
4. Yaschin, A. Y. (2008). Injection flow system Amperometric detector for the selective determination of antioxidants in food and beverages. *Russian Chemical Journal*, №2, pp.130-135.
5. (2013). *Program and methods of sorting out fruit, berry and nut crops*. Editorial Board: T.A. Lobanov et al. / VNIIS them. Michurin. (p.495). Michurinsk.
6. Bridge, O. A. (2009). Reproduction of plants of RUBUS IDAEUS L. by apron as a method of accelerating the selection process. O.A. Mostovoy, V.N. Sorokopudov. *Bulletin of the Krasnoyarsk State Agrarian University*, № 5, pp.46 - 49.
7. Nevostruva, E. (2009). Remontanaya raspberry in the middle Urals. *Main boutique*, № 7, pp.53 - 55.
8. Nemtsova, E. V. (2009). *Optimizing the diagnosis of raspberry virus-growing dwarfism using RT PCR*: Dis. Cand. S.-H. sciences. (p.163). Bryansk.
9. Light, L. V. (2009). The results of the study of the quality of the fruits of raspberry remontan type in the Republic of Belarus. *Fruit and berry growing in Russia: Coll. scientific Works / VSTISP. Moscow, Vol. 22, No. 2*, pp.117 -122.
10. Lomachinsky, I. A. (2006). Long-term preservation of berries using cold processing / VA. Lomachinsky, N.S. Shishkin // *Chief agronomist*, № 6, pp.69 - 70.

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Contents

		p.
76.	Zhanatauov, S. U., & Agaev, A. A giving realism to the property values of the cereal crops in the model Λ -sample.	501-509
77.	Mamatalimov, Z. M. Folklorism in the poetry of Anvar Obidjon.	510-515
78.	Abdullayev, U. I. Factors of transition from the primitive society to the statehood system in central Asia.	516-522
79.	Najmiddinova, K. Y. Organization intensive mathematical training with the help of computer games in the preschool education system.	523-526
80.	Suleymonov, M. Y. The role of Hafiz Khorezmi in Turkish poetry.	527-530
81.	Isroilova, S. J. In vitro microclonal multiplication of fruit cultures.	531-535
82.	Xashimov, S., Abdullayeva, N., Dadamirzayev, M., & Rizamuhamedova, G. Introduction of a cotton cleaning device for technical and technological re-equipment, modernization the cotton cleaning industry in Uzbekistan.	536-540
83.	Narzullaev, L. A., & Saparova, N. E. The importance of state youth policy in training future young generation in Uzbekistan.	541-543
84.	Makhsudov, D. A genius of the world.	544-548
85.	Jo'rabekova, M., Meyliyeva, S., Abruyev, A., & Zikiryoiev, A. Investment attractiveness policy as for the parallel goal of stable economic development in Uzbekistan.	549-555
86.	Eshniyozova, A. Up dates in a narrative genre.	556-559
87.	Azimov, A. A., & Avliyokulov, U. M. Social-aesthetic views of the epoch Abu Abdullah Rudaki.	560-562
88.	Zhunisbekov, S. Nuclear energy is basis of power industry of Kazakhstan in the future.	563-569
89.	Tursunov, R.N. Ecological condition and mysteries in Turkestan periodical press in the early XX century (in the case of Sadoi Fergana newspaper).	570-574
90.	Biykuziev, A. A. Political and economic influence of the Kanguy confederation on the territory of the central Asian interfluve.	575-578
91.	Vishnevskaya, I. L. Subject image of forensic examination.	579-582

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

92. **Aydarbekov, J. T., & Tagaeva, A. M.**
 To the question of actual aspects of the investigation action in the criminal procedure
 legislation of the Kyrgyz republic. 583-586
93. **Kenzhekhojayev, M.**
 Comparative study of the biochemical composition of Kazakhstan raspberry varieties for
 dietary nutrition. 587-591

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350



Scientific publication

«ISJ Theoretical & Applied Science, USA» - Международный научный журнал зарегистрированный во Франции, и выходящий в электронном и печатном формате. **Препринт** журнала публикуется на сайте по мере поступления статей.

Все поданные авторами статьи в течении 1-го дня размещаются на сайте <http://T-Science.org>.

Печатный экземпляр рассылается авторам в течение 2-4 дней после 30 числа каждого месяца.

