

SOI: 1.1/TAS

DOI: 10.15863/TAS

ISSN 2308-4944 (print)

ISSN 2409-0085 (online)

№ 04 (36) 2016

Teoretičeskaâ i prikladnaâ nauka

Theoretical & Applied Science

Global Science

Lancaster, USA

**Teoretičkaâ i prikladnaâ
nauka**

**Theoretical & Applied
Science**

04 (36)

2016

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science

Editor-in Chief:

Alexandr Shevtsov (KZ)

Hirsch index:

h Index RISC = 1 (56)

The Editorial Board:

Prof. Vladimir Kestelman (USA)

h Index Scopus = 2 (30)

Prof. Arne Jönsson (Sweden)

h Index Scopus = 3 (18)

Prof. Sagat Zhunisbekov (KZ)

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 43 international scientific bases.

Address of editorial offices: Djambyl street 128, 080000, Taraz, KZ.

Phone: +777727-606-81

E-mail: T-Science@mail.ru

<http://T-Science.org>

Impact Factor ICV = 6.630

Impact Factor ISI = 0.829

based on International Citation Report (ICR)

ISSN 2308-4944



© Collective of Authors

© «Theoretical & Applied Science»

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science

Materials of the International Scientific Practical Conference

Global Science

30.04.2016

Lancaster, USA

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

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

<http://T-Science.org>

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

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

International Scientific Journal

Theoretical & Applied Science



THOMSON REUTERS
Indexed in Thomson Reuters



ISPC Global Science, Lancaster, USA

ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 230.

Impact Factor ICV = 6.630

Impact Factor ISI = 0.829

based on International Citation Report (ICR)

ISSN 2308-4944



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

S. Sheraliyev

Senior Researcher, National University of Uzbekistan,
Tashkent, Uzbekistan
sadulla72@mail.ru

O. Tigay

Associate Professor, Ph.D., Tashkent University of
Information Technologies, Tashkent, Uzbekistan

Sh. Abdurakhmanova

Teacher, Tashkent State Pedagogical University named
after Nizami, Tashkent, Uzbekistan

S. Alibekov

Senior Lecturer, Ph.D. Tashkent State Pedagogical
University named after Nizami, Tashkent, Uzbekistan

SECTION 5. Innovative technologies in science.

INTEGRATED TECHNIQUE FOR SOLVING PROBLEMS IN PHYSICS USING MATHCAD TOOLKIT AND CROCODILE TECHNOLOGY 3D

Abstract: This article discusses an integrated approach to solving problems in physics using modern information technology, which allows students to study further specified conditions, to master various techniques solutions, such as physical and mathematical modeling on a computer, substantiate the choice of the most appropriate combination of methods.

Key words: simulation of physical processes, mathematical modeling, simulation tasks, virtual experiment, integrated problem-solving methods.

Language: Russian

Citation: Sheraliyev S, Tigay O, Abdurakhmanova S, Alibekov S (2016) INTEGRATED TECHNIQUE FOR SOLVING PROBLEMS IN PHYSICS USING MATHCAD TOOLKIT AND CROCODILE TECHNOLOGY 3D. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 101-105.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-14> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.14>

ИНТЕГРИРОВАННАЯ МЕТОДИКА РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ФИЗИКЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОГРАММ MATHCAD И CROCODILE TECHNOLOGY 3D

Аннотация: В статье рассматривается интегрированный подход при решении задач по физике с использованием современных информационных технологий, который позволяет учащимся более детально изучить заданные условия, овладеть различными методами решения, такими. Как физическое и математическое моделирование на компьютере, обосновать выбор наиболее подходящей комбинации методов.

Ключевые слова: симулятор физических процессов, математическое моделирование, моделирование задачи, виртуальный эксперимент, интегрированные методы решения задач.

Введение. На практических занятиях по физике вербальное знание переходит в умение и навык, приобретает четкость, определенность. Решение задач превращается в главное средство обучения, происходит дифференцирование исходного знания, оно наполняется частными деталями [1-3]. Этот этап должен осуществляться при минимальной помощи со стороны преподавателя или даже при полном ее отсутствии.

Интегрированный подход в решении задач по физике с использованием MathCAD и Crocodile Technology 3D, дает возможность студентам и учащимся глубже понять

физический смысл задачи, освоить принципы анализа условий, самостоятельно закрепить и усовершенствовать методы решения задач и ознакомиться с новыми методами решения, такие как проектирование и моделирование задач на компьютере, а также проверить правдоподобность результатов.

MathCAD является математическим редактором, позволяющим проводить разнообразные научные и инженерные расчеты, начиная от элементарной арифметики и заканчивая сложными реализациями численных методов. Благодаря простоте применения, наглядности математических действий,



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

обширной библиотеке встроенных функций и численных методов, возможности символьных вычислений, а также превосходному аппарату представления результатов (графики самых разных типов, мощных средств подготовки печатных документов и Web-страниц), MathCAD стал наиболее популярным математическим приложением. В отличие от большинства других современных математических приложений, он построен в соответствии с принципом WYSIWYG ("What You See Is What You Get" - "что Вы видите, то и получите"). Поэтому он очень прост в использовании, в частности, из-за отсутствия необходимости написания программы для расчетов[4-9].

Crocodile Technology 3D объединяет в себе электронный проект, программирование PIC, механизмы 3D и моделирование 3D PCB. Crocodile Technology 3D - 3D симулятор электронных цепей, с помощью которого можно разработать принципиальную электрическую схему устройства, монтажную плату под него и

т.д.. Crocodile Technology 3D используется в учебном процессе как платформа виртуальных экспериментов, позволяющая студентам проводить эксперименты и изучать различные темы в процессе обучения, а также рекомендуется в качестве приложения к программированию, электронике, механике и другим подобным курсам. [10]

Основные вопросы курса. При самостоятельном решении задач по физике студент или учащийся последовательно на первоначальном этапе решает задачу с помощью методов и приемов, основанных на знании теоретического материала, соответствующих правилах и законах, то есть традиционным способом.

Рассмотрим пример.

Определить силу тока в сопротивлении R_3 и напряжение на концах этого сопротивления. $E_1=1$ В, $E_2=5$ В, $R_1=1$ Ом, $R_2=2$ Ом, $R_3=9$ Ом. (Рис.1)

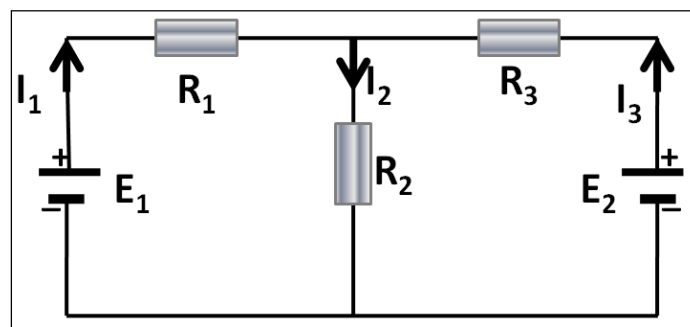


Рисунок 1 – Схема.

1 Этап. Для решения задачи используем правила Кирхгофа.

$$\begin{cases} I_1 - I_2 + I_3 = 0 \\ I_1 R_1 + I_2 R_2 = E_1 \\ I_1 R_1 - I_3 R_2 = E_1 - E_2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} I_1 - I_2 + I_3 = 0 \\ I_1 + 2I_2 + 0 = 1 \\ I_1 + 0 - 9I_3 = -4 \end{cases}$$

После решения системы получаем:

$$I_1=34 \text{ мА}, \quad I_2=482 \text{ мА}, \quad I_3=448 \text{ мА}$$

напряжение U_3 найдем по закону Ома для участка цепи:

$$U_3 = I_3 R_3 = 0,448 \text{ А} \cdot 9 \text{ Ом} = 4,03 \text{ В}.$$

2 Этап. Математическое моделирование в MathCAD (Рис.2). На этом этапе, уже имея предварительные результаты, студент или учащийся математически моделирует задачу в MathCAD, используя метод Крамера, вводит расчетные формулы и исходные данные с помощью встроенного редактора формул, запускает исполнение программы, которая реализует математические расчеты и выдает их в виде численных или графических значений. На данном этапе можно подтвердить или опровергнуть ранее полученные результаты.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИИ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

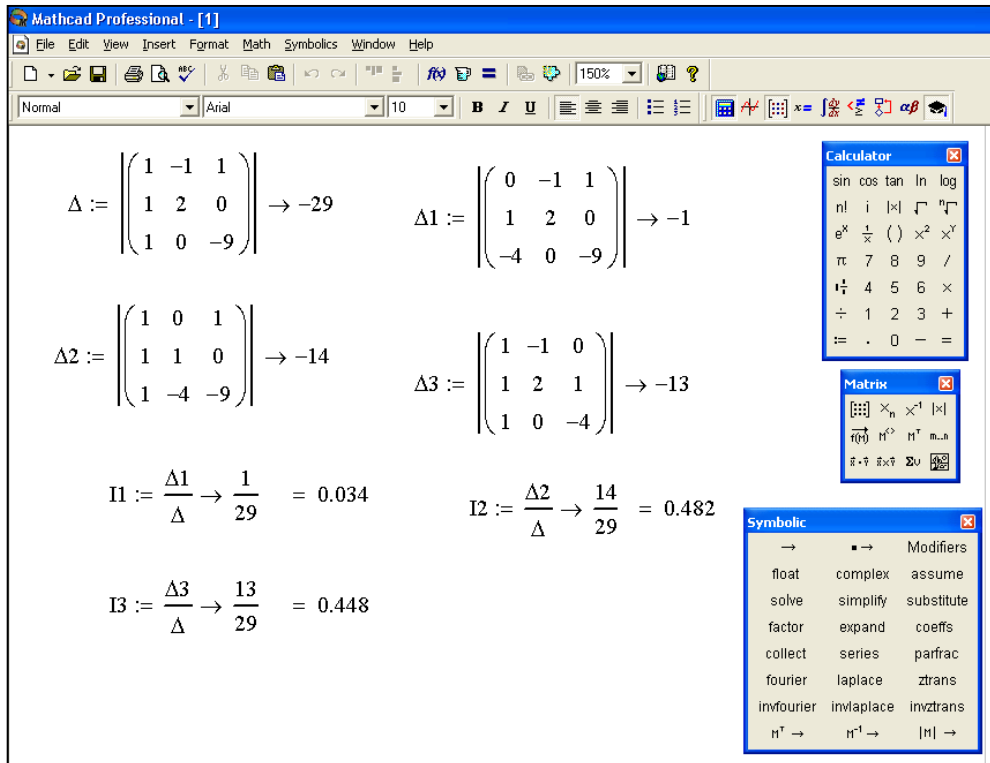


Рисунок 2 - Математическое моделирование в MathCAD.

3 Этап. Моделирование в Crocodile Technology 3D (Рис.2). Этот этап начинается с разработки и моделирования задачи при помощи Crocodile Technology 3D симулятора. Схема собирается с использованием необходимого набора конструктивных элементов в соответствии с правилами сборки электрических

цепей и данными решаемой задачи. Уже в процессе сборки все измерительные и регистрирующие приборы показывают численные значения измеряемых величин, которые при правильном составлении схемы должны совпадать с теоретическими расчетами, полученными ранее другими методами.

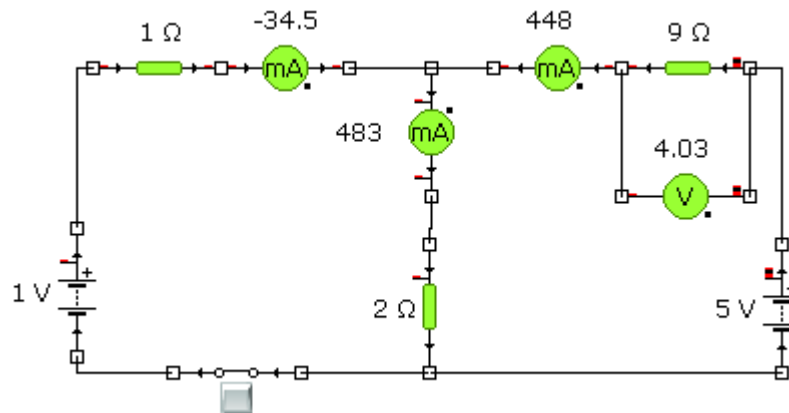
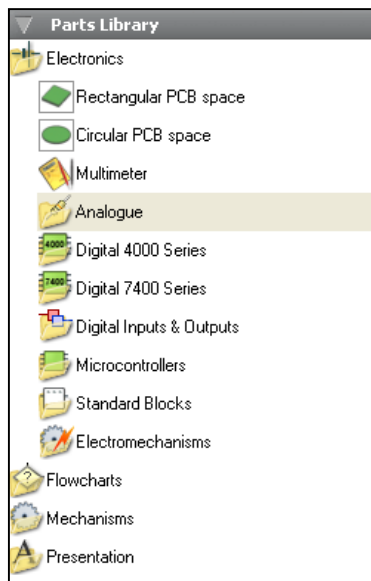


Рисунок 3 – Симулятор.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Завершающим этапом такого моделирования является компилирование программой и выдача 3D модели собранной схемы на монтажной плате,

с наиболее рациональным размещением и соединением деталей, что позволяет студенту наглядно изучить рассчитанную схему (Рис.4).

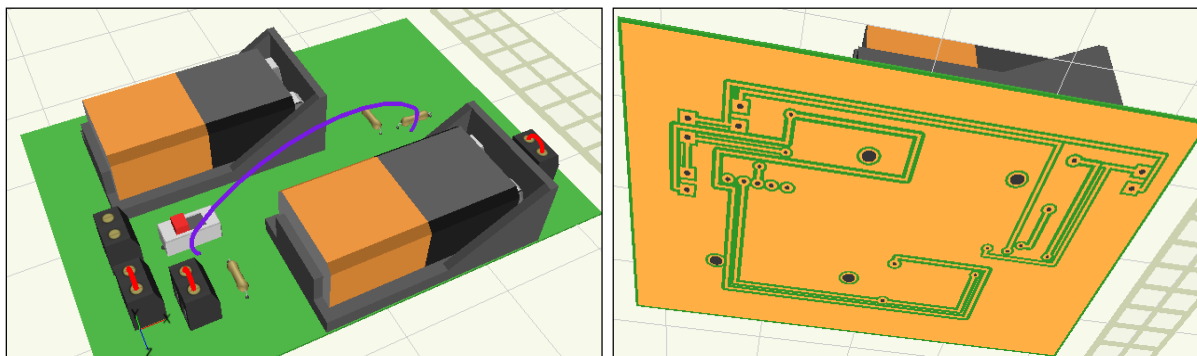


Рисунок 4 - 3D модель собранной схемы.

Заключение. Таким образом, при решении задач по физике по данной методике, студент осваивает довольно сложный, но необходимый комплекс действий:

- умение осознать смысл условия задачи, выявить скрытые данные, определить характер описываемого явления, главные и второстепенные факторы, понять и конкретизировать содержание главного вопроса, построить модель;

- гибкое владение различными методами решения, в том числе и навыками физического и математического моделирования, умение сделать и обосновать выбор наиболее подходящей комбинации методов;

- умение работать с учебными прикладными программами, электронными симуляторами и конструкторами;

- безошибочное применение и обоснованное видоизменение методов решения с учетом конкретных условий и ограничений, как задачи, так и самих методов;

- вносить изменения в исходные данные задач, умение анализировать результаты и оценивать их физический смысл.

Авторы выражают благодарность за советы и критические замечания научному консультанту член коор. МАНПО К.А. Турсунметову.

References:

1. Tursunmetov KA, Sheraliev SS, Mavlyanov K (2011) *Uzbekskiy zhurnal PROBLEMY INFORMATIKI i ENERGETIKI*. Tashkent, 2011. №5. -88 p. Nauchno – tekhnicheskie aspekty primeneniya animatsionnykh programm v nauchnykh i uchebnykh razrabotok (obzor).
2. Umarova LK (2004) *K voprosu ob ispol'zovanii komp'yuternogo modelirovaniya pri reshenii fizicheskikh zadach.*// Nauchnye trudy MPGU. Ser. Estestvennye nauki. Sbornik stat'ey. – Moscow: Prometey, 2004. – pp. 140-143.
3. Izvozchikov VA, Slutskiy AM (1999) *reshenie zadach po fizike na komp'yutere: kniga dlya uchitelya.* – Moscow: Prosveshchenie, 1999. - 254 p.
4. Ravshanov N, Shertaev M, Toshtemirova N (2015) *Mathematical Model for the Study and Forecast of the Concentration of Harmful Substances in the Atmosphere* // *American Journal of Modeling and Optimization*. - 2015. - Vol. 3. - № 2. - pp. 35-39.
5. Ravshanov N, Sharipov DK, Akhmedov D (2015) *Modeling pollution process environment, taking into account the terrain climatic factors* // *Information technology modeling and management - Voronezh*, 2015. №3. - pp. 222-235.
6. Sharipov DK (2013) *Development of mathematical software aerosol transport and diffusion of the atmospheric emissions* // *European Applied Sciences*. - 2013. -Vol. 1. - № 1. - pp. 233-240.
7. Sharipov D (2016) *A Mathematical Model and Computational Experiment for the Study and Forecast of the Concentration of Harmful*

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- Substances in the Atmosphere // American Journal of Computation, Communication and Control. - 2016. - № 2 (6). - pp. 48-54.
8. Ravshanov N, Sharipov DK, Narzullaeva N (2016) advanced mathematical model of the processes of transfer and diffusion of pollutants in the surface atmospheric boundary layer // Scientific Review. Technical science. - Penza: Natural Science Academy, 2016. - № 4. - pp. 49-59.
 9. Ravshanov N, Sharipov D, Muradov F (2016) Computational Experiment For Forecasting And Monitoring The Environmental Condition Of Industrial Regions. ISJ Theoretical & Applied Science, 03 (35): 132-139.
 10. Ibragimova DK, Shalkharova ZS, Sadykova AD, Zhunisova MB, Sadykova KZ, Shalkharova ZN (2016) The Mortality Rate Depending On Gender, Ethnicity And Risk Factors In Turkestan Region. ISJ Theoretical & Applied Science, 03 (35): 176-181.



Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>



Kerem Seyfi Shikaliyev

Azerbaijan State Oil and Industry University,
professor, Doktor of chemical
science, chemical-technology
faculty, Azerbaijan

Maya Yadiqar Abdullayeva

Azerbaijan State Oil and
Industry University, Candidate of
Chemical Sciences, dosent, chemical
-technology faculty, Azerbaijan
mayaabdullayeva@hotmail.com

RESEARCH OF INFLUENCE OF MINERAL FILING ON THE PROPERTIES OF ROAD-CONSTRUCTION BITUMEN

Abstract: Technology production of rubber-bitumen compositions with rubber residues in form of small dispersion crumb have been developed and a properties of the received compositions have been researched. For production of asphalt concrete mixture a road bitumen and mineral powder have been modified. Covering allow in twice to decrease a level noise and vibration, to decrease a possibility formation of ice crust and to increase engagement. Thus the frost resistance and water resistance of asphalt bitumen is raise.

Key words: filing, bitumen, retrofit, polymer, adhesion, adhesive, plasticity, penetration, swelling, conversion of polymer.

Language: Russian

Citation: Shikaliyev KS, Abdullayeva MY (2016) RESEARCH OF INFLUENCE OF MINERAL FILING ON THE PROPERTIES OF ROAD-CONSTRUCTION BITUMEN. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 106-110.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-15> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.15>

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МИНЕРАЛЬНОГО НАПОЛНИТЕЛЯ НА СВОЙСТВА ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО БИТУМА

Аннотация: Разработана технология получения резинобитумных композиций с резиновыми отходами в виде мелкодисперсной крошки и исследование свойства полученных композиций. Модифицирован дорожный битум и минеральный порошок для изготовления асфальтобетонной смеси. Покрытие позволяет в 2 раза снизить уровень шума и вибрацию, уменьшить возможность образования ледяной корки и повысить сцепление. Тем самым повышается морозостойкость и водостойкость асфальтобетона.

Ключевые слова: наполнители, битум, модификация, полимер, адгезия, адгезивы, набухание, пластичность, битум, переработка полимера.

Битум применяемый при выполнении оклеечной гидроизоляции, представляет собой остаток перегонки нефтепродуктов. Эта твердая на вид, черная блестящая масса, которая при воздействии длительных нагрузок сохраняет пластичность даже в условиях низких температур.

С течением времени при хранении и в эксплуатационных условиях под действием солнечного света и кислорода воздуха состав и свойства битумов изменяются: в них увеличивается относительное содержание твердых и хрупких составляющих и соответственно уменьшается количество маслянистых и смолистых фракций, в связи с чем повышается хрупкость и твердость (процесс старения).

Поэтому процесс модификации битума является весьма актуальным.

Улучшить свойства битумов возможно путем совмещения их с полимерными и минеральными наполнителями (1-3).

Обычно дорожные битумы имеют интервал пластичности, как правило, не выше 60-65С, что явно недостаточно для устройства внешних слоев покрытий в климатических условиях большинства регионов. Кроме того, у вязких дорожных битумов практически отсутствуют упругие свойства, от которых зависит устойчивость композиционных материалов, каковым является асфальтобетон, к разрушению под действием ЦИКлической нагрузки. Поэтому битумные вяжущие принципиально требуют модификации и улучшения физико-механических свойств,

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

поскольку по самой своей природе не могут обеспечить необходимую стойкость асфальтобетонных покрытий дорог в условиях увеличивающихся транспортных нагрузок (2-4).

Основываясь на приведенных выше принципах, нами разработана технология получения резинобитумных композиций модификацией битума резиновыми отходами в виде мелкодисперсной крошки и исследованы свойства полученных композиций.

В качестве сырья получения резинобитумных композиций использовали: битум марки «Ваки 85/25»; резиновую крошку размером 1 мм, полученную в результате переработки изношенных автомобильных шин; в качестве сшивающего агента серу и антиоксидант неозон Д (5).

Физико-механические показатели битумов марки «Ваки 85/25» и минеральных материалов показан в таблице 1 и 2.

Таблица 1
Физико-механические показатели полученных битумов марки «Ваки 85/25», как промышленный битум.

Показатели	Единицы измерения	Ваки 85/25
Пенетрация при 25 °С	Мм/10	20-30
Точка размягчения (кольцо и шар)	°С	80-90
Растяжимость при 25 °С	см	2,5
Температура вспышки	°С	246
Предел прочности (по Франсу)	°С	-10

Таблица 2
Основные показатели применяемых в качестве наполнителей минеральных порошков.

№	Наименование показателей	Шлаки Гянджинского завода	Остатки Гюздекского каменного карьера	Пыль уноса цементных заводов
1.	Зерновой состав, % по массе меньше 0,071 мм	70	40	70
2.	Пористость, по объему	40	45	45
3.	Набухание образцов из смеси минерального порошка с битумом	2,8	2,6	2,7
4.	Коэффициент водостойкости образцов из смеси порошка с битумом	0,9	0,81	0,6
5.	Показатель битумоемкости, г	200	100	100
6.	Содержание окислов щелочных металлов (H ₂ O+K ₂ O), по массе	4	-	6
7.	Влажность, % по массе	2	1	2
8.	Потери при прокаливании, % по массе	20	100	3
9.	Содержание водорастворимых соединений, % по массе	1	-	6
10.	Содержание свободной окиси кальция Са, % по массе	61,1	56,7	0

С целью обеспечения сцепления вводимого в асфальтобетонную смесь битума с минеральной ее частью в него следует ввести активированные продукты.

Для активации минерального порошка использованы высокомолекулярные нефтяные кислоты, полученные из Бакинской нефти (ВМНК).

ВМНК имеют ряд ценных физико-химических свойств. Несмотря на это, из ВМНК используется 20%, поэтому использование ВМНК является весьма актуальным (5).

ВМНК вводим в минеральный порошок в процессе изготовления композиций. После введения ВМНК в минеральный порошок, выдерживали при рабочей температуре 3-4 часа.

В дальнейшем было изучено влияние ВМНК на свойства минерального порошка.

Использование в асфальтобетонных покрытиях с применением в качестве активированного минерального порошка, модифицированных по новой технологии в 3 раза выше, чем срок службы покрытий с использованием активированных минеральных порошков при тех же условиях эксплуатации.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Покрyтия позволяют в 2 раза снизить уровень шума и вибрации, уменьшить возможность образования ледяной корки, повысить сцепление, сократить тормозной путь и, кроме того, могут иметь в 1,5-2 раза меньшую толщину.

Модифицирован дорожный битум и минеральный порошок для изготовления асфальтобетонной смеси. Показано, что оптимальное количество добавки минерального порошка в битум составляет 4-5%. Исследована технология соединения отходов резины с нефтяными битумами.

Минеральный порошок играет роль добавки, структурирующий битум в асфальто вяжущее вещество и обеспечивающее монолит зерна щебня и песка. Минеральный порошок придает асфальтобетону плотность, прочность и теплостойкость, но при избыточном содержании неактивированный минеральный порошок может привести к повышенной хрупкости и ухудшению его деформационных качеств при низких температурах(1-4).

Активизация минерального порошка повышает однородность асфальтобетонной смеси

и, как следствие, степень однородности его порового пространства. Наиболее плотная упаковка частиц смеси при применении активированного минерального порошка обуславливает тенденцию к образованию замкнутых пор.

Так, для асфальтобетона с неактивированным минеральным порошком-17-20%, что в значительной степени сказывается на повышении таких важных свойств асфальтобетона, как морозостойкость и длительная водостойкость (5-10).

В качестве минерального порошка использовано остатки Гюздекского каменного карьера (6).

С целью определения эффективности сцепления активного битума (B65) с поверхностью минерального порошка и битума проводился на лабораторном смесителе при температуре 120°C в течении 20 минут.

Полученные данные представлены в таблице 3 и 4.

Таблица 3

Показатели активного битума с поверхностью минеральных материалов.

Материалы	Степень сцепления	
	Без добавки	С добавкой 2-3%
Мингечаурский песок	37	49
Гюздекский порошок	51	60

Таблица 4

Основные показатели минерального порошка.

Наименование показателей	Нормы по видам порошка		
	Активированный	Неактивированный	Цементная пыль
Содержание глинистых примесей(полупорошковых окислов $Al_2O_3+Fe_2O_3$, в составе измельченной породы), % по массе	6,7	1,7	1,7
Содержание частиц, % по массе мельче 0,09 мм	75	40	60
Пористость ,по объему	30	40	45
Набухание смеси минерального порошка с битумом, % по объему	2,0	3,0	3,5
Показатель битумоемкости, г на $100 м^3$	60	70	100
Влажность , % по массе	0,5	1,0	1,2
Водостойкость образцов из смеси порошка с битумом,%	0,95	0,9	0,8

В дальнейшем, на основе полученных минеральных порошков и активного битума (B75) была изготовлена асфальтобетонная смесь состава: (масс.Ч.-46); минеральный порошок -26;

битум -10; высокомолекулярная нефтяная кислота -2.

В ряде экспериментов активный порошок шинной резины сначала перемешивали с минеральными компонентами асфальтобетона на

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

стандартном смесительном оборудовании, затем заливали смесь горячим битумом и дополнительно перемешивали всего в течении 50-100 секунд.

Несмотря на столь короткое время смешения, при этом происходит эффективное образование прочных связей между частицами резинового порошка, молекулами битума и минеральными компонентами смеси. В результате, существенно уменьшается температурный коэффициент прочности асфальтобетона, не увеличивается температура размягчения дорожного покрытия.

Например, введение 2 вес.% активного резинового порошка в обладающий хорошими свойствами асфальт марки А приводит к увеличению его температуры размягчения в два раза, при этом возрастают морозостойкость и упругость асфальтобетона.

Как показали проведенные лабораторные исследования, такая технология введения активного резинового порошка не сопровождается деструкцией макромолекул, что обеспечивает вполне удовлетворительное эластические свойства дорожного покрытия. Введение активного порошка приводит к резкому уменьшению этих свойств(таб.5).

Таблица 5

Результаты испытаний асфальтобетонной смеси.

Наименование показателей	Нормы по видам порошка		
	Исходный битум	активированный минеральный порошок	ГОСТ 912827
Средняя плотность, г/см ³	2,25	2,36	-
Остаточная пористость, % по	2,6	1,98	2,5-5,0
Водонасыщение, %по объему	2,0	1,4	1,5-4,0
Предел прочности при сжатии, Па,при температуре:			
20 ⁰ С	3,0	3,8	2,0
50 ⁰ С	1,0	1,9	0,9
0 ⁰ С	6,0	7,6	128
Коэффициент водостойкости	0,86	0,98	0,75

Активизация минерального порошка повышает однородность асфальтобетонной смеси и, как следствие, степень однородности его порового пространства.

Наиболее плотная упаковка частиц смеси при применении активированного минерального порошка обуславливает тенденцию к

образованию замкнутых пор. Так, для асфальтобетона с неактивированным минеральным порошком -17-20%, что в значительной степени сказывается на повышении таких важных свойств асфальтобетона, как морозостойкость.

References:

- (2005) Kompozitsiya na osnove bitu-ma i rezinovoy pyli. Rezinovaya promyshlennost'. Moscow, 2005, pp.131-142.
- (1991) Posobie po stroitel'stvu asfal'tobetonnykh pokrytiy i osnovaniy avtomobil'nykh dorog i aerodro-mov. Moscow. Soyuzdor. NII, 1991, pp.182.
- (2016) Rezinobitumnyy kompozitsionnyy material. Tekhnicheskie usloviya.TU5718-004-0520977 v-01.
- Shikhaliev KS (1982) Puti ispol'zovaniya iznoshennykh shin v Azerbaydzhanskoj SSR. Obzornaya informatsiya, ser.«Transport», Baku, zNIITI, 1982, pp.12.
- Rudenskiy AV, Khromov AS, Mar'ev VA (2005) Otechestvennyy i zarubezhnyy opyt primeneniya rezinovoy kroshki dlya povysheniya ka-chestva dorozhnykh bitumov i asfal'tobetonov.M.2005, №2
- Gasnov AA, Shykhaliev KS (2010) Issledovaniya vliyanie mineral'nogo

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- napolnitelya na svoystva dorozhno-stroitel'nogo bituma. «Ekoenergetika», V.2010, pp.111-114.
- (2005) Patent №2266934 «Rezinoderzhashchiy polimernyy modifikator bituma» ot 27.12.2005
 - (2002) Patent №2192400 «Bitumopeschannaya mastika dlya tonkikh sloev pokrytiy» ot 10.11.2002
 - (2005) «Rukovodstvo po stroitel'stvu dorozhnykh i aerodromnykh odezhd s asfal'tobetonnym pokrytiem v Azerbaydzhanskoj Respublike» (Azerbaydzhansko-Germanskoe SP«AzVIRT» TOO-Baku, 2005 .s.184)
 - Shixaliyev KS, Khalilova HK (2009) A new adsorbent for cleaning water surface oil and oil products. «Ekoener-qetika». 2009, №1. pp.54-57.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHC (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

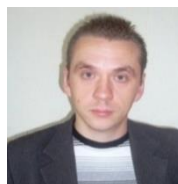
International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

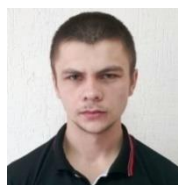
SECTION 7. Mechanics and machine construction.



Denis Alexandrovich Chemezov
Master of Engineering and Technology,
Corresponding Member of International
Academy of Theoretical and Applied
Lecturer of Vladimir Industrial College,
Russian Federation
chemezov-da@yandex.ru



Ludmila Vladimirovna Smirnova
Deputy Director for Studies and
Methodical Work of Vladimir Industrial
College, Honored Worker of the
Initial Vocational Education of the Russian Federation
mila3636@mail.ru



Vasily Sergeevich Seliverstov
Student
of Vladimir Industrial College,
Russian Federation
seliverstov-vasily2015@yandex.ru

THE CALCULATION OF THE SIZES OF THE PLATE STOCK FOR THE PROCESSING OF THIN-WALLED DETAILS OF THE SQUARE SHAPE BY THE METHOD OF DEEP DRAWING

Abstract: The article is provided recommendations for the rational use of the material in conditions a sheet stamping of thin-walled details of the square shape. The calculation was carried out for the plate stock of the square shape with different overall dimensions.

Key words: a deep drawing, a square detail, a flange, plastic strain.

Language: Russian

Citation: Chemezov DA, Smirnova LV, Seliverstov VS (2016) THE CALCULATION OF THE SIZES OF THE PLATE STOCK FOR THE PROCESSING OF THIN-WALLED DETAILS OF THE SQUARE SHAPE BY THE METHOD OF DEEP DRAWING. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 111-114.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-16> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.16>

РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЛИСТОВОЙ ЗАГОТОВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ТОНКОСТЕННОЙ ДЕТАЛИ КВАДРАТНОЙ ФОРМЫ МЕТОДОМ ГЛУБОКОЙ ВЫТЯЖКИ

Аннотация: В статье даны рекомендации по рациональному использованию материала в условиях листовой штамповки тонкостенных деталей квадратной формы. Расчет производился для листовых заготовок квадратной формы с различными габаритными размерами.

Ключевые слова: глубокая вытяжка, квадратная деталь, фланец, пластическая деформация.

Введение

Детали коробчатой (прямоугольной, квадратной) формы применяются в различных отраслях промышленности: пищевой, автомобилестроении, производстве тары для горяче-смазочных материалов и других [1].

Тонкостенные полые квадратные или прямоугольные детали изготавливают методом глубокой вытяжки [2]. По сравнению с вытяжкой цилиндрических деталей, процесс вытяжки деталей квадратной или прямоугольной формы имеет ряд особенностей. Во-первых, это неравномерная деформация полых детали,

характеризующаяся одновременным сжатием, удлинением и утолщением стенок у края [3]. Во-вторых, максимальное остаточное напряжение материала концентрируется в области вертикальных ребер тонкостенной детали. В-третьих, в результате образования полного контура тонкостенной детали остается часть материала (фланец) листовой заготовки на плоской поверхности вытяжной матрицы. Дальнейшее продавливание материала через отверстие вытяжной матрицы приводит к искажению формы боковых стенок детали и, соответственно, к производственному браку [4].

Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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

Следовательно, в целях экономии материала и предупреждения возможных производственных браков, необходимо выполнить расчет оптимальной конфигурации листовой заготовки для последующей вытяжки тонкостенной детали квадратной формы.

Определение величины пластической деформации (ϵ_{pl}) на различных участках детали позволит судить о характере напряженно-деформированного состояния материала в целом [5].

Материалы и методы исследования

Моделирование технологического процесса глубокой вытяжки тонкостенной детали квадратной формы в трехмерной постановке реализовывалось посредством программы явного динамического анализа LS-DYNA.

Принимались следующие размеры рабочих поверхностей твердотельных моделей деталей вытяжного штампа:

- сквозное квадратное отверстие матрицы – 60×60 мм, высота матрицы – 40 мм, радиус скругления кромок отверстия матрицы – 5 мм;
- габариты пуансона – $54 \times 54 \times 40$ мм, радиус скругления кромок рабочей части пуансона – 3 мм;
- габариты складкодержателя – $120 \times 120 \times 5$ мм, сквозное квадратное отверстие складкодержателя – 65×65 мм.

Для проведения пяти компьютерных экспериментов были построены твердотельные модели листовых заготовок квадратной формы, которые имели габаритные размеры: $85 \times 85 \times 2$ мм, $90 \times 90 \times 2$ мм, $95 \times 95 \times 2$ мм, $100 \times 100 \times 2$ мм, $105 \times 105 \times 2$ мм, $110 \times 110 \times 2$ мм.

Материалом листовых заготовок был выбран алюминиевый сплав марки 2024 с соответствующими физическими и механическими свойствами [6].

Необходимое технологическое усилие прессы составило 15 кН при времени процесса вытяжки деталей 1.0 – 1.5 с. Усилие, действующее на складкодержатель, принималось на 60% меньше, чем усилие вытяжного прессы. Коэффициент трения при обработке давлением рассматриваемого материала принимался величиной 0.61 [7]. Для уменьшения времени расчета динамики процесса глубокой вытяжки тонкостенных деталей все модели разбивались на конечные элементы величиной 0.0017 м [8].

После вытяжки квадратной тонкостенной детали на заданную глубину выполнялся анализ наиболее выходной конфигурации листовой заготовки.

Результаты и их обсуждение

Форма тонкостенной детали после вытяжки на глубину 30 мм листовой заготовки ($100 \times 100 \times 2$ мм) представлена на рис. 1.

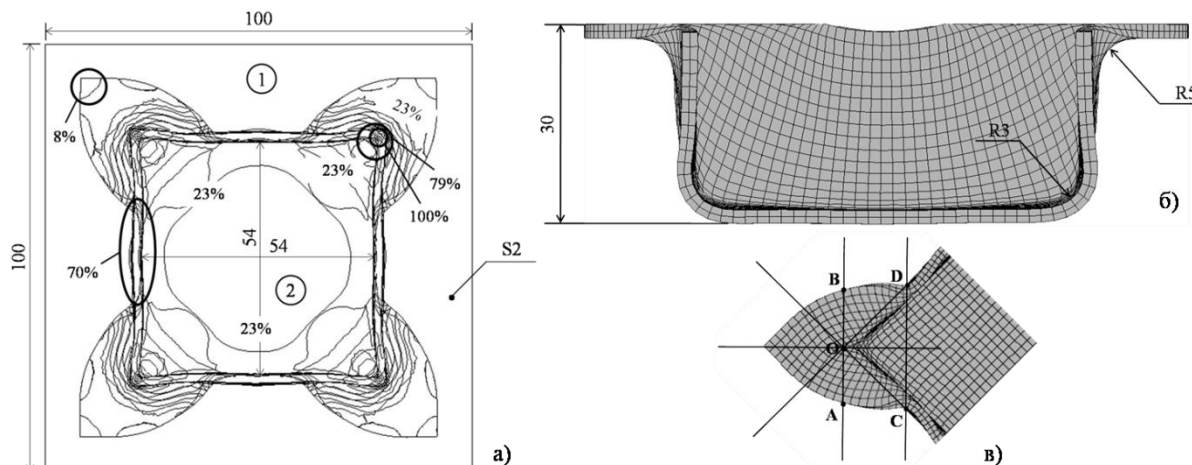


Рисунок 1 – Результаты имитационного моделирования процесса глубокой вытяжки: а – форма и размеры листовой заготовки квадратной формы до обработки давлением 1 и полученной тонкостенной детали 2 (вид сверху), б – форма и размеры тонкостенной детали в продольном разрезе, в – разбитие фланца на более простые геометрические фигуры. Проценты на поверхностях тонкостенной детали – степень пластической деформации ϵ_{pl} материала.

Максимальная ϵ_{pl} , принятая за 100%, наблюдается на вертикальных ребрах тонкостенной детали. Боковые стенки, формирующие контур детали, пластически деформируются на 70%. Боковые стенки в области сформированных углов подвергаются

деформации на 79%. Минимальная величина ϵ_{pl} материала в 23% рассчитана для фланцев и дна тонкостенной детали.

При глубине вытяжки более 30 мм материал перемещается от середины к углам, что

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

приводит к образованию вогнутости на боковых стенках детали.

Рассчитаем площадь фланца S_{fl} , оставшегося на плоской поверхности вытяжной матрицы. Форму фланца можно представить в виде нескольких геометрических фигур – криволинейной трапеции и двух равных треугольников. S_{fl} будет равна:

$$S_{fl} = S_{curv.trap.} + S_{\Delta AOC} + S_{\Delta BOD}, \quad (1)$$

где $S_{curv.trap.}$ – площадь криволинейной трапеции, мм²; $S_{\Delta AOC}$ и $S_{\Delta BOD}$ – площади соответствующих треугольников, мм².

$$S_{curv.trap.} = \int_A^B x^2 dx = \left. \frac{x^3}{3} \right|_A^B = \left. \frac{x^3}{3} \right|_{-12}^{12}, \quad (2)$$

Подставив численные значения в формулу, (2) получаем:

$$S_{curv.trap.} = \frac{2 \times 12^3}{3} = 1152 \text{ мм}^2.$$

ΔAOC и ΔBOD равны, тогда общая площадь треугольников рассчитывается как:

$$S_{\Delta AOC} + S_{\Delta BOD} = \frac{AO \times AC}{2} + \frac{BO \times BD}{2}, \quad (3)$$

где $AO = BO = 12$ мм, $AC = BD = 15$ мм.

$$2 S_{\Delta AOC} = \frac{2 \times 12 \times 15}{2} = 180 \text{ мм}^2.$$

$$S_{fl} = 1152 + 180 = 1332 \text{ мм}^2.$$

Общая площадь материала, оставшегося на плоской поверхности вытяжной матрицы, с учетом количества фланцев, составит 5328 мм².

В сводной табл. 1 представлены результаты расчета общей площади материала при различных размерах листовой заготовки.

Таблица 1

Расчетная площадь материала, оставшегося на плоской поверхности вытяжной матрицы при различных размерах листовой заготовки.

Размеры заготовки, мм	85 × 85	90 × 90	95 × 95	100 × 100	105 × 105	110 × 110
Общая площадь фланцев, мм ²	3268	4296	4700	5328	10050	12104

В соответствии с таблицей можно отметить, что с уменьшением габаритных размеров листовой заготовки уменьшается и общая площадь материала, оставшегося на плоской поверхности вытяжной матрицы после формирования контура тонкостенной детали квадратной формы. Общая площадь фланцев после вытяжки заготовок с размерами 100 × 100 мм и 105 × 105 мм составляет 5328 мм² и 10050 мм² соответственно (разница примерно в два раза). Это объясняется тем, что параллельность боковых стенок квадратной детали, при обработке листовой заготовки 105 × 105 мм, достигается при меньшей глубине вытяжки. Тем самым увеличивается ширина фланца AB на 25% по сравнению с полученными размерами оставшегося материала после глубокой вытяжки листовой заготовки размером 100 × 100 мм.

Заключение

Таким образом, наиболее рациональную конфигурацию листовой заготовки можно получить путем исключения рассмотренных геометрических фигур с расчетными площадями из углов квадратной заготовки до обработки давлением. Увеличение размеров рабочей части пуансона и отверстия матрицы, при вытяжке квадратных листовых заготовок размером свыше 100 × 100 мм, позволит свести к минимуму неиспользованный материал.

Вытяжка тонкостенной детали квадратной формы характеризуется меньшей степенью ε_{pl} по сравнению с вытяжкой цилиндрических деталей. Уменьшение величины ε_{pl} на вертикальных гранях квадратной детали достигается при использовании квадратного пуансона с большим радиусом скругления кромок на рабочей части.

References:

- (2016) Protsess vytyazhki listovogo materiala. Available: http://metallcheckiy-portal.ru/articles/obrabotka/xolodnaya_visadka/process_vitajki_listovogo_materiala (Accessed: 25.04.2016).
- (2016) Glubokaya vytyazhka. Available: <http://metall-work.ru/obr-met/49.html> (Accessed: 25.04.2016).
- Zarodov MS, Demin VA (2016) The intensification of the process of drawing of the box-shaped details. All-Russian scientific and technical conference «Student research spring: Machine building technologies ": conference proceedings, 5 – 8 April, Moscow, MSTU named after N.Bauman. – P. 1.
- Chemezov DA, Seliverstov VS, Zezina NA (2016) The analysis of the technological

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- process of deep drawing of thin-walled detail: processing modes, sizes of the forming tools and production flaws. ISJ Young Scientist, №4/2016 – Pp. 101-105. ISSN 2072-0297.
- (2016) Sily, napryazheniya i deformatsii pri obrabotke davleniem. Available: <http://dlja-mashinostroitelja.info/2010/06/sily-napryazheniya-i-deformacii-pri-obrabotke-davleniem/> (Accessed: 25.04.2016).
 - (2016) Wrought aluminum-copper alloy 2024. Available: http://www.substech.com/dokuwiki/doku.php?id=wrought_aluminum-copper_alloy_2024 (Accessed: 25.04.2016).
 - (2016) Friction and Coefficients of Friction. Available: http://www.engineeringtoolbox.com/friction-coefficients-d_778.html (Accessed: 25.04.2016).
 - (2016) Finite element method. Available: https://en.wikipedia.org/wiki/Finite_element_method (Accessed: 25.04.2016).



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Djamila Rahmanovna Nabiyeva

Senior teacher,
Tashkent Pediatric Medical institute,
Uzbekistan
srnodir@mail.ru

**SECTION 21. Pedagogics. Psychology. Innovation
in the field of education**

HOW GRAMMA IS IMPORTANT IN LEARNING LANGUAGES (DISCOVERY TECHNIQUE IN TEACHING GRAMMAR)

Abstract: What we are suggesting here is that students need to get an idea of how his new language is used and the best way of doing this is to present language in context. The context for introducing new language should have a number of characteristics. It should show what the new language means and how it is used. That is why many useful contexts have the new language being used in a written text or dialogue. A good context should be interesting for the students. In order to understand a language and express oneself correctly one must assimilate the grammar mechanism of a language.

Key words: grammar structure, contexts, grammar mistake, reproductive grammar skills, receptive grammar skills, discovery technique, benefits.

Language: English

Citation: Nabiyeva DR (2016) HOW GRAMMA IS IMPORTANT IN LEARNING LANGUAGES (DISCOVERY TECHNIQUE IN TEACHING GRAMMAR). ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 115-117.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-17> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.17>

For a purpose of strengthening the scientific potential of our country world famous innovative technologies are implemented in all scientific and educational spheres. Our President always admonishes the younger generation to learn, to learn, and to learn [1]. Learning foreign languages helps strengthen fraternal friendly relations among nations. This is the issue we focus on. Language is the chief means by which the human personality expresses itself and fulfills its basic need for social interaction with other persons. English teachers' job at this stage is to present the students with clear information about the language they are learning [2]. We must also show them what the language means and how it is used; we must also show them what the grammatical form of the new language is, and how it is said and/or written. Indeed, one may know all the words in a sentence and yet fail to understand it, if one does not see the relationship between the words in the given sentence [3]. A sentence may contain one, two, and more unknown words but if one has a good knowledge of the structure of the language one can easily guess the meanings of these words or at least find them in a dictionary. No speaking is possible without the knowledge of grammar, without the forming of a grammar mechanism [4]. Students need grammar to be able to speak, and write in the

target language. Teachers' job is to form grammar skills and prevent students from making grammar mistakes in their speech by developing of the reproductive and receptive grammar skills. The reproductive grammar skills give pupils an opportunity to make up their own sentences in oral and written forms in other words to communicate and the receptive grammar skills give them an opportunity to read texts or listen and understand them.

To master the reproductive grammar skills students should study the basic sentences or models, to master the receptive grammar skills students should identify and analyze the grammar [5]. We teach students to read by means of grammar. It reveals the relationship between the words in the given sentence.

Experts note a lot of methods to teach Grammar. Have you ever heard about discovery technique for teaching grammar? If your answer is no, read on to learn everything you need to know about this simple but effective instruction method [6]. What do we understand under "Discovery technique"? If you have heard the name of the technique, you can probably get a good understanding of what this not so common teaching method is like. The discovery technique is a method of teaching in which students

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

are not directly presented with a target grammatical structure or rule [7]. Instead, students are given content in which the target structure is used. Students then discover the grammatical rule or figure out the pattern for themselves. The teacher's role is to guide students to their own discovery, not to give students the information on the grammar rule. The teacher's role is to guide students to their own discovery, not to give students the information on the grammar rule.

This method may seem a lot like task based learning. Which puts a communication exercise before students and does not stress the grammar necessary for this task? The discovery technique, on the other hand, does focus on a particular grammar point, and the goal of the lesson is to learn that point [8]. The point of the lesson is to elicit a grammar rule from the students and not complete a communication task. So although there is no direct lecture on a grammar point, the discovery technique still stresses a target structure to be learned.

What is implicit and explicit knowledge?

With the discovery technique, there is a greater emphasis on implicit knowledge. But what does any of that mean? Explicit knowledge is what we often see with ESL students. They are able to explain a particular grammar rule and complete exercises correctly when those exercises are in isolation. When it comes to using language fluently, students with explicit knowledge do not necessarily use that same grammar point correctly in their speech or writing. Students with implicit knowledge do use that particular grammar structure correctly in fluent speech [9]. What they can't do is explain a grammatical rule. Explicit knowledge often results from explicit instruction, which presents a structure to students and then proceeds to use that structure in specifically designed exercises. Implicit instruction, on the other hand, gives students language in context and then motivates them to figure out the grammar on their own. The teacher's job is to create the conditions that will elicit the grammar rule from their students. This type of instruction often leads to implicit knowledge [10].

Benefits of the Discovery Technique?

The discovery technique has three primary benefits. First: students tend to pay more attention and stay more engaged. They are not simply receiving information from someone else. They are discovering it for themselves, and they cannot discover it if they do not first look. Second: students who learn with the discovery technique tend to remember the rules of grammar better because they have played a part in discovering them. The last benefit might be the greatest of all. Because they have learned grammar by figuring out the rules from context, students trying this technique have an easier time figuring out unfamiliar grammar structures. This makes them better able to cope when they are faced

with some grammar point they did not already learn in class.

The discovery technique, though perhaps not very common among ESL classrooms, is really quite simple to use. Here are the 5 basic steps for teaching a lesson with this method.

Step №1 (listening comprehension)

Read your students a passage which contains the target structure. This first reading through is to familiarize them with the passage information as well as the grammatical structure. For example: If you were teaching second Conditional you might tell your students about smn's desirable dreams not real for the present time.

Task -1. Listen and say which paragraph describes Nicola's real life and which describes her dreams? Nicola, aged 7. I live in a flat with my mum and my little brother. My mum works in a hospital, so my Gran often looks after us and she helps my mum. We have a budgie. I go to St Barnabas School and I wear a green uniform. I can only have sweets on Saturdays.

If I were a princess, I would live in a palace, I would have servants to look after me. My mum would be Queen and she wouldn't work. I wouldn't go to school, I would have a private teacher. I would ride a white horse and I would wear a long dress. I could have all the sweets I wanted.

Step 2 (Filling in gaps)

Give your students a transcript of the passage you read, this time with the target grammatical structure replaced by blanks. Students listen and try to determine what they are hearing while making a best guess at filling in the blanks with what they hear. For my second conditional lesson, I would give my students a transcript of the second Nicole's story to read along with me. On that transcript, however, I would replace every verb with a blank. As I read the passage to my students again, they would fill in the missing verbs.

Task -2. Listen to the second story again and fill in the gaps with what you hear.

If I..... a princess I in a palace. I servants to look after me. My mum Queen and she work. I to school, I a private teacher. I a white horse and I.....wear a long dress. I all sweets I

Step 3 (Discovering the rule)

Once your students have done the first two steps, give them several examples which use the target structure correctly. Have your class work to "discover" the rule for themselves, and offer them direction and guidance if it's needed. When teaching Second conditional lesson, I might give my students several sentences written with the target language. Task -3. Read the following examples with the new rule. Have you discovered it? -

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Underline key points of the rule in the sentences below.

1. If I were rich, I would travel round the world. First, I would go to Canada, then I would go to New York.

2. If he worked harder, he would have more money.

3. I would go to work if I felt better.

4. If I were you, I would go to the doctor.

5. I would go to police if I lost my passport

Examples from medical English:

6. The skeletons of animals would be too stiff to move if they were not carefully fitted with joints..

7. If the spinal column were indeed a single bone, the back would be rigid and unbending.

8. If the small intestine were removed from the body it would be 6.7 m long.

9. If the kidney were not able to concentrate the filtrate produced by glomerular filtration, fluid losses would lead to fatal dehydration.

10. A person would bleed to death from even a small cut if blood did not clot

Step 4 (Checking mistakes)

Now that your students have listened to the target structure and discovered the rule for themselves, give them another passage that uses the target structure. This time, though, have students check for errors in the target structure. In my 2 Conditional lesson, I might choose to give my students independent sentences or another passage which uses the 2 Conditional. In either case, the sentences would have errors throughout which my students would need to correct.

Task 4. Correct the mistakes in these sentences.

1. If I 'd have a car, I'd give you a lift.

2. I 'd visit you more often if you wouldn't live so far away.

3. If I am you. I would buy a new car.

4. If I will have a toothache I went to the dentist.
5. I call my friend if I would have have problems.

Do an Error Check

Task 4. Correct the mistakes in these sentences.

1. If I 'd have a car, I'd give you a lift.

2. I 'd visit you more often if you wouldn't live so far away.

3. If I am you. I would buy a new car.

4. If I will have a toothache I went to the dentist.

5. I call my friend if I would have have problems.

Step 5 (Use your knowledge)

In this final step, have your students use the grammar structure they have just discovered. You might have them do an oral response by having students participate in a role play or give small groups discussion questions that will elicit the target structure. You can also have students do a written response that uses the target structure. For my 2 Conditional lesson, I might have students tell a partner about an imaginary vacation. Or I might have them write a letter describing their vacation to a friend.

Task-5. Think about your imaginary vocations. Your mum is very worried about it and asks you these questions. Do role play with your partner "a mum and you"

-What would you do if you had a stomachache?

-What would you do if lost your passport?

-What would you do if you didn't understand the language?

-what would you do if you fell in love?

-What would you do if you were homesick?

And so on

Success in your teaching grammar!

References:

- (2012) Ziyonet. Presidential Decree. "On measures to further improvement of foreign language learning system" (2012, 10/XII)
- Asadulina L (2015) Teaching grammar through films. "Molodoy uchenyy", №10, 2015, p.1086
- Seyitmamedova A (2015) Features teaching grammar as a foreign. Science time. 452 p.
- Markovina I (2002) Angliyskiy yazyk dlya medikov, Bilingva, 2002, 132 p.
- Adrian T (2016) The discovery technique.
- Julio F (2016) Is Grammar Really important for a second language learner?
- Sam Gendreau (2014) "How grammar is important in learning languages" Available: www.lingholic.com (Accessed: 10.04.2016).
- (2016) Approaches to procedures for teaching grammar. Available: www.education.waikato.ac.nz (Accessed: 10.04.2016).
- (2016) Alternative modes to delivery. Discovery learning. Available: www.nwlink.com (Accessed: 10.04.2016).
- (2016) Available: www.members.aol.com/kitecd2/article (Accessed: 10.04.2016).



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Shaxnoza Rustamovna Abzalova

PhD,

Tashkent Pediatric Medical institute,

Uzbekistan

naumenko06@mail.ru

SECTION 21. Pedagogics. Psychology. Innovation
in the field of education.

TUTORIALS AND METHODS OF STUDYING FOREIGN LANGUAGES

Abstract: The article deals with analyzing the best practices of studying of foreign languages. It is shown the tutorials and means of efficiency of storing of new words of foreign languages taking into account individual distinguishes and age features. Experience of studying of foreign languages is discussed.

Key words: Foreign languages, storing, method, mnemonics.

Language: Russian

Citation: Abzalova SR (2016) TUTORIALS AND METHODS OF STUDYING FOREIGN LANGUAGES. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 118-120.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-18> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.18>

УДК 37.042

СРЕДСТВА И СПОСОБЫ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Аннотация: В статье анализируется передовой опыт изучения иностранных языков. Показаны способы, и средства эффективности запоминания новых слов иностранных языков с учетом индивидуальных различий, и возрастных особенностей. Обсуждается опыт изучения иностранных языков.

Ключевые слова: иностранные языки, запоминание, метод, мнемотехника, запоминалка.

Изучение иностранных языков все больше и больше становится актуальным в системе образования Республики Узбекистан. В 2012 году был принят Указ Президента “О мерах по дальнейшему совершенствованию системы изучения иностранных языков” [1].

Изучение иностранных языков требует учёта психологических сторон [2], поскольку процесс изучения иностранных языков происходит, главным образом, с запоминанием, то есть с процессами памяти.

Изучение иностранных языков сопровождается запоминанием огромного количества новых слов. Поэтому теоретические и практические знания о памяти, влияние индивидуальных и возрастных особенностей на процессы в памяти является необходимыми знаниями для учителя иностранных языков. В психологии понятие как память описывается как совокупность процессов запоминания, сохранения, воспроизведения и забывания [3,4].

Разделяют следующие виды памяти: зрительная, слуховая, тактильная, обонятельная, двигательная. «Уровень развития этих видов памяти у разных людей различен» [5]. Учитывая

эти тенденции, т.е. индивидуальные различия в запоминании обучающиеся могут быть разделены на аудиалистов (кто запоминает больше, когда принимает информацию слушая), визуалистов (студенты в большей степени запоминают информацию используя зрение) и практистов (группа студентов, для которых практические действия являются доминирующим фактором для запоминания). Соответственно в этих группах должны быть проведены такие интерактивные методы, которые позволяют пользоваться доминирующим видом памяти у студентов. Для определения этих групп не обязательно проводить специфических психологических тестов. Достаточно будет объяснить студентам о существовании доминирующего вида памяти, для того чтобы студенты решили в какую группу они входят [6].

На сегодняшний день наряду с молодыми студентами, преподаватели высших учебных заведений Республики Узбекистан также изучают иностранные языки, поскольку для обмена опытом и получения самой новой информации от передовых специалистов мира требуется знание английского языка. Также, английский язык

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

важен особенно научным исследователям. Человек, занимающийся наукой, всегда сталкивается с публикацией своих трудов в мировых научных журналах. Чем больше импакт фактор научного журнала, тем больше спрос научного изложения научных результатов на английском языке. Публикация в мировых авторитетных научных журналах требует знания академического английского языка, где главным образом уделяется внимание на использование формальных английских слов, достижение которого требует специального обучения. Изучение же иностранных языков преподавателями характеризуется с возрастными особенностями. Чем больше возраст, тем труднее становится изучение новых знаний. Преподаватели очень часто перед задачей изучения иностранных языков чувствуют не уверенность в себе, думая о своем возрасте. Но, тем не менее, есть учителя, которые, не смотря на возраст (больше 40), стремительно изучают несколько иностранных языков. В нашей статье мы расскажем об интересном опыте изучения иностранных языков преподавателя нашей кафедры, кандидата психологических наук Акбаровой Санобар Нарзикуловне.

Санобар Нарзикуловна родилась в 1972 году. В школе ей пришлось изучить французский язык. Но когда она родила своего первенца сына в 1994 году, она поставила перед собой цель: «Изучить самостоятельно английский язык, для того чтобы своего сына учить этому языку». Вначале она пользовалась книгой «Самоучитель английского языка». Время, когда ее младенец спал, был идеальным временем для чтения этой книги. Она так увлеклась изучением английского языка, что когда она поступила в аспирантуру по направлению «Общей психологии» она смогла самостоятельно написать стих на английском языке. Подготовка к экзаменам для получения сертификата IELTS были самыми тяжёлыми моментами изучения английского языка. Поскольку в это время ей было 37 лет, и в тот момент её уровень по тестам был всего лишь *reintermediate*, а разговорными навыками она почти не владела. Она пользовалась следующими средствами и способами для получения желаемого результата:

1. Общение с носителями английского языка (использование сайта *couchserfing*).
2. Вывешивание на стенах квартиры новых слов английского языка.
3. Особое питание.
4. Постоянное самостоятельное занятие по книгам и дискам.
5. Изучение английского языка только тогда, когда мозг готов принять информацию.

Став членом сайта *couchserfing*, она имела возможность дружелюбно встретиться и

беседовать с англоязычными иностранцами приезжающие в город Ташкент. Именно этот способ общения дал огромную возможность для развития разговорной формы английского языка.

Санобар Нарзикуловна вывешивала все необходимые новые слова на стенах своего окружения, даже на потолках спальни комнаты. По её мнению, часто повторяющаяся визуальная информация способствует бессознательному запоминанию, то есть, таким способом мозг может запоминать новые слова, не утруждая себя.

Большое внимание было уделено питанию. Санобар Нарзикуловна считает, что запоминание новых слов происходит в основе образования новых соединений на мозговом уровне, где участвуют особые минералы как фосфор, кальций, железо и другие. Поэтому снабжение мозга всеми минералами, витаминами, а также холестерином (в достаточной мере) является основным фактором эффективного усвоения новых знаний.

Санобар Нарзикуловна не посещала платные курсы, поскольку она выбирала время для занятий, исходя от состояния мозга. Она говорила, что «Мой мозг не всегда готов для принятия новой информации». Мозг может принять информацию только тогда, когда она свободна от других забот. Наличие недуга, такого как, головная боль, головокружение, физическая усталость тоже отрицательно влияет на процесс изучения чего-либо. Даже малейшее чувство усталости должно быть заменено отдыхом.

Многие преподаватели могут заявить, что нехватка времени является главной причиной не изучения иностранных языков. Но рациональные люди всегда находят время: мы очень часто наблюдаем в транспорте людей, что-то читающих или слушающих. Санобар Нарзикуловна тоже не упускала такие моменты. По дороге на работу или обратно она всегда слушала через наушники мобильного телефона беседы, произведенные на английском языке.

Старание Санобар Нарзикуловны дали свои результаты. По IELTS её разговорная речь была оценена 6,5 баллом и письменная речь 6 баллом. Она получила эти баллы, когда ей было 41 год.

На сегодняшний день Санобар Нарзикуловна, не смотря на свои 43 лет, упорна и с огромным интересом изучает также китайский язык. Она эффективно пользуется мнемотехникой, связанной с ассоциациями. Например, китайское слово «идти» произносится как «чу». Она ассоциировала это слово с человеком, который гоняет скот и говорит «чу, чу».

Действительно среди многочисленных теорий памяти существует также и теория ассоциаций. Они разработаны Г. Эббингаузом, Г.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Мюллером, А. Пильцекером и др.» [6]. То есть, предполагается, что процесс запоминания новой информации происходит, таким образом, где новая поступающая информация всегда ищет в памяти такую информацию, с которой она каким-либо образом связана. Эти две информации, новая и существующая формируют между собой своеобразную цепь, которая позволяет новой информации оставаться сохраненной в памяти [5].

Мнемотехника один из эффективных способов запоминания новых иностранных слов. При этом ассоциации могут иметь индивидуальный характер.

Также, считается, что эффективность запоминания изучаемого материала зависит от следующих особенностей:

1) эмоциональный характер материала;

2) частая повторяемость материала;

3) практическая значимость материала и др. [7-10].

Очень важно отметить, что личность учителя также имеет немаловажный фактор для изучения иностранных языков. Ученик, чувствующий антипатию к учителю, теряет всякий интерес к усвоению урока. Педагогическое мастерство учителя может быть самым главным фактором для создания положительного отношения и мотивации обучающихся для изучения иностранных языков.

Подводя итоги вышесказанному, можно отметить, что наука психология всегда сопутствует эффективности изучения иностранных языков. Индивидуальные различия в запоминании и усвоения всегда должны быть учтены в процессе изучения иностранных языков.

References:

1. Buranova DD, Akbarova SN (2015) Yazykovye sposobnosti kak vazhneyshiy element perspektivy izucheniya inostrannykh yazykov v sisteme narodnogo obrazovaniya Uzbekistana //Sotsial'noe vospitanie, № 2(6), 2015, pp. 42-46.
2. Akbarova SN (2012) Chet tilini yrganishda individual-psikhologik khususiyatlarning roli. Maktab va xaet, №5, 2012, 23-p.
3. (2000) Memory., Encyclopedia of Psychology: 8-Volume Set by Alan E. Kazdin – Oxford University Press March 16, 2000.
4. (2016) Memory (Stanford Encyclopedia of Philosophy)
5. Maklakov AG (2001) Obshchaya psikhologiya. — SPb.: Piter, 2001. — 592 p.
6. Buranova DD, Akhmedova MM (2015) Psikhologicheskie aspekty zapominaniya novykh slov na urokakh angliyskogo yazyka // “Theoretical and applied sciences”, №10(30), 2015, pp. 4-6.
7. Nemov RS (2003) Psikhologiya: Ucheb. dlya stud. vyssh. ped. ucheb. zavedeniy: V 3 kn. - 4-e izd. - M.: Gumanit. izd. tsentr VLADOS, 2003. - Kn. 1: Obshchie osnovy psikhologii. - 688 p. pp. 233-243.
8. Matyugin IY, Chakaberiya EI (1993) Kak zapominat' inostrannye slova / I.Yu. Matyugin, E.I. Chakaberiya. – M.: Eydos, 1993. – 124 p.
9. Garibyan SA (1992) Shkola pamyati (Superaktivizatsiya pamyati cherez vozrozhdenie emotsiy).
10. Nabieva ZR (2015) Osobennosti organizatsii obucheniya angliyskomu yazyku v vzrosloy auditorii. Nauchnyy zhurnal «Novyy universitet», №2, Rossiya, g.Mariy El, 2015, pp. 21-24.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHИ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Sanobar Narzikulovna Akbarova
PhD,
Tashkent Pediatric Medical institute,
Uzbekistan
sanobarakbarova@tashpmi.uz

Khatira Dadabayevna Aymetova
Senior teacher,
Tashkent Pediatric Medical institute,
Uzbekistan

**SECTION 21. Pedagogics. Psychology. Innovation
in the field of education.**

THE PROBLEMS OF FAMILY UPBRINGING IN UZBEKISTAN

Abstract: *Issues of education in the family is important in the formation of harmonious personality-rounded member of society. We have studied the influence of the factor of the education degree in parenting skills of their children. The survey involved 50 parents of different professions. It was found that the level of education impacts to the formation of the parents as competent educator.*

Key words: *pedagogy, education, higher education secondary school, family, parents.*

Language: *Russian*

Citation: Akbarova SN, Aymetova KD (2016) THE PROBLEMS OF FAMILY UPBRINGING IN UZBEKISTAN. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 121-124.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-19> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.19>

УДК–37.042

ВОПРОСЫ СЕМЕЙНОГО ВОСПИТАНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ

Аннотация: *Вопросы воспитания в семье являются важными в становлении личности, гармоничного и всесторонне развитого члена общества. Нами было изучено влияние фактора степени образования и компетентности родителей в вопросах воспитания своих детей. В анкетировании участвовали 50 родителей разных профессий. Было выявлено, что степень образования сопутствует в становлении родителей компетентными воспитателями.*

Ключевые слова: *педагогика, воспитание, высшее образование, среднее образование, семья, родители.*

Вопросы воспитания своеобразно формировались на территории Средней Азии на протяжении нескольких веков. Древнейшие педагогические взгляды были отражены в книге “Авесто” [1], Каръан, Хадис, “Диване Хикмат” Ходжи Ахмеда Ясави [2], “Кутадгу билиг” Юсуфа Баласагуния [3], “О смысле разума” Фараби [4], «Диван Луга тат-Турк» Махмуда ал-Кашгари [5], “Хибатул-хакойик” Ахмада Югнаки [6], а также многочисленных произведениях Алишера Наваи, Амира Темура, Улугбека, Бабура, Ибн Сины [7,8] и других.

Вопросы воспитания всегда были и остаются в центре внимания в институтах социализации в Узбекистане. Задача формирования гармонично развитого поколения была поднята на уровень государственной политики. Эта политика опиралась на многовековые ценности узбекского народа, его стремление к совершенному поколению [9]. Наиболее эффективная фаза человеческого воспитания и обучения начинается в дошкольном

возрасте. Упущения в этом возрасте невозможно компенсировать, так как разрыв в развитии и восприимчивости к обучению между детьми, получившими полноценное дошкольное обучение, и не получившими, как правило, только возрастает. По данным статистики в 2005 г. охват дошкольными воспитательными заведениями по Узбекистану составлял всего лишь 19% от общего числа детей с 3-х до 6 лет включительно [10]. Следовательно, воспитание основной части детей происходит в окружении семьи.

Родители играют огромную роль в воспитании детей. По данным исследований и наблюдений детских домов, 70% хулиганов, заброшенных молодых, которые совершили преступные действия, являлись детьми неблагополучных семей [11].

Как известно, каждый родитель воспитывает собственных детей, следуя традиций воспитания [12], направленных к ним со стороны своих родителей. В связи с этим возникает вопрос:

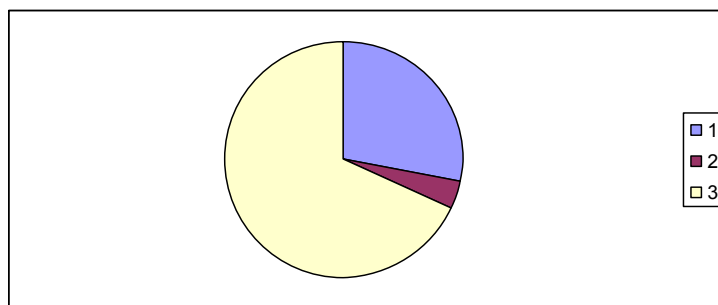
Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

«Достаточным ли является опыт, передаваемый через поколение в процессе воспитания всесторонне развитой личности?». Нашей целью является изучить факторы развития, уровни компетентности, по вопросам воспитания детей у родителей различного возраста и профессий.

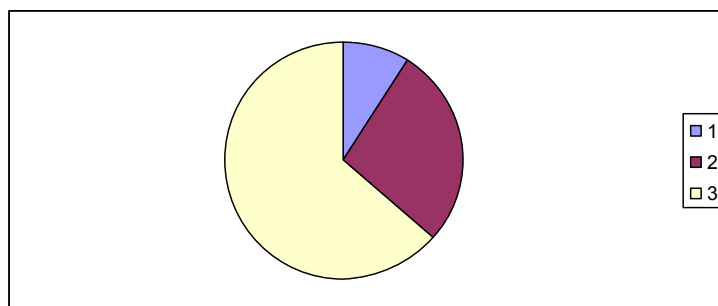
Был применен метод анкетирования из 10 вопросов. В исследовании участвовали 50 родителей узбекской национальности города Ташкента. Сравнительный анализ данных был сделан разделяя опрошенных родителей на группы учитывая степень полученного образования (родители с высшим образованием и средним образованием) и разного пола. Среди

ответов интересными оказались на следующий заданный вопрос: “Можете ли вы вежливо попросить вашего ребенка о чём-то, в ущерб приказывания сделать чего-то?” На этот вопрос (1-вопрос) среди матерей с высшим образованием, только 4% ответили “нет” (Рис.1), и такие же ответы были отмечены у 27% матерей со средним образованием (Рис.2), т. е., на много больше. Также, 33% отцов со средним образованием заявили, что не могут попросить своих детей о чем-то, это означает, они предпочитают приказывать, нежели попросить вежливо (Рис.3).



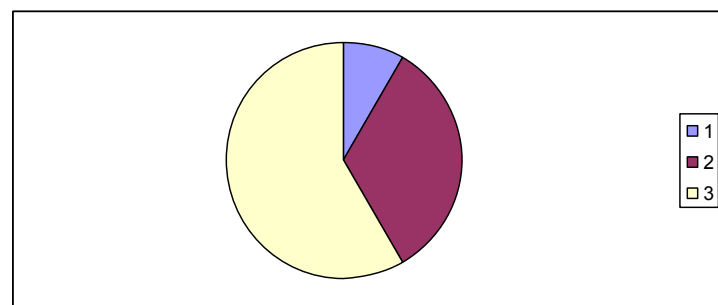
1-ответ “иногда” (28%);
2-“нет”(4%); 3-“да”(68%)

Рисунок 1 - Ответы на 1-вопрос женщин (с выс. обр.).



1- ответ “иногда” (9%);
2-“нет”(27%); 3-“да”(64%)

Рисунок 2 - Ответы на 1-вопрос женщин (с сред. обр.).



1- ответ “иногда” (8%);
2-“нет” (33%); 3-“да”(59%)

Рисунок 3 - Ответы на 1-вопрос мужчин (с сред. обр.).

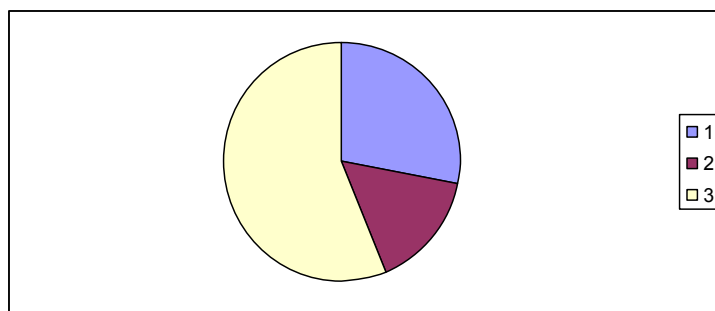
Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Это означает, что в стиле воспитания у родителей со средним образованием преобладает авторитаризм. Обращение к ребёнку осуществляется, в основном, в тоне приказывания.

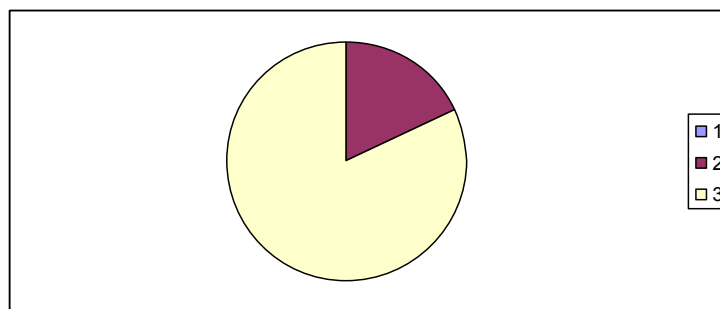
Следующий вопрос звучал так “Ваш ребёнок совершил проступок. Обдумываете ли вы, что это результат вашего воспитания данное ребёнку?” Ответы на этот вопрос также отличались среди матерей с высшим и средним образованием. На

этот вопрос положительно ответили 56% женщин с высшим образованием (Рис.4) и 82% женщин со средним образованием (Рис.5). Результаты говорят о том, что большинство женщин со средним образованием считают, что проступки своих детей являются плодами своих же ошибок в воспитании, а значит осознают, что в некоторых вопросах воспитания они считают себя не компетентными.



1-ответ “иногда” (28%);
2-“нет”(16%); 3-“да”(56%)

Рисунок 4 - Ответы на 2-вопрос женщин (с выс. обр.).



1-ответ “иногда” (0%);
2-“нет”(18%); 3-“да”(82%)

Рисунок 5 - Ответы на 2-вопрос женщин (с сред. обр.).

На следующем этапе анализа мы подсчитали общие баллы анкетирования. Ответ “да” был оценен 2 баллами, “иногда” 1 бал и ответ “нет” ноль балла. Чем больше баллов, тем больше компетентность в воспитании. Участники опроса с высшим образованием опередили в общем среднем балле (16,5) родителей со средним образованием (14,4).

Вывод: высшее образование влияет на повышение компетентности в вопросах воспитания молодого поколения. Процесс получения высшего образования формирует личность зрелого воспитателя. Мы можем полагать, что, получение соответствующих знаний по педагогике, психологии и другим смежным предметам, а также практическое наблюдение за процессом воспитания студентов

со стороны педагогов вузов способствует становлению личности более компетентного воспитателя.

Но, среди населения Узбекистана большая часть имеет только среднее образования. Тогда, каким образом, они воспитывают своих детей? Этот вопрос также является важным. Только 45% их опрошенных родителей со средним образованием твердили, что используют средства массовой информации и смотрят программы посвященные вопросам воспитания детей. Мы считаем, что решение этой проблемы является актуальным. Поскольку, основная часть подросткового поколения находится под влиянием воспитания родителей, главным образом, именно имеющее только среднее образование.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

В целом, мы считаем, что процесс семейного воспитания до сих пор происходит хаотично. Каждый родитель воспитывает своих детей по своему. Иногда за нехваткой знаний о воспитании следуют сожаления, слёзы, семейные проблемы, стресс, депрессия и прочие [13]. Пока вопросами профессионального воспитания занимается только система непрерывного образования. В этих вопросах наше государство

возлагает большую ответственность на государственные учреждения такие как: детские сады, средние школы, колледжи, лицеи, институты и университеты. Но всё же, проблемы воспитания в семейном окружении должны быть решены с учетом многовекового опыта наших выдающихся предков, и обменом достижений и передового опыта в сфере педагогики стран зарубежья.

References:

1. Khasanboev Z, Turakulov K, Khaydarov ME, Khasanbaeva OU (2008) *Pedagogika fanidan izoxli lurat*. Toshkent, 2008, 238 p.
2. Mekhti S (2007) Put' Yasavi i ego rol' v razvitii islama v Tsental'noy Azii // *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta: zhurnal*. – Chelyabinsk, 2007. - № 23. – pp. 150-159.
3. (2016) Available: www.directeducation.ru/powing-1533-1.html (Accessed: 10.04.2016).
4. (2012) SINA–BALASAGUNI C. A. L. F. I. B. N. MIROVAYa PEDAGOGICHESKAYa MYSL" V KONTEKSTE SRAVNENIYa: KONFUTsIY–AL" FARABI–IBN SINA–BALASAGUNI // *International Perspectives on Education*. – 2012. – pp. 439.
5. Makhmud al-Kashgari (2005) *Divan Luga tat-Turk/ Perevod, predislovie i kommentarii* Z.-A.M. Auezovoy; indksy sostavleny R.Ermersom. –Almaty: Dayk-Press, 2005. - 1288 p.
6. Dzhuraev RK, Mardonov SK (2008) *Pedagogicheskie idei velikikh mysliteley Vostoka-osnova podgotovki pedagogicheskikh kadrov //Obrazovanie cherez vsyu zhizn': nepreryvnoe obrazovanie v interesakh ustoychivogo razvitiya*. – 2008. – T. 6.
7. Rakhimov CR (1964) *Pedagogicheskie idei Abu Ali Ibn Siny*. Avtoref. dis. ped. Nauk. Tashkent 1964.
8. Ishkuvvatov V (2008) Nizomiy nomidagi TDPU dotsenti, F.Sanaev Nizomiy nomidagi TDPU talabasi. “Kadimgi Khoramda ta"lim va tarbiya”, *Zhurnal Pedagogik ta"lim*. 2008 yil 3-son 97-99 p.
9. Fayzullaeva NS (2011) *Pedagogika i psikhologiya*. Uchebnoe posobie. –Tashkent, 2011. 164 p.
10. (2016) Available: http://www.humandevlopment.uz/ru/courses/detail.php?COURSE_ID=5&LESSON_ID=62 (Accessed: 10.04.2016).
11. Zhonaliyeva S (2008) Nizomiy nomidagi TDPU talabasi, “Nobop oilalarga izhtimoiy-psikhologik erdam kyrsatish uslublari”, *Zhurnal Pedagogik ta"lim*. 2008 yil 1-son 149-152 p.
12. Egamberdieva N (2008) Nizomiy nomidagi TDPU dotsenti, “Milliy mentalitetning izhtimoiy-psikhologik asoslari”, *Zhurnal Pedagogik ta"lim*. 2008 yil 1-son 8-10 p.
13. Merenkov AV (2013) *Tendentsiya izmeneniya semeynogo vospitaniya v sovremennom obshchestve // Sotsiologicheskoe issledovanie*. – 2013. –№ 2. – pp. 101-109.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Shaxnoza Shukhratovna Tolipova
teacher,
Tashkent Pediatric Medical institute,
Uzbekistan
naumenko06@mail.ru

**SECTION 21. Pedagogics. Psychology. Innovation
in the field of education.**

TUTORIALS AND METHODS OF STUDYING FOREIGN LANGUAGES

Abstract: Studying of foreign languages which are not the second language of dialogue in a society, demands more efforts in a finding of corresponding resources for practice of the studied knowledge. In article we analyzed original network means of studying and practice of foreign languages, mainly websites, social networks and others.

Key words: foreign languages, practise, method, communication, internet.

Language: Russian

Citation: Tolipova SS (2016) TUTORIALS AND METHODS OF STUDYING FOREIGN LANGUAGES. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 125-128.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-20> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.20>

УДК 37.042

СЕТЕВЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ И ПРАКТИКИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Аннотация: Изучение иностранных языков, которые не являются вторым языком общения в обществе, требует больше усилий в нахождении соответствующих ресурсов для практики изученных знаний. В статье анализируются своеобразные сетевые средства изучения и практики иностранных языков, главным образом вебсайты, социальные сети и другие.

Ключевые слова: иностранные языки, практика, метод, общение, интернет.

Актуальность: В настоящее время в нашей стране вся система высшего образования обращает огромное внимание на изучение иностранных языков. Были приняты соответствующие законоположения, такие как “О мерах по дальнейшему совершенствованию системы изучения иностранных языков” [1] и другие. Следовательно, развиваются специальные меры, посвященные изучению английского языка в образовательных учреждениях. В нашем институте также проводятся уроки английского языка для учителей и дипломированных специалистов. На сегодняшний день существует несколько методов или способов изучения иностранных языков. Например, это посещение специальных курсов, разговорных клубов, занятия с частным репетитором, самостоятельное чтение учебников и так далее. Все эти методики имеют свое превосходство и недостатки. В числе недостатков можно перечислить следующие: первые 3 метода требуют определенных финансовых расходов, ограниченность времени

проведения и отсутствие практики общения с иностранцами.

Цель: Найти другие эффективные возможности изучения иностранных языков, позволяющие практиковать навыки общения с иностранцами в процессе реальных встреч без материальных расходов.

Материалы и методы: Нами были изучены некоторые обучающие особенности веб сайтов, как <https://www.couchsurfing.org/groups> [2], www.speaking24.com [3], и других. С помощью методики опроса были изучены мнения пользователей этих сайтов.

Результаты исследования. Сайт Кауч Сёрфинг был создан 1999 году К.Фентоном. По его идее этот сайт дает возможность иностранцам остановиться в доме других членов этого сайта в качестве гостя. Например, если вы член этого сайта вы можете пригласить встретиться или даже обеспечить ночлегом в своем доме. По данным этого сайта число членов этого сайта 2011 году достигло 3 миллиона находящихся в разных странах мира и из них 602 составляют



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

жители Узбекистана [4]. В результате проведенного опроса среди членов (наших соотечественников) было выявлено, что этот сайт даёт огромную возможность практиковать иностранный язык с носителями этих языков. Разговор с иностранцами, которые посещают наш город, естественным путем способствует поддержать достигнутый уровень знания английского языка, а также развитие разговорной речи.

Также в пределах этого сайта существует различные группы, где подписавшись на таких как «студенты», «Изучение Английского», «Медицинские студенты» группы можно провести разговоры по определенным темам и найти друзей.

Для тех, кто интересуется усовершенствованием письменного английского языка, азы языковой практики предлагают пользоваться сайтом [Lang-8](#). Пользователь пишет текст на изучаемом языке, после чего за текст берется носитель соответствующего языка, вносящий в него соответствующие правки (или не вносящий, если вы умудрились не сделать ни одной ошибки) [5].

Сеть идеально подходит маниакальным любителям грамматики или тем, кому для уверенного говорения нужно сначала получить санкцию — убедиться, что по крайней мере написано все правильно. С чисто психологической точки зрения это весьма правильно, главное — вовремя вспомнить о необходимости осваивать устную практику.

Также существует сайт под названием [Interpals](#). Особенность сети [Interpals](#) — огромное интернациональное сообщество, строящееся по принципу фейсбука или любой другой социальной сети, но с упором на изучение языков. Для быстрого знакомства необходим лишь базовый уровень владения языком, а мотивацию для занятий не приходится искать за пределами сайта, ведь там так много интересных людей! [6].

[Sharedtalk.com](#) — социальная сеть, которая может помочь в изучении любого иностранного языка. Особенно он подходит тем, кто уже неплохо разбирается в языке и хочет попрактиковаться с носителем языка, хотя это и необязательно. Сайт сделан, пожалуй, самым известным производителем электронных систем изучения языков Rosetta Stone. Достаточно зарегистрироваться, ввести параметры поиска партнёра: родной язык и изучаемый язык, и появится список подходящих вариантов с указанием страны, возраста, пола и кратким резюме [7].

Политика международной сети [Livemocha](#) — помоги другому, а он поможет тебе. Упражнения, которые не могут быть проверены

программой, разбирают носители языка. Делают они это не просто так, а в обмен на то, что кто-то потом проверит их упражнения. Верить ли рецензии проверяющего — личное дело каждого, но опытные юзеры советуют обращать внимание на рейтинги пользователей. Изучение языка разбито на несколько этапов: каждый включает пять уроков, который состоит из четырех обязательных упражнений: изучение новой лексики, выполнение упражнений на изученное, письменное и устное задания. Основная часть контента бесплатна. Но вместе с этим действует и система жетонов, расплачиваясь которыми, ученик может, например, индивидуально позаниматься с учителем, которого выберет сам. Также за \$9,99 в месяц можно купить «золотой ключ», который откроет доступ ко всем материалам [8].

[Mylanguageexchange](#) — реализованная мечта советских детей, идеальный сервис для поиска «друга по переписке». Только здесь друг окажется не произвольным Биллом из Южной Африки, а ровно тем, кем вы захотите. Зайдя на сайт, вы описываете своего идеального «партнера по языку», как его здесь называют: указываете его родной язык и язык, который он практикует, а также страну, в которой ему желательно жить и примерный возраст вашего напарника. Остальное — дело выбора: выбирайте понравившегося и подходящего по параметрам собеседника и шлифуйте свой французский, немецкий или какой бы то ни было еще.

На сайте, согласно заверениям авторов, обитает порядка миллиона юзеров из 133 стран, они учат 115 языков. Когда живое общение надоест, можно попробовать поиграть во всевозможные словарные игры, порыскать в местной библиотеке или просто перейти на текстовый чат вместо голосового [9].

Сайт с диковинным названием [italki](#) предлагает уже освоенные нами живые чаты и проверку текстов. Главное отличие от тех же [Lang-8](#) — возможность давать профессиональные уроки желающим, записывая их в расписание и связываясь в определенное время.

Большинство сервисов на [italki](#) бесплатны. Не нужно платить за поиск и общение с языковыми партнерами на страницах сайта. Делать записи в разделе «Блокнот», получать правильные ответы и правки от других пользователей ничего не будет вам стоить. Совершенно бесплатно вы задаете свои вопросы и получаете на них ответы. Так же бесплатны обсуждения в группах, где вы практикуете навыки письменной речи с другими участниками сообщества. Но профессиональные преподаватели и наставники сообщества берут плату за свои занятия. Каждый из них назначает себе цену самостоятельно. Занятия оплачиваются

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

так называемыми «кредитами italki» (ITC). Курс кредита italki прикреплен к доллару США: 10 кредитов italki = 1 доллару США [10].

Онлайн-комьюнити для изучающих иностранные языки busuu.com создали 36-летний Адриан из Лихтенштейна и 31-летний Бернад из Австрии, которые свободно владеют тремя языками каждый и изучают по четвертому. По их словам, они пытались создать альтернативу традиционному способу изучения, который они всегда находили дорогостоящим, сложным и скучным. Три принципа, на которых базируется сайт: учиться у носителей языка, учиться на оригинальном материале, учиться бесплатно. Каждый член комьюнити является не только учеником, но и учителем, который помогает освоить желающим свой родной язык.

Основная часть контента бесплатна, премиум-доступ — 4,49 € в месяц. Премиум-доступ открывает доступ к видеоурокам, языковым тестам и возможности получить сертификат после прохождения курса [11].

Сервис LinguaLeo выстроен по игровой методике: регистрируясь на сайте, пользователь становится обладателем львенка, которого обязуется кормить фрикадельками (которые выдаются за регулярные и эффективные занятия), может добавлять друзей в прайд и имеет доступ к джунглям — базе видео, аудио и текстовых материалов. После регистрации студент должен самостоятельно указать свой уровень владения языком и время, которое готов ежедневно проводить на сервисе. С помощью этих данных будет строиться диаграмма прогресса, которая будет наглядно показывать эффективность занятий и их интенсивность.

Основная часть контента бесплатна, но можно купить «золотой статус» за 300 рублей в месяц, чтобы иметь возможность добавлять неограниченное количество слов в день [12].

Имеются также каналы YouTube для тех, кто учит английский. Например, MinooAngloLink — полезные грамматические уроки [13]; Dailydictation — американский английский с коротенькими диктантами и разбором произношения [14]; Duncaninchina — коротенькие ролики обо всем на свете на английском [15]; EnglishLessons4U — огромный архив видеоуроков на самые разные темы [16].

Если обратить внимание все эти сайты начинают обучать первоначально бесплатно. Это означает, что человек при высоком желании может изучить язык и не потратив на это огромных денег.

Выводы. Нехватка носителей иностранных языков в среде тех, кто изучает иностранные языки, может быть заменена интернетовскими ресурсами. Интернет предлагает огромный выбор доступных языкообучающих сайтов различного характера и направления. Учитывая специфические стороны обеспеченности интернетовских услуг в Узбекистане, можно сказать что, молодёжь, а также взрослое поколение может эффективно воспользоваться вышеизложенными сайтами. Эти сайты предлагают различные стадии обучения, поэтому человек имеющий желание изучить тот или иной иностранный язык имеет возможность выбрать именно тот сайт, где предлагается изучение соответствующего уровня обучения.

References:

1. Buranova DD, Akbarova SN (2015) Yazykovye sposobnosti kak vazhneyshiy element perspektivy izucheniya inostrannykh yazykov v sisteme narodnogo obrazovaniya Uzbekistana //Sotsial'noe vospitanie, № 2(6), 2015, pp. 42-46.
2. (2016) Available: <https://www.couchsurfing.org> (Accessed: 10.04.2016).
3. (2016) Available: www.speaking24.com (Accessed: 10.04.2016).
4. Akbarova SN, Iskandarova JM (2013) New opportunity to study foreign languages. "On the way to the discovery" republican conference of young scientists. Tashkent, 2013, pp.8.
5. (2016) Available: <http://lang-8.com/> (Accessed: 10.04.2016).
6. (2016) Available: <https://www.interpals.net/> (Accessed: 10.04.2016).
7. (2016) Available: <https://Sharedtalk.com> (Accessed: 10.04.2016).
8. (2016) Available: <https://livemocha.com> (Accessed: 10.04.2016).
9. (2016) Available: <https://www.Mylanguageexchange.com> (Accessed: 10.04.2016).
10. (2016) Available: <https://www.Italki.com> (Accessed: 10.04.2016).
11. (2016) Available: <https://www.busuu.com> (Accessed: 10.04.2016).
12. (2016) Available: <https://lingualeo.ru> (Accessed: 10.04.2016).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

13. (2016) Available: <https://youtube.com/user/MinooAngloLink>
(Accessed: 10.04.2016).
14. (2016) Available: <https://youtube.com/user/dailydictation>
(Accessed: 10.04.2016).
15. (2016) Available: <https://youtube.com/user/duncaninchina>
(Accessed: 10.04.2016).
16. (2016) Available: <https://youtube.com/user/englishLessons4U>
(Accessed: 10.04.2016).



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Sergey Alexandrovich Mishchik

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

SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in Education.

PEDAGOGOMETRIC STRUCTURE STAGES OF FORMATION OF INTEGRITY-SYSTEM CYCLE LIFE OF EDUCATIONAL FACILITIES

Abstract: Offered pedagogometric structure stages of formation of integrity-system cycle life of educational facilities holistic system of life-through the use of twelve pointed star as the lead Ertsgammy formative processes regarding the psycho-pedagogical activity theory, psycho-pedagogical system analysis and the theory of the formation of mental actions. We consider the holistic development of integrity-system cycle regarding the existence and characteristics of the external and internal structure of the educational space.

Key words: formation stage, pedagogometric, consistency, integrity, stakeholders, personality analysis, star Ertsgammy, educational space.

Language: Russian

Citation: Mishchik SA (2016) PEDAGOGOMETRIC STRUCTURE STAGES OF FORMATION OF INTEGRITY-SYSTEM CYCLE LIFE OF EDUCATIONAL FACILITIES. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 129-137.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-21> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.21>

УДК 372.851

ПЕДАГОГОМЕТРИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЭТАПОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛОСТНО-СИСТЕМНЫХ ЦИКЛОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ

Аннотация: Предложена педагогическая структура этапов формирования целостно-системных циклов жизнедеятельности образовательных объектов через применение двенадцати конечной звезды Эрцгаммы в качестве ведущего формообразовательного процесса относительно психолого-педагогической теории деятельности, психолого-педагогического системного анализа и теории формирования умственных действий. Рассматривается целостное развитие целостно-системного цикла относительно особенностей внешней и внутренней структуры образовательного пространства.

Ключевые слова: формирование, этап, педагогическая, системность, целостность, субъект деятельность, личность, анализ, звезда Эрцгаммы, образовательное пространство.

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

Определение в качестве первого этапа формирования целостно-системной внутренней деятельности процесса ориентации, отражает предметный смысл всей психолого-педагогической науки относительно подготовки современных целостно-системных широкопрофильных специалистов, имеющих высший уровень целостно-системной ориентировки в социально-экономических, технических и естественных системах [1].

Целостно-системная ориентированность (ЦСО) есть базисный процесс всей интериоризационной деятельности, которая объединяет все этапы формирования целостно-

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

системного цикла жизнедеятельности. ЦСО отражается во всём процессе базисной ориентировки, который отражает особенные характеристики начального целостно-системного ориентационного субъекта. Овладение целостно-системной обобщённой ориентационной деятельностью позволяет начать освоение целостно-системными ориентационными технологическими средствами, которые соответствуют заданной целостно-системной ориентационной технологической деятельности. Эта особенная деятельность направляется на соответствующие целостно-системные ориентационные предметы.

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

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

ЦСООП выполняет роль псевдотехнологических средств по самовоспитанию супер-целостно-системной-ориентационной личности (СЦСОЛ). ЦСООП задаёт базисные условия по организации целостно-системной ориентационной восходящей деятельности (ЦСОВД), которая формирует целостно-системный ориентационный компаунд-субъект (ЦСОКС). ЦСОВД продолжает

структурную линию ориентационного, исполнительного и контрольного соответствия относительно базисных соответствий. Сформированный ЦСОКС выполняет роль вторичного предмета деятельности, который устанавливает возникновение целостно-системной ориентационной восходящей деятельности, направленной на воспитание СЦСОЛ – широкопрофильного специалиста.

Каждый элемент ЦСОЦЖ должен отражать результат системного анализа. Поэтому структура ЦСЦЖ ориентационного анализа должен быть представлена как система, с выделением её контуров. В данном случае раскрывается порождающая среда целостно-системной ориентационности, которая является базисным условием развития новых целостно-системных ориентационных схем жизнедеятельности. Это позволяет установить внешние целостно-системные ориентационные свойства по направлениям пространственных, временных, гравитационных, силовых и энергетических характеристик, а также собственно ориентационных, исполнительных и контрольных параметров, которые позволяют создавать многомерные характеристики и параметры ориентировки [2].

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

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

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

профессиональным образом относительно всего целостно-системного ориентационного интериоризационного и экстериоризационного процессов.

Второй этап формирования целостно-системного цикла жизнедеятельности связан с целостно-системной мотивационностью. Если первый этап, целостно-системная ориентационность, имеет рефлекторное основание, то мотивационность выражает приобретённое качество деятельностного субъекта относительно всего процесса интериоризации. Целостно-системная мотивационность (ЦСМ) есть процесс опережающего, формирующего состояния целостно-системной личности, которая превращается в собственно целостно-системного мотивационного субъекта, который возникает на первом этапе ориентационного формирования целостно-системной жизнедеятельности.

Этап целостно-системной мотивационной жизнедеятельности есть псевдоисполнительный компонент относительно ориентационного и контрольного компонентов различных этапов целостно-системного ряда процессов интериоризации внешнего мира. Целостно-системная мотивационность есть смыслообразующая компонента всех последующих форм целостно-системных циклов жизнедеятельности, которые формируют будущее гиперпространство всех базисных элементов деятельности широкопрофильных специалистов.

Этап целостно-системной мотивационной жизнедеятельности формирует весь целостно-мотивационный процесс, который начинается с начального базисного целостно-системного мотивационного субъекта деятельности (НБЦСМС), который является порождающим источником всего последующего процесса целостно-системной мотивационности. Через освоение всеобщей целостно-системной мотивационной деятельности (ВЦСМД) и её компонентов: ориентационного, исполнительного и контрольного, возникают условия освоения целостно-системных мотивационных средств деятельности (ЦСМСД), которые являются базисным условием созданием целостно-системной мотивационной технологической деятельности (ЦСМТД).

Целостно-системная мотивационная технологическая деятельность формирует процессы преобразования целостно-системного мотивационного предмета деятельности (ЦСМПД), соблюдая процессы целостно-системных мотивационных ориентировочных, исполнительных и контрольных составляющих. Целостно-системный мотивационный предмет деятельности в результате ЦСМТД и новой

целостно-системной мотивационной контрольной деятельности (ЦСМКД) формируется в целостно-системный мотивационный продукт деятельности (ЦСМПРД). Целостно-системная мотивационная контрольная деятельность выполняется в соответствии с выделением ориентировочного, исполнительного и контрольного компонентов, обеспечивающих качество [3].

Целостно-системный мотивационный продукт деятельности определяет начало второй фазы самоформирования целостно-системного мотивационного супер-субъекта деятельности (ЦСМСС). ЦСМПРД выполняет псевдосубъектную роль начала второй фазы самоформирования ЦСМСС, которую выполняет начальный базисный целостно-системный мотивационный субъект деятельности. Через целостно-системную мотивационную ритуальную деятельность (ЦСМРД) происходит формирование целостно-системной мотивационной опредмеченной потребности (ЦСМОП), при этом ЦСМРД развивается при проявлении ориентировочного, исполнительного и контрольного компонентов мотивационной ритуальной деятельности базисного процесса.

Целостно-системная мотивационная опредмеченная потребность выполняет псевдосредственную роль второй фазы самоформирования целостно-системного мотивационного супер-субъекта. На предварительном этапе формируется целостно-системный мотивационный компаунд-субъект (ЦСМКС), который возникает в процессе целостно-системной мотивационной восходящей деятельности (ЦСМВД), при этом фиксируются базисные мотивационные ориентационные, исполнительные и контрольные компоненты действия. Целостно-системный мотивационный супер-субъект формируется в процессе организации целостно-системной мотивационной развивающей деятельности (ЦСМРЗД) с определением ориентационных, исполнительных и контрольных компонентов деятельности по формированию целостно-системного мотивационного супер-субъекта деятельности (ЦСМСС).

Все базисные компоненты целостно-системного мотивационного процесса жизнедеятельности имеют системное представление. На первом этапе раскрывается системная структура мотивационных элементов с основными представлениями. Далее указывается порождающая целостно-системная мотивационная среда, которая в дальнейшем устанавливает внешние, целостно-системные мотивационные характеристики относительно пространственных, временных, гравитационных, силовых, энергетических, ориентационных,

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

исполнительных и контрольных параметров. Сложность мотивационных процессов раскрывается через процесс их иерархизации относительно мотивационной жизнедеятельности, жизнедействия и жизнеоперации.

Структура базисного целостно-системного мотивационного компонента представляется через выделение целостно-структурных мотивационных элементов и целостно-системных мотивационных системообразующих связей. При этом фиксируются межуровневые целостно-системные мотивационные отношения. Это приводит к выделению формы организации, системным свойствам (сложности, упорядоченности, разнообразия), статическому и динамическому поведению, прогнозу развития целостно-системных мотивационных компонентов смыслообразующей деятельности специалистов широкого профиля [4].

Третий этап формирования целостно-системного цикла жизнедеятельности связан с целостно-системной визуальностью, которая выражает одну из первых орудийных средств познания окружающего мира. Целостно-системная визуальность – есть одна из высших форм взаимодействия с окружающим миром на основе целостно-системной ориентировочно-мотивационной деятельности зрительного восприятия действительности. Целостно-системная визуальность выражает особую целостно-системную визуальную жизнедеятельность, которая возникает и формируется на основе инвариантной структуры жизнедеятельности и определяет соответствующий уровень целостно-системной визуальной ориентировки, исполнения и контроля зрительного восприятия.

Целостно-системная визуальная жизнедеятельность задаётся общим развитием целостно-системного субъекта и, в первую очередь, определяется соответствующими параметрами начального состояния целостно-системного визуального субъекта, который характеризуется визуальными целостными свойствами через пространственные, временные, гравитационные, силовые, энергетические, ориентировочные, исполнительные и контрольные параметры.

Целостно-системный визуальный субъект (ЦСВС) овладевает обобщённой целостно-системной визуальной деятельностью (ЦСВД), которая формируется по базисным характеристикам деятельности, действия и операции в процессе их развития. Это позволяет приступить к освоению целостно-системных визуальных средств деятельности (ЦСВСД), которые характеризуются определёнными энергетическими, силовыми, гравитационными,

пространственными, временными, ориентационными, исполнительными и контрольными параметрами, а также относительно сочетаниями их характеристик, которые отражают особую целостно-системную технологию зрительного восприятия мира относительно общей цели развития целостно-системного субъекта [5].

Возникающая технология целостно-системных визуальных средств деятельности направлена на соответствующие целостно-системные визуальные предметы деятельности (ЦСВПД), которые отражают определённые внешние параметры относительно силовых, гравитационных, энергетических, временных, пространственных, ориентационных, исполнительных и контрольных характеристик, их сочетаний и перестановок зрительного предметного образа. При этом образуется целостно-системная визуальная контрольная деятельность (ЦСВКД), которая в результате базисного структурного цикла ориентировка, исполнение и контроль устанавливает изоморфное соответствие между зрительными образами и прообразами визуальной предметности.

Результатом целостно-системной визуальной контрольной деятельности является целостно-системный визуальный продукт деятельности (ЦСВПРД), который отражает первый результат формирования нового целостно-системного визуального супер-субъекта. ЦСВПРД является многофункциональным субъектно-средственным предметом саморазвития целостно-системного визуального субъекта. Первой деятельной формой активации ЦСВПРД является целостно-системная визуальная ритуальная деятельность (ЦСВРД), которая отражает особые формы проявления активности ориентировочного, исполнительного и контрольного характера по установлению целостно-системной опредмеченной визуальной потребности (ЦСОВП).

Целостно-системная опредмеченная визуальная потребность является псевдосредством новой формы саморазвития целостно-системного визуального субъекта. ЦСОВП вызывает кардинальную форму целостно-системной визуальной восходящей деятельности (ЦСВВД), которая в процессе реализации базисных ориентировочных, исполнительных и контрольных составляющих компонентов зрительного преобразования внешнего мира формирует целостно-системный визуальный компаунд-субъект (ЦСВКС). Он определяется как псевдо предмет самоформирования целостно-системного визуального супер-субъекта деятельности

Impact Factor:

SISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	ПИИЦ (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

(ЦСВССД). Процесс перехода к высшей форме визуальных субъектных отношений происходит через целостно-системную визуальную развивающую деятельность (ЦСВРД), которая формирует ЦСВССД в результате выполнения базисных ориентировочных, исполнительных и контрольных зрительных форм деятельности. Возникающий целостно-системный визуальный супер-субъект деятельности отражает весь смыслообразующий компонент всего процесса целостно-системной визуальной жизнедеятельности (ЦСВЖД).

Каждый элемент целостно-системной визуальной жизнедеятельности имеет системное представление. На первом этапе системного анализа устанавливаются общие контуры системного представления с определением характеристик порождающей среды, внешних свойств элементов, уровней анализа, их структуры, формы организации, поведения и начальные прогнозы развития. В дальнейшем происходит раскрытие детализаций процесса целостно-системной визуализации, как особой формы жизнедеятельности и этапа формирования абсолютной целостно-системной визуализированной супер-личности, которая способна на данном этапе интериоризационного развития устанавливать пространственные, силовые, энергетические, временные, гравитационные, ориентировочные, исполнительные и контрольные параметры зрительного восприятия, относительно структурных и системообразующих связей визуализации образа внешнего мира, а также определять сложность, упорядоченность и разнообразие зрительного ряда развития в условиях статического и динамического зрительного ощущения относительно перспектив саморазвития субъекта [6].

Четвёртый этап формирования целостно-системного цикла жизнедеятельности определяется целостно-системной акустичностью (ЦСА), которая устанавливает дальнейшее освоение орудийных средств познания звукового образа мира. Целостно-системная акустичность – выражает высшую форму взаимодействия с окружающим миром на основе целостно-системной ориентировочно-мотивационной-визуальной деятельности звукового восприятия действительности. Целостно-системная акустичность выражает определённую целостно-системную звуковую жизнедеятельность, которая возникает и формируется на основе инвариантно-обобщённой структуры жизнедеятельности и устанавливает соответствующий уровень целостно-системной акустичной ориентировки, исполнения и контроля восприятия звуковой системы мира.

Целостно-системная акустическая жизнедеятельность (ЦСАЖ) начинается с выражения собственного акустического «Я» начального целостно-системного акустического субъекта (НЦСАС), который обладает набором целостных акустических характеристик относительно их внешних звуковых инвариантных образов, устанавливающих звуковой ряд параметров.

К таким внешним акустическим характеристикам относятся пространственные, временные, гравитационные, силовые, энергетические, ориентационные, исполнительные и контрольные величины, определяющие начальные акустические образы. Процесс реализации начальных акустических возможностей начинает реализовываться через освоение всеобщей целостно-системной акустической деятельности (ВЦСАД). Этот вид деятельности отражает базисные целостно-системные акустические параметры относительно выделенной ориентировочной, исполнительской и контрольной составляющих акустической деятельности в решении полного ряда акустических познавательных учебных и профессиональных задач специалиста широкого профиля [7].

Всеобщая целостно-системная акустическая деятельность позволяет начать освоение целостно-системных акустических технологических средств деятельности (ЦСАТСД), которые выражают исполнительный акустический образ начального акустического целостно-системного субъекта. ЦСАТСД отражают те будущие характеристики звукового ряда, которые необходимо сформировать в процессе специально организованной целостно-системной акустической технологической деятельности (ЦСАТД). Данная деятельность выражает последовательность действий акустического системного анализа, который отражает поведение ЦСАТСД в определённых технологических условиях относительно ориентировочной, исполнительской и контрольной фазы.

ЦСАТД направлена на целостно-системный акустический предмет деятельности (ЦСАПРД), который отражает предметные условия акустического формирования ЦСАС. Этот акустический предмет обладает предварительными целостно-системными акустическими характеристиками, которые необходимо сформировать в заданных условиях жизнедеятельности относительно внешних, целостных характеристик. При этом возникает целостно-системная акустическая контрольная деятельность (ЦСАКД), которая направлена на установление соответствия между образом и будущим акустическим прообразом цели

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

жизнедеятельности на первой фазе самоформирования целостно-системного акустического супер-субъекта в форме акустического продукта деятельности.

Возникающий целостно-системный акустический продукт деятельности (ЦСАПРД) устанавливает предметно-субъектные условия формирования нового типа акустического субъекта с минимаксными и максоминными параметрами. ЦСАПРД обладает реальными акустическими характеристиками, которые имеют возможность дальнейшего развития через целостно-системные акустические параметры относительно сложности, разнообразия и упорядоченности их возможностей. Процесс контрастного выражения параметров организуется в результате формирования целостно-системной акустической ритуальной деятельности (ЦСАРД), которая выполняет псевдоориентировочную основу самоформирования целостно-системного акустического супер-субъекта.

Результатом ЦСАРД является целостно-системная акустическая опредмеченная потребность (ЦСАОП), которая выполняет роль псевдосредств формирования целостно-системного акустического супер-субъекта (ЦСАСС). ЦСАОП через восходящую целостно-системную акустическую деятельность (ЦСАВД) начинает формировать в процессе заданных акустических характеристик ориентировки, исполнения и контроля целостно-системный акустический компанд-субъект (ЦСАКС). При этом ЦСАКС можно представить в виде целостно-системных акустических псевдосредств самоформирования ЦСАСС, который в окончательном виде возникает при организации целостно-системной акустической развивающей деятельности (ЦСАРЗД).

ЦСАРЗД формирует процесс самовоспитания ЦСАСС по общим законам представления акустической развивающей ориентировки, исполнения и контроля. Целостно-системная акустическая развивающая деятельность выполняет базисную контрольную акустическую деятельность, когда возникают условия смыслообразования акустического образа супер-субъекта. Полное представление ЦСАСС организуется через акустический системный анализ, когда акустический образ представлен как система, отражённая в порождающем ряде целостно-системной акустической среды, выраженной через многоуровневый фонетический образ в многочисленном ряде форм акустической организации, системных свойств, статического и динамического поведения мира акустики.

Пятый этап формирования целостно-системного цикла жизнедеятельности

определяется целостно-системной колориметричностью (ЦСК), которая устанавливает дальнейшее освоение орудийных средств познания цветового образа мира. Целостно-системная колориметричность – выражает высшую форму взаимодействия с окружающим миром на основе целостно-системной ориентировочно-мотивационной-визуальной-колористической деятельности цветового восприятия действительности. Целостно-системная колористичность выражает определённую целостно-системную цветовую жизнедеятельность, которая возникает и формируется на основе инвариантно-обобщённой структуры жизнедеятельности и устанавливает соответствующий уровень целостно-системной цветовой ориентировки, исполнения и контроля восприятия цветовой системы мира.

Целостно-системная колористическая жизнедеятельность (ЦСКЖ) начинается с выражения собственного колористического «Я» начального целостно-системного колористического субъекта (НЦСКС), который обладает набором целостных колористических характеристик относительно их внешних цветовых инвариантных образов, устанавливающих цветовой ряд параметров.

К таким внешним колористическим характеристикам относятся пространственные, временные, гравитационные, силовые, энергетические, ориентационные, исполнительные и контрольные величины, определяющие начальные колористические образы. Процесс реализации начальных колористических возможностей начинает реализовываться через освоение всеобщей целостно-системной колористической деятельности (ВЦСКД). Всеобщая целостно-системная колористическая деятельность позволяет начать освоение целостно-системных колористических технологических средств деятельности (ЦСКТСД), которые выражают исполнительный колористический образ начального колористического целостно-системного субъекта. ЦСКТСД отражают те будущие характеристики цветового ряда, которые необходимо сформировать в процессе специально организованной целостно-системной колористической технологической деятельности (ЦСКТД).

ЦСКТД направлена на целостно-системный колористический предмет деятельности (ЦСКПРД), который отражает предметные условия колористического формирования ЦСКС. Этот колористический предмет обладает предварительными целостно-системными колористическими характеристиками, которые необходимо сформировать в заданных условиях жизнедеятельности относительно внешних,

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

целостных характеристик. При этом возникает целостно-системная колористическая контрольная деятельность (ЦСККД), которая направлена на установление соответствия между образом и будущим колористическим прообразом цели жизнедеятельности на первой фазе самоформирования целостно-системного колористического супер-субъекта в форме колористического продукта деятельности [8].

Возникающий целостно-системный колористический продукт деятельности (ЦСКПРД) устанавливает предметно-субъектные условия формирования нового типа колористического субъекта с минимаксными и максиминными параметрами. ЦСКПРД обладает реальными колористическими характеристиками, которые имеют возможность дальнейшего развития через целостно-системные колористические параметры относительно сложности, разнообразия и упорядоченности их возможностей. Процесс контрастного выражения параметров организуется в результате формирования целостно-системной колористической ритуальной деятельности (ЦСКРД), которая выполняет псевдоориентирующую основу самоформирования целостно-системного колористического супер-субъекта.

Результатом ЦСКРД является целостно-системная колористическая опредмеченная потребность (ЦСКОП), которая выполняет роль псевдосредств формирования целостно-системного колористического супер-субъекта (ЦСКСС). ЦСКОП через восходящую целостно-системную колористическую деятельность (ЦСКВД) начинает формировать в процессе заданных колористических характеристик ориентировки, исполнения и контроля целостно-системный колористический компаунд-субъект (ЦСККС). При этом ЦСККС можно представить в виде целостно-системных колористических псевдосредств самоформирования ЦСКСС, который в окончательном виде возникает при организации целостно-системной колористической развивающей деятельности (ЦСКРЗД).

ЦСКРЗД формирует процесс самовоспитания ЦСКСС по общим законам представления колористической развивающей ориентировки, исполнения и контроля. Целостно-системная колористическая развивающая деятельность выполняет базисную контрольную акустическую деятельность, когда возникают условия смыслообразования колористического образа супер-субъекта. Полное представление ЦСКСС организуется через колористический системный анализ, когда колористический образ представлен как система, отражённая в порождающем ряде целостно-системной

колористической среды, выраженной через многоуровневый колористический образ в многочисленном ряде форм колористической организации, системных свойств, статического и динамического поведения мира колористики [9].

Шестой этап формирования целостно-системного цикла жизнедеятельности определяется целостно-системной термодинамичностью (ЦСТ), которая устанавливает дальнейшее освоение орудийных средств познания теплового образа мира. Целостно-системная термодинамичность – выражает высшую форму взаимодействия с окружающим миром на основе целостно-системной мультирефлексивной деятельности теплового восприятия действительности. Целостно-системная термодинамичность выражает определённую целостно-системную тепловую жизнедеятельность, которая возникает и формируется на основе инвариантно-обобщённой структуры жизнедеятельности и устанавливает соответствующий уровень целостно-системной тепловой ориентировки, исполнения и контроля восприятия тепловой системы мира.

Целостно-системная термодинамическая жизнедеятельность (ЦСТЖ) начинается с выражения собственного термодинамического «Я» начального целостно-системного термодинамического субъекта (НЦСТС), который обладает набором целостных термодинамических характеристик относительно их внешних тепловых инвариантных образов, устанавливающих тепловой ряд параметров.

К таким внешним термодинамическим характеристикам относятся пространственные, временные, гравитационные, силовые, энергетические, ориентационные, исполнительные и контрольные величины, определяющие начальные термодинамические образы. Процесс реализации начальных термодинамических возможностей начинает реализовываться через освоение всеобщей целостно-системной термодинамической деятельности (ВЦСТД). Всеобщая целостно-системная термодинамическая деятельность позволяет начать освоение целостно-системных термодинамических технологических средств деятельности (ЦСТТСД), которые выражают исполнительный термодинамический образ начального термодинамического целостно-системного субъекта. ЦСТТСД отражают те будущие характеристики теплового ряда, которые необходимо сформировать в процессе специально организованной целостно-системной термодинамической технологической деятельности (ЦСТТД). Данная деятельность выражает последовательность действий термодинамического системного анализа,

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

который отражает поведение ЦСТТСД в определённых технологических условиях относительно ориентировочной, исполнительной и контрольной фазы.

ЦСТТД направлена на целостно-системный термодинамический предмет деятельности (ЦСТПРД), который отражает предметные условия термодинамического формирования ЦСТС. Этот термодинамический предмет обладает предварительными целостно-системными термодинамическими характеристиками, которые необходимо сформировать в заданных условиях жизнедеятельности относительно внешних, целостных характеристик. При этом возникает целостно-системная термодинамическая контрольная деятельность (ЦСТКД), которая направлена на установление соответствия между образом и будущим термодинамическим прообразом цели жизнедеятельности на первой фазе самоформирования целостно-системного термодинамического супер-субъекта в форме термодинамического продукта деятельности.

Возникающий целостно-системный термодинамический продукт деятельности (ЦСТПРД) устанавливает предметно-субъектные условия формирования нового типа термодинамического субъекта с минимаксными и максиминными параметрами. Процесс контрастного выражения параметров организуется в результате формирования целостно-системной термодинамической ритуальной деятельности (ЦСТРД), которая выполняет псевдоориентировочную основу самоформирования целостно-системного термодинамического супер-субъекта.

Результатом ЦСТРД является целостно-системная термодинамическая опредмеченная потребность (ЦСТОП), которая выполняет роль псевдосредств формирования целостно-системного термодинамического супер-субъекта

(ЦСТСС). ЦСТОП через восходящую целостно-системную термодинамическую деятельность (ЦСТВД) начинает формировать в процессе заданных термодинамических характеристик ориентировки, исполнения и контроля целостно-системный термодинамический компанд-субъект (ЦСТКС). При этом ЦСТКС можно представить в виде целостно-системных термодинамических псевдосредств самоформирования ЦСТСС, который в окончательном виде возникает при организации целостно-системной термодинамической развивающей деятельности (ЦСТРЗД) [10].

ЦСТРЗД формирует процесс самовоспитания ЦСТСС по общим законам представления термодинамической развивающей ориентировки, исполнения и контроля. Целостно-системная термодинамическая развивающая деятельность выполняет базисную контрольную акустическую деятельность, когда возникают условия смыслообразования термодинамического образа супер-субъекта. Полное представление ЦСТСС организуется через термодинамический системный анализ, когда термодинамический образ представлен как система, отражённая в порождающем ряде целостно-системной термодинамической среды, выраженной через многоуровневый термодинамический образ в многочисленном ряде форм термодинамической организации, системных свойств, статического и динамического поведения мира термодинамики.

Выделенные первые шесть этапов формирования целостно-системной жизнедеятельности определяют базисную педагогическую структуру этапов формирования целостно-системных циклов жизнедеятельности относительно образовательных объектов.

References:

1. Mishchik SA (2014) Pedagogometrika and mathematical modeling educational activity. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Modern mathematics in science" – 30.06.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(14): 54-56 Caracas, Venezuela. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.10>
2. Mishchik SA (2014) Simulation training activity methods of mathematical logic. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Science and Education" – 30.07.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(15): 72-74 Marseille, France. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.07.15.13>
3. Mishchik SA (2014) Mathematical modeling system integrity-cycle of life activity – first goal pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "European Applied Sciences" – 30.08.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 7(16): 77-79.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PPIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- Aix-en-Provence, France. doi:
<http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.08.16.13>
- Mishchik SA (2014) Mathematical modeling system integrity-curricular activities – the second problem pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Innovation” – 30.09.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 9(17): 126-128 Martigues, France. doi:
<http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.09.17.21>
 - Mishchik SA (2014) Mathematical modeling holistic-systemic communicative activity – the third task pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Scientific Achievements” – 30.10.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 10(18): 45-47 Brighton, UK. doi:
<http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.10.18.11>
 - Mishchik SA (2014) Mathematical modeling integrity - system performance subject – fourth task pedagogometriki. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Science and Technology” – 30.11.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 11(19): 51-54 Southampton, UK. doi:
<http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.11.19.10>
 - Mishchik SA (2015) Pedagogometrik - science and academic subject. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Technology in Science” – 28.02.2015. ISJ Theoretical & Applied Science 02 (22): 103-106 Malmö, Sweden. doi:
<http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2015.02.22.17>
 - Tokmazov GV (2014) Matematicheskoe modelirovanie v uchebno-professional'noy deyatel'nosti. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii «Modern mathematics in science» - 30.06.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(14): 44-46. - Caracas, Venezuela. doi:
<http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.8>
 - Tokmazov GV (2014) Analysis says study skills in the study of mathematics, Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Science and Education” - 30.07.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(15): 72-74 Marseille, France. doi:
<http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.8>
 - Tokmazov GV (2014) Mathematical modeling research skills in educational activity methods of probability theory. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii “European Science and Technology” - 30.11.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 11(20): 66-69 Southampton, United Kingdom. doi:
<http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.11.19.13>



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Alla Nikolaevna Uglova

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Science,
Assistant professor Department of Physics,
State Maritime University Admiral Ushakov, Russia,
allauglova@mail.ru

SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in Education.

DESIGN METHODOICAL MAINTENANCE OF SCIENTIFIC DISCIPLINES

Abstract: Theoretical bases of designing of methodical maintenance of general scientific disciplines, highlighted the logic of the formation of a training module structure is considered the procedure of formation of a rough basis of activity. the innovative directions of the multi-level educational programs for different categories of students in higher education based on the widespread use of e-learning resources.

Key words: academic discipline, methodological support, training module design, approximate basis of activity.

Language: Russian

Citation: Uglova AN (2016) DESIGN METHODOICAL MAINTENANCE OF SCIENTIFIC DISCIPLINES. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 138-140.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-22> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.22>

УДК 372.851

ПРОЕКТИРОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОБЩЕНАУЧНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Аннотация: Представлены теоретические основы проектирования методического обеспечения общенаучной дисциплины, выделена логика формирования структуры учебного модуля, рассмотрена процедура формирования ориентировочной основы деятельности.

Ключевые слова: учебная дисциплина, методическое обеспечение, учебный модуль, проектирование, ориентировочная основа деятельности.

Методическое обеспечение учебной дисциплины включает совокупность материальных (учебно-методическая литература, ТСО и т.д.) и интеллектуальных (принципы, методы, методики и т.д.) средств, обеспечивающих проектирование и реализацию образовательного процесса. При этом методическое обеспечение может быть двухуровневым и включать: методическое обеспечение проектирования учебной дисциплины, определяющее процедуры формирования учебной дисциплины (выбор изучаемых объектов, определение последовательности их изучения, выбор организационных форм и определение последовательности учебных занятий и т.д.); методическое обеспечение учебной дисциплины,

определяющее специфику реализации самого образовательного процесса (частные методики проведения учебных занятий, учебные пособия, методические рекомендации обучаемым, различного рода учебные задания, методики решения задач и т.д.).

Логика формирования методического обеспечения цикла отражена на рис.1. Типовая структура модуля УЭ для всех этапов обучения определяет как компонентный состав модуля, так и его функциональные характеристики (последовательность изучения компонентов модуля; методы и организационные формы обучения, способы формирования ООД и т.д.) [4].

Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
 РИНЦ (Russia) = 0.234
 ESJI (KZ) = 1.042
 SJIF (Morocco) = 2.031

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



Рисунок 1- Логика формирования методического обеспечения.

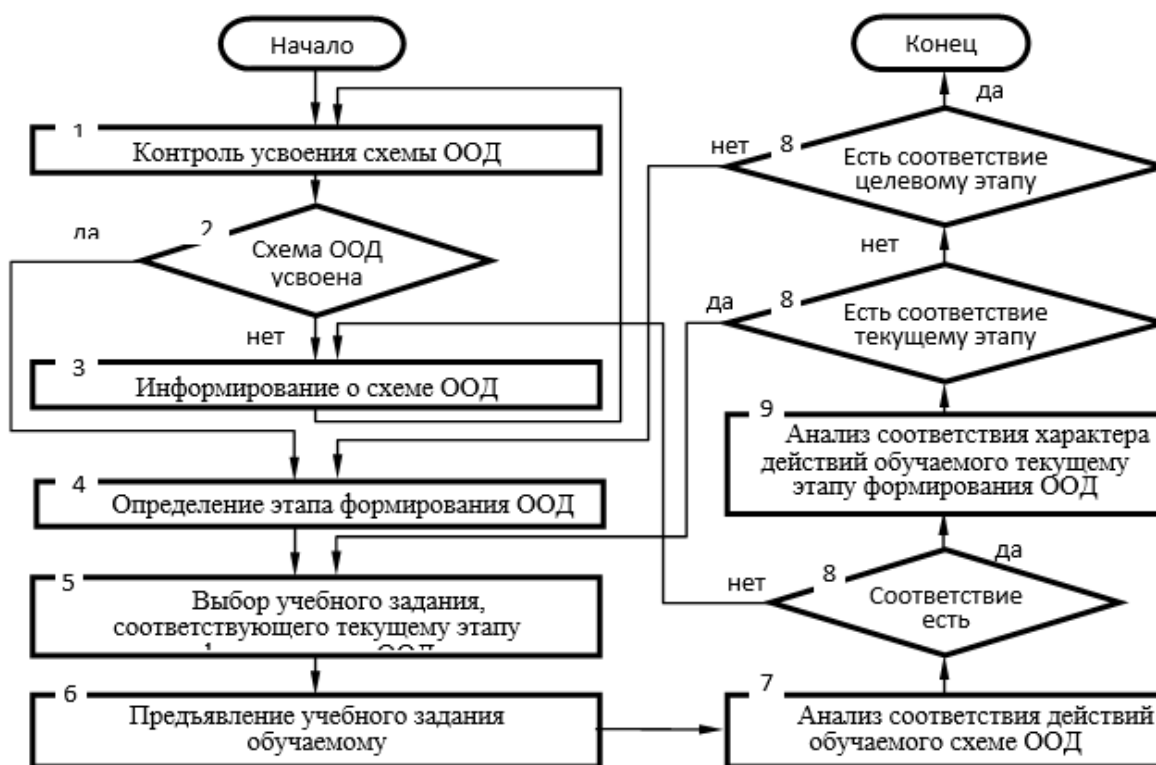


Рисунок 2 – Процедура управления процессом формирования ООД, адекватная индивидуальным потребностям обучаемых.

Цель *первого этапа* усвоения модуля УЭ ограничена предъявлением обучаемым схемы ООД. На *втором этапе* в процессе учебной деятельности происходит формирование этой схемы. На *третьем этапе* осуществляется итоговый контроль формирования ООД и используется только контролирующий компонент модуля УЭ.

На основе анализа данных теории интериоризации была разработана [2] процедура

формирования ООД, адекватная потребностям обучаемого (см. рис. 2). Цель разработки методического обеспечения формирующих видов занятий (практические занятия, лабораторные занятия и т.д.) состояла в обеспечении реализации этой процедуры.

Проведенная на основе указанных выше требований разработка методического обеспечения позволила осуществить единый подход к формированию структуры и функций

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

методических пособий, как к практическим занятиям, так и к лабораторным занятиям.

В процессе практических и лабораторных занятий студент должен понять и усвоить не только определенные теоретические закономерности, но и модель формируемой деятельности, уяснить ее строение и способ организации. Поэтому необходимо, чтобы содержание методических пособий отражало не только знание о предмете, но и знания о строении деятельности, ее состава, функциональной

структуры, способах выполнения деятельности [1,3].

Усвоение содержания учебного материала происходит в процессе познавательной деятельности по его применению. Организация познавательной деятельности курсантов на лабораторно-практических занятиях должна способствовать развитию личности, формированию высокой культуры умственного труда, интереса к учению, потребности в самостоятельном творческом поиске.

References:

1. AN Uglova (2014) The organization of educational process on the basis of innovative technologies. Materials eleventh regional scientific-technical conference: Problems of operation of water transport and training in the south of Russia.- Novorossiysk: RIO State University. adm. Ushakov, 2014.
2. Balyaeva SA (1999) Theoretical Foundations fundamentalization general scientific training in the system of higher technical education: Author. Dis Dr. ped.nauk.-M., 1999. - 32 p.
3. Reshetova ZA (1985) Psychological bases of vocational training. - M.: Izd. Univ., 1985
4. AN Uglova (2005) Methodical maintenance fundamentalization general scientific training of the Navy reserve officers in a technical college (for example, "Physics" discipline) .- Dis kand.ped.nauk. 13.00.08.--SPb 2005
5. Balyaeva SA, Uglova AN (2012) Improving the efficiency of general scientific training of the maritime industry specialists on the basis of innovative teaching technologies // scientific research humanitarian issues. Issue 5 - Pyatigorsk. 2012.
6. Pechnikov AN, Vetrov YA (2002) Design and application of computer technology training. Part 1. The concept of automated training systems and modeling of business. Kn.2. - St. Petersburg: Baltic State Technical University, 2002.
7. Mishchik SA (2014) Pedagogometrika and mathematical modeling educational activity. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Modern mathematics in science" – 30.06.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(14): 54-56 Caracas, Venezuela. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.10>.
8. Balyaeva SA (2002) Formation of systems thinking as a condition of fundamental nature and the professionalization of assimilated knowledge. - In the book .: Formation of systems thinking in education. - M.: UNITY DANA 2002.
9. Balyaeva SA, Uglova AN, Baloyan ON (2015) Theoretical aspects of the design of didactic maintenance of general scientific training in the Maritime University / Proc .: Education and era (current scientific paradigm) .- 5. Book-Moscow: Science: Inform; Voronezh SGMP 2015
10. Balyaeva SA, AN Uglova (2014) Theoretical basis of pedagogical innovations // Bulletin of the State Maritime University named after Admiral FF Ushakov. Exploitation. Safety and economics of water transport. - 2014. - №2 (7).

Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Svetlana Anatol'evna Balyaeva

Professor, Doktor of Pedagogical Science,
Professor Department of Physics,
State Maritime University Admiral Ushakov, Russia,
allauglova@mail.ru

SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovation in Education.

INFORMATION MODEL AS A MEANS OF FORMATION OF PROFESSIONAL INTEGRITY OF KNOWLEDGE OF MARITIME TRANSPORT

Abstract: Obtained principles of the system approach. Submitted by building the content of the discipline with the system approach. Available information models in the form of structural models of knowledge and skills.

Key words: systemic approach, academic discipline, structural model of knowledge, skills structural model.

Language: Russian

Citation: Balyaeva SA (2016) INFORMATION MODEL AS A MEANS OF FORMATION OF PROFESSIONAL INTEGRITY OF KNOWLEDGE OF MARITIME TRANSPORT. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 141-143.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-23> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.23>

УДК 372.851

ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЦЕЛОСТНОЙ СИСТЕМЫ ЗНАНИЙ СПЕЦИАЛИСТОВ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА

Аннотация: Выделены принципы системного подхода. Представлено построение содержания учебной дисциплины с позиций системного подхода. Предлагаются информационные модели в виде структурных моделей знания и умения.

Ключевые слова: системный подход, учебная дисциплина, структурная модель знания, структурная модель умения.

Формирование целостной системы профессиональных знаний будущих специалистов морского транспорта в значительной степени определяется уровнем общенаучной подготовки. Для повышения эффективности цикла общенаучных дисциплин необходима перестройка содержания этих дисциплин и способов их усвоения на базе инновационных дидактических технологий [1,2,3].

Возможность применения системного подхода к познавательным объектам основывается на системности как важнейшем качестве действительности. В научной литературе по общей теории систем [4,5] в качестве основополагающих принципов системного подхода выделены следующие:

- рассмотрение познавательного объекта как системы;

- определение состава, структуры и организации элементов и частей системы, обнаружение ве-дущих взаимодействий между ними;

- выявление внешних связей системы, определение функции системы и ее роли среди других систем;

- трехуровневое рассмотрение любого объекта и обнаружение на этой основе закономерностей и тенденций развития системы.

Данный подход принципиально позволяет выделить такую систему ориентиров и указаний, которая дает возможность использовать содержание каждой учебной дисциплины как методологического средства в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности студентов, обеспечивает возможность реализовать педагогическую интеграцию содержания всех учебных дисциплин, участвующих в формировании специалиста,



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

создает условия для построения органически целостной системы профессиональной

подготовки в вузе, нацеленной на конечные результаты обучения [6,7,8].



Рисунок 1 - Информационная модель по теме «Электрическая система первого вида».

Осуществление системного подхода к построению курса электродинамики и системно-деятельностного подхода к организации его усвоения способствует сокращению объема изучаемого материала при увеличении объема

информации, получаемой студентами. Это достигается включением в содержание учебной дисциплины проблемных ситуаций, обеспечивающих мотивацию обучаемых, информационных моделей в виде схем ООД

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

(ориентировочной основы деятельности) для уяснения учебного материала, обучающих заданий, для формирования на основе этих моделей познавательных, исследовательских и профессиональных знаний, умений и навыков, а также личностных качеств будущего специалиста [9,10].

Одна из информационных моделей в виде схем ООД по курсу электродинамики представлена на рис. 1.

Результаты экспериментального обучения показывают, что содержание курса электродинамики, усвоенное на основе информационных моделей в виде системных схем ООД начинает выступать как органическая часть целостного содержания профессиональной подготовки специалиста, нести функцию теоретического фундамента знаний, дающего ориентировку в дальнейшей познавательной и профессиональной деятельности.

References:

1. Belyaev SA, Hvingiya TG (2013) Innovative pedagogical potential and its realization in the field of engineering and maritime education // Southern Federal University. Jurisprudence. - 2013.-№3.
2. Balyaeva SA, AN Uglova (2014) Theoretical Foundations of pedagogic-ing innovation // State Ma-rine University Herald named Admiral FF Ushakov. Exploitation. Safety and economy Single water-way. - 2014. - №2 (7).
3. AN Uglova A (2015) comprehensive approach to the educational processes-sous maritime universi-ty. Proceedings of the international scientific-practical conference on September 17-19, 2015.: Modern trends and laws of the development dimension of transport and logistics complex of the Azov-Black Sea Novorossiysk basseyna.-: RIO LGU im.adm. Ushakov, 2015.
4. VS Gott (1977) The material unity of the world and the unity of scientific knowledge // Questions of philosophy. 1977.№12
5. AN Averyanov (1985) Systemic knowledge mira.-M.: 1985.
6. Reshetova ZA, Balyaeva SA (1985) One of the approaches to the construction of the discipline // Herald highest shkoly.1985.№1.
7. Balyaeva SA (2002) Formation of systems thinking as a condition of fundamental nature and the professionalization of assimilated knowledge (for example, the course "Theoretical Mechanics"). In the book :. Formation B tem of thought in education / Ed. Prof. BEHIND. Reshetova. - M .: UNITY - DA-NA 2002.
8. Mishchik SA (2014) Pedagogometrika and mathematical modeling educational activity. Materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii "Modern mathematics in science" – 30.06.2014. ISJ Theoretical & Applied Science 6(14): 54-56 Caracas, Venezuela. doi: <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2014.06.14.10>
9. Balyaeva SA, Borodina, LN, Uglova AN (2008) Psycho-pedagogical bases of construction of the dis-ci-pline in technical colleges // higher education segodnya.2008. Number 10.
10. Balyaeva SA, AN Uglova (2012) Improved obschena-Manual discharge preparation Marine industry pro-fessionals on the basis of innovative teaching-tion technologies // scientific problems of the humanities is-investigations. Issue 5 - Pyatigorsk. - 2012.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Eugene Vasil'evna Vinogradova

Associate Professor,
Candidate of Philosophical Science,
Assistant professor Department of
History and Philosophy,
State Maritime University Admiral Ushakov, Russia,
grape3@yandex.ru

SECTION 30. Philosophy

PEACEFUL COEXISTENCE OF DIFFERENT STATES – ALTERNATIVE APOLOGY WAR IN THE MODERN WORLD

Abstract: The article discusses the need to push the Program of development of international relations based on peace and political solutions to international conflicts.

Key words: modern war apology, apology alternative aggression expansion, program of peaceful coexistence of peoples, as a moral victory is a feat of the Soviet peoples, inhumane thinking.

Language: Russian

Citation: Vinogradova (2016) PEACEFUL COEXISTENCE OF DIFFERENT STATES – ALTERNATIVE APOLOGY WAR IN THE MODERN WORLD. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 144-148.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-24> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.24>

УДК 94(47).084.8

МИРНОЕ СОСУЩЕСТВОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ГОСУДАРСТВ – АЛЬТЕРНАТИВА АПОЛОГИИ ВОЙНЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Аннотация: В статье рассматривается вопрос о необходимости выдвинуть Программу развития международных отношений на основе мира и политических решений международных конфликтов.

Ключевые слова: современная апология войны, альтернатива апологии, экспансия агрессии, Программа мирного сосуществования народов, победа как нравственный подвиг народов СССР, негуманное мышление.

Заканчивая лихой XX век, человечество надеялось, что две мировые войны – самые кровавые в истории человечества, да атомная бомбардировка Хиросимы и Нагасаки стали той «каплей», которая переполнила чашу терпения и направила мысль человека на перспективу отыскания нового мироустройства без войн и с ликвидацией ядерного оружия. Люди мечтали о гуманизации отношений между людьми по законам нравственности. Правительство СССР в свое время выступило с Программой мира между государствами с различным общественным строем. Полагали, что XXI век станет таким временем, когда войн на Земле не будет. Увы, прогноз не сбывся, и все 15 лет нового века полны конфликтов и региональных войн. Многие специалисты считают это время «ползучей 3-й мировой войной». Налицо очередной кризис цивилизации. Ответом на кризис возникло несколько вариантов стратегии выживания: северо-американская - экспансия интересов и

ценностей США на основе военного, финансового, информационного и технологического доминирования, отсюда и экспансия агрессии, развязывания конфликтов в богатых природными ресурсами регионах мира.

Есть и европейская модель – экспансия интересов и ценностей европейской цивилизации через политическую и экономическую интеграцию. Вот и заманиваются малые страны Европы в свои сети Германии, Англии, Франции, и которые обирают их, загоняют их в огромные денежные и иные долги, затем поглощают их как тот Левиафан. Юмористы, например, говорят, что хороша страна Греция, здесь много культурных ценностей, но и наличествует здесь, увы, огромный денежный долг.

Имеется и китайская модель - стратегия – экспансия национальных интересов и ценностей китайской цивилизации посредством этнической миграции, формирования и контроля на планете локальных китайских национальных общностей.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Очень хитроумная позиция. Есть и арабская стратегия – экспансия интересов и ценностей арабской цивилизации через демографический рост и пропаганду исламских религиозных ценностей.

А Россия? Она не занимается экспансией, но а политическая стратегия государства базируется на «двух китах» - православии и политики ядерного сдерживания, коллективной безопасности, опора на ООН, а национальной идеи нет и государственной идеологии тоже нет. Власть это ставит себе в заслугу, а заслуги здесь нет. Опора же на религию, которая не является религией всего общества, поэтому не может претендовать на государственную идеологию, а в политической и экономической стратегии власть опирается, как правило, не на интересы народа, а на корпоративные интересы меньшинства, и как следствие, происходит отчуждения власти от народа, народа от власти. [2 – С.23]

Такое состояние может привести общество к социальному взрыву и хаосу. Такой вывод делает автор статьи «Общество и глобализация» В. Левашов. [2] И далее подчеркивает, что ситуация в мире в целом и в России в частности опасная и критическая. Статья написана в 2005 году. Что же произошло после 2005 года? Америка с помощью своих спутников последовательно и планомерно дестабилизирует обстановку в различных регионах земного шара: Югославия, Ирак, Ливия, Судан, Сирия, а теперь наносится удар по Украине. А Украина это не просто ближнее для нас зарубежье – это уже удар, как говорится, ниже пояса. США недвусмысленно вовлекает Россию в мировую войну. Уже в то время проамериканский президент Украины Ющенко с помощью своих идеологических пособников насаждал в стране махровый национализм, политику русофобии, политику вырывания у людей русскости своих душ. Но что будет с человеком, если сломать стержень его души? То это уже и не человек, а отребье, ибо у него вместо души, нравственности сидят одни материальные потребности – плотские потребности низменного плана. И такому истукану без души можно впаять все что угодно. Отсюда всякие извращения в мировоззрении и извращенное понимание мира, в том числе причин и итогов II Мировой войны. Наблюдается в мировом масштабе грубое, циничное, извращенное толкование исторических событий и итогов II мировой войны. Куда же смотрели все эти годы наши политологи? Куда смотрела вся наша власть? Как могли прозевать события на Украине, развивавшиеся по уже знакомому всем сценарию? События 2013 года упустили, когда без войны Украина развалилась бы сама на 3 части. Да ведь в свое время эти части были искусственно сконструированы как то не очень грамотно геополитически, экономически

и этнически. Теперь наблюдаем жуткую ситуацию, ставящую Россию перед необходимостью принятия того решения, к которому ее последовательно толкала и толкает Америка – к войне. Что же, опять кровопролитие безвинных, а виновники войны будут потирать руки? То есть получается, что впервые за последние 20 лет Россия проявила свою волю, свою суверенность, и сразу же последовали санкции, но поможет ли России эта воля для того, чтобы отстоять в полной мере свои интересы без ввязывания в войну? Вот каковы безрадостные итоги, с которыми Россия встретила 70-летие Победы над гитлеровской Германией.

Народ России заслужил свою Победу, положив на плаху 27 миллионов человеческих жизней. Война для страны была великим испытанием и страна, народ выдержал это испытание. Народ, действительно, одержал Победу над грозным и сильным противником. Вспомним, что нападая на СССР, Германия знала, что она по военному и экономическому потенциалу превосходила в начале войны СССР в 10 раз. Поэтому понятны ее успехи в начале войны. Но Советский Союз сумел за 2 года создать новую сильную экономику, новую военную технику, создать самую мощную в мире армию и стала последовательно громить врага, сначала очистив от него свои территории, а затем уничтожив противника в его логове. Это действительно был великий подвиг народа, как на передовой, так и в тылу. Это была Победа вопреки всякому здравому смыслу, но это был гениальный по своему масштабу героизма, самопожертвование народа, его огромное желание уничтожить ненавистного, безжалостного и злобного врага. Как сказал В. Путин, в Великой Отечественной войне дорога Победы была вымощена делами и телами солдат. И логический ее результат в том, что это была война как великая битва за будущее всего человечества. [6]

Но некоторым силам в мире не нравится такой расклад. И опять стервятники обложили Россию со всех сторон и толкают ее в новое кровавое месиво войны. Как и раньше, ни одна из стран - поджигателей не хочет воевать сама без России, ибо как всегда эти страны: Англия, США, Германия хотят воевать руками России. Так, например, в статье «О расчленителях России», написанной в 1949 году, И. А. Ильин писал: «Не следует закрывать себе глаза на людскую вражду, да еще в исторически-мировом масштабе. Не умно ждать от неприятелей доброжелательства. Им нужна слабая Россия, изнемогающая в смутах, в революциях, в гражданских войнах и в расчленении. Им нужна Россия с убывающим народонаселением... Им нужна Россия безвольная, погруженная в несущественные и

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

нескончаемые партийные распри, вечно застревающая в разногласии и многоволении, неспособная ни оздоровить свои финансы, ни провести военный бюджет, ни создать свою армию, ни примерить рабочего с крестьянином, ни построить необходимый флот» [4 – С.203]. И далее он говорит, что единая Россия им не нужна! Ибо «единая Россия есть национально и государственно сильная Россия, блюдущая свою особенную веру и свою самостоятельную культуру. Все это решительно не нужно ее врагам» [3 – С.255]. Но может, в конце концов, не надо идти у этих недругов на поводу? Воевать в XXI уже просто неприлично, ибо это будет проявлением негуманного, варварского мышления. [4 – С.98]

Народ России – народ победитель, и заслуженно празднует свою Победу. Но это не значит, что народ России хочет новой войны, даже если она будет носить победоносный характер. И здесь нельзя согласиться с господином Э. Лимоновым [7], который утверждает, что народу нужна еще одна победа, ибо он такой особенный русский народ. Думается, что Лимонов не знает наш народ. У народа нет желания и инстинкта вести войну, напротив, люди, прошедшие Великую Отечественную войну, готовы были заплатить еще одну высокую цену – голод, холод, нищету, отсутствие жилья «лишь бы не было войны» - так они говорили в 40-60 годы XX века.

Но можно согласиться с Э. Лимоновым в другом, что люди в Украине, то есть в Донбассе, Луганске, на юго-востоке Украины не просто русскоговорящие люди, а это русские люди и их судьба – это наша общая судьба. Увы, геополитическая кутерьма в свое время с присоединением русских земель к Украине имеет теперь роковые последствия. Поэтому вывод можно сделать такой, что власть предержавные должны осторожнее разбрасываться «кусками» российских территории, преследуя свои узко индивидуалистические цели, как бы со своего плеча небрежно бросая совсем недружественным странам в угоду их властям русские земли. Надо помнить, что власти ничего не принадлежит, а принадлежит народу, и за каждую пядь земли она должна отчитываться перед народом, ибо подлинным субъектом истории является не кучка безответственных чиновников, а сам народ. Так считал Алексей Хомяков. [9;10]. Он говорил, что единственным «действителем истории» является сам народ. Об этом писал и Маркс [5]. И история тому свидетельница – Победу в Великой Отечественной войне одержал не Сталин, не Жуков и т.д., а народ. Есть еще и такая проблема, и такой вопрос – а есть ли внутри России силы, желающие втравить страну в горнило войны? Мой оппонент Лимонов, само собой, так считает,

хотя он понимает, что России нужен мир и общественный строй вроде латиноамериканского социализма, который бы справедливо перераспределил богатства страны между гражданами. Однако, по его мнению, Путин никогда этого не сделает. [7 – С.3] Это было бы, наверное, справедливо и для народа жизненно важно. И сам Путин знает и понимает, что проблему кардинального улучшения жизненного уровня людей давно надо было решать и решить. Но Украинский кризис, в котором Россия увязла, не дает пока надежды улучшения жизни своего населения. Да и само экономическое положение России скорее всего отчаянное, ибо существует экономическая блокада России, поэтому нужны экстраординарные меры спасения страны, но никто эти меры не планирует и пускает дело спасения страны на самотек. Нет во власти настоящих реформаторов – борцов. Но если в стране застой и прорыва не видится, то выход из ситуации хартия войны видит в войне. Еще Гегель сказал, что «загнивающему обществу нужна очищающая война». Но это плохая перспектива и мы знаем какими потерями досталась нам, хоть и победоносная война.

Член РФО А. Мясников в своей статье приводит доводы немецкого философа Ф. Хофмайстера, поясняющие мысль Гегеля: «Во-первых – война,- замечает он,- порождает общественную солидарность, она позволяет преодолеть дезинтеграцию, разобщенность членов общества. При этом она ослабляет корыстный, себялюбивый дух буржуазного потребительского общества, а так же усиливает бескорыстное служение обществу, возбуждает традиционные идеалы мужества, героизма и самоотверженности». [4] Можно сказать, что такая война нужна США по этому признаку как истинно потребительского буржуазного общества. «Во-вторых, - продолжает рассуждать Хофмайстер, - война ослабляет опасные противоречия между властью как системой легализованного насилия и народом; особенно в период экономических кризисов война позволяет скрыть бездарность действующих политиков и их неспособность проводить назревшие реформы. В-третьих, война заставляет ее участников задуматься о главном, - об общих смыслах жизни, об общем благе. Она очищает сознание от всякого «мусора», случайных и малозначимых интересов; она закаляет волю к жизни через ясное осознание близости и непредсказуемости смерти» [4] Очень интересные признаки и они применимы к Украине и ко всем реформирующимся обществам. И интересно, как поведет себя наша «оффшорная аристократия», управляющая обществом вахтовым методом? Неужели у них появится совесть и

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

ответственность за свои антинародные действия?
[1 – С.5]

Что же касается «потребительского общества», оно, как раз, хочет радоваться жизни без войны, без насилия. В России в 90-е годы началось складываться такое потребительское общество. Однако перестройка, уничтожение производства, сельского хозяйства, медицины прервало этот процесс, а кризис, бездарное руководство привело общество к упадку. Но идеологи продолжали утверждать о том, что мы потребительское общество, т.к. на нефтедоллары закупали продукты за границей, а свое производство губили дальше. Но долго это не могло длиться. США и Западная Европа своими санкциями перекрыли каналы мнимого благополучия, теперь надо поднимать свое производство, свое сельское хозяйство, медицину, науку, образование. Казалось бы, не было бы счастья, да несчастье помогло. Но, как было замечено, правительство Медведева эффективно решать эти задачи не может. Что же делать? Путин призывает всем миром решать эти задачи подъема экономики. Но управленцев, способных возглавить руководство этим процессом в правительстве нет. А народ устал, он хочет мирной счастливой жизни. И народ заслуженно отметил 70-ю годовщину Победы над Германией. И наши предки, добывшие Победу 70 лет назад, пройдя через страдания и лишения, завещали нам жить в мире, они всегда желали нам мирного неба над головой. И не случайно, что одним из итогов войны явилась идеология мирного сосуществования народов, концепция безъядерного мира. И здесь хочется опять сослаться на немецкого философа Хофмайстера. Он пишет в заключении, что война всегда является результатом политики, точнее, бессилием политиков и современные войны заслуживают всяческого презрения и неумолимого наказания их зачинщиков. [4 – С. 101] Очень разумная и своевременная и современная мысль. Пожелаем нашим политикам, чтобы они еще немного подучились, навострились у своих идеологических противников и больше идеологических битв не проигрывали бы. Конечно, разрешить политическими средствами то, что сейчас сложилось, весьма сложно, очень много времени упущено, но одного все же добились: показали миру, что пора российской унижительной покорности закончилась, Россия демонстрирует желание влиять на мировые события, но на этом пути нас ждут серьезные испытания. А Запад, по-прежнему, демонстрирует нам свой оскал.

А насчет того, быть или не быть войне, важно помнить, что война – это не прогулка при Луне. Война – это всегда грязь, пот, кровь, боль, насилие, голод, смерть. Сейчас мы находимся на пороге нового этапа осмысления опыта и значения Великой Отечественной войны. Эта война оценивается исторической памятью нашего народа как событие, как память, прежде всего потому, что это память связана с историей каждой семьи, с самыми существенными и сокровенными сторонами жизни нашего народа. Но это и память о том, что наш народ никоим образом не желает быть мясом в мясорубке, называемой войной. Народ за мир во всем мире. И пора прислушаться к голосу народа.

И стыдно, что народ – победитель через 70 лет после окончания войны живет бедно, зато 1% населения страны контролирует 71% национальных богатств, а ведь по Конституции у нас страна является социальным государством. Президент Путин предложил целую программу коренного улучшения жизни населения. Ее оценили в 6 трлн. рублей. Но спустя 2 года чиновники утверждают, что мол, международная остановка не способствует этому и в то же время, за один год число долларовых миллионеров в стране выросло с 84 до 154 тысячи человек. Что, выросло производство? Нет, топчемся на месте. Значит, у нас по-прежнему воруют – и воруют из гос. бюджета. [8 – С.1]

Народ России - победитель грозного внешнего врага попал в крутую зависимость от внутреннего прожорливого чиновника, а ему война – мать родная. Сам-то он воевать не будет! И все же празднование 70-летия Победы в Великой Отечественной войне сыграло свою роль – на весь мир Россия продемонстрировала свою волю и свою нравственную силу, когда на Красную площадь вступил, так называемый, «Бессмертный полк», колонна которого растянулась на много верст, числом в 500 тысяч человек. И такие полки прошли во всех городах России. Это повергло человечество в шок. И теперь можно сказать, что это один из главных итогов Великой Отечественной войны – Память о погибших. Для России она священна. Давая оценку этому событию, Президент В. Путин подчеркнул, что это была энергия Великой Победы, которая поддерживает нас. И теперь ответственность за Россию лежит на наших плечах и, что нас поддерживает в этом нерушимая нравственная опора – Победа в Великой Отечественной войне. [6]

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

References:

1. Delyagin M (2014) Climb again into the pocket. - // Argumenty Nedeli №41 October 2014.
2. Levashov V (2005) Society and Globalization. - // Sotsis. - Moscow, 2005
3. Ilyin IA (2016) Our tasks. Articles 1948-1954 gg. Bk. 1 // Coll. Op. a 10-m., Volume 2, p. 203-205, 255.
4. Myasnikov AT (2015) Decaying society needs cleansing war? Philosophically and journalistic criticism of modern apology for war. - // Vestnik RFO №1, - pp.100, 2015.
5. K. Marx and F. Engels (2016) t. 17, pp.344, 350 and others.
6. VV Putin (2016) Speech about the celebration of the Victory in the Great Patriotic War on television.
7. S Ryazanov (2015) Get ahead of ourselves - // Argumenty Nedeli №10, March 2015.
8. Uglanov A (2014) Returning three fatties. - // Argumenty Nedeli №40, 2014.
9. Khomyakov A (1991) Full. cit. Op 2 Vols.
10. Khomyakov A (1988) On the old and new. Articles and essays. - M. 1988 pp. 49.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Khabibullo Sagdiev

Senior researcher,
The Islamic studies chair
The Tashkent Islamic University
Tashkent, Uzbekistan
naumenko06@mail.ru

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

AN OVERVIEW OF OPINIONS OF THE SCHOLARS IN RELATION TO HANAFI SCHOOL

Abstract: In this article the evidential proofs which are given as a denial to the critical opinions against the founder of the Hanafi School Abu Hanifa Nu'man ibn Thabit are reported. In this article except the opinions of Hanafi Scholars the opinions of the representatives of other Madhhabs and his opponents are presented too.

Key words: Abu Hanifa, opponent, hadith, ra'y, faqih.

Language: English

Citation: Sagdiev K (2016) AN OVERVIEW OF OPINIONS OF THE SCHOLARS IN RELATION TO HANAFI SCHOOL. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 149-152.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-25> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.25>

If we have a look at the history of famous people in Islam, we will find that a certain scholar