Импакт фактор журнала

Impact Factor	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Impact Factor JIF		1.500					
Impact Factor ISRA (India)		1.344				3.117	
Impact Factor ISI (Dubai, UAE) based on International Citation Report (ICR)	0.307	0.829					
Impact Factor GIF (Australia)	0.356	0.453	0.564				
Impact Factor SIS (USA)	0.438	0.912					
Impact Factor ПИИЦ (Russia)		0.179	0.224	0.207	0.156		
Impact Factor ESJI (KZ) based on Eurasian Citation Report (ECR)		1.042	1.950	3.860	4.102	6.015	8.716
Impact Factor SJIF (Morocco)		2.031				5.667	
Impact Factor ICV (Poland)		6.630					
Impact Factor PIF (India)		1.619	1.940				
Impact Factor IBI (India)			4.260				
Impact Factor OAJI (USA)						0.350	

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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

INDEXING METADATA OF ARTICLES IN SCIENTOMETRIC BASES:



International Scientific Indexing ISI (Dubai, UAE)
<http://isindexing.com/isi/journaldetails.php?id=327>



Research Bible (Japan)
<http://journalseeker.researchbib.com/?action=viewJournalDetails&issn=23084944&uid=rd1775>



ПИИИ (Russia)
<http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1246197>



Türk eğitim indeksi

Turk Egitim Indeksi (Turkey)
<http://www.turkegitimindeksi.com/Journals.aspx?ID=149>



DOI (USA)
<http://www.doi.org>



Open Academic Journals Index (Russia)
<http://oaji.net/journal-detail.html?number=679>



Japan Link Center (Japan) <https://japanlinkcenter.org>



Kudos Innovations, Ltd. (USA)
<https://www.growkudos.com>



Cl.An. // THOMSON REUTERS, EndNote (USA)
<https://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html>



Scientific Object Identifier (SOI)
<http://s-o-i.org/>



Google Scholar (USA)
http://scholar.google.ru/scholar?q=Theoretical+science.org&btnG=&hl=ru&as_sdt=0%2C5



Directory of abstract indexing for Journals
<http://www.daij.org/journal-detail.php?jid=94>



CrossRef (USA)
<http://doi.crossref.org>



Collective IP (USA)
<https://www.collectiveip.com/>



PFTS Europe/Rebus:list (United Kingdom)
<http://www.rebuslist.com>



Korean Federation of Science and Technology Societies (Korea)
<http://www.kofst.or.kr>

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHHI (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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



AcademicKeys (Connecticut, USA)

http://sciences.academickeys.com/jour_main.php



Cl.An. // THOMSON REUTERS, ResearcherID (USA)

<http://www.researcherid.com/rid/N-7988-2013>



RedLink (Canada)

<https://www.redlink.com/>



TDNet

Library & Information Center Solutions (USA)

<http://www.tdnet.io/>



RefME (USA & UK)

<https://www.refme.com>



Sherpa Romeo (United Kingdom)

<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php?source=journal&sourceid=28772>



Cl.An. // THOMSON REUTERS, ORCID (USA)

<http://orcid.org/0000-0002-7689-4157>



Yewno (USA & UK)

<http://yewno.com/>



Stratified Medical Ltd. (London, United Kingdom)

<http://www.stratifiedmedical.com/>

THE SCIENTIFIC JOURNAL IS INDEXED IN SCIENTOMETRIC BASES:



Advanced Sciences Index (Germany)

<http://journal-index.org/>



Global Impact Factor (Australia)

<http://globalimpactfactor.com/?type=issn&s=2308-4944&submit=Submit>



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>

Impact Factor:

ISRA (India) = 3.117
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.156
ESJI (KZ) = 8.716
SJIF (Morocco) = 5.667

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



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>



JIFACTOR

JIFACTOR

http://www.jifactor.org/journal_view.php?journal_id=2073



Eurasian Scientific Journal Index (Kazakhstan)

<http://esjindex.org/search.php?id=1>



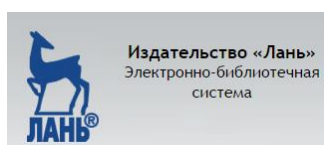
SJIF Impact Factor (Morocco)

<http://sjifactor.inno-space.net/passport.php?id=18062>



InfoBase Index (India)

<http://infobaseindex.com>



Электронно-библиотечная система
«Издательства «Лань» (Russia)

<http://e.lanbook.com/journal/>



Journal Index

<http://journalindex.net/?qi=Theoretical+%26+Applied+Science>



Open Access
JOURNALS

Open Access Journals

<http://www.oajournals.info/>



Indian Citation Index

Indian citation index (India)

<http://www.indiancitationindex.com/>



Index Copernicus International (Warsaw, Poland)

<http://journals.indexcopernicus.com/masterlist.php?q=2308-4944>

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Impact Factor:	ISRA (India) = 3.117	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
	ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.156	PIF (India) = 1.940
	GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 8.716	IBI (India) = 4.260
	JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 5.667	OAJI (USA) = 0.350

Signed in print: 30.05.2019. Size 60x84 $\frac{1}{8}$

«Theoretical & Applied Science» (USA, Sweden, KZ)

Scientific publication, p.sh. 42.0. Edition of 90 copies.

<http://T-Science.org>

E-mail: T-Science@mail.ru

Printed «Theoretical & Applied Science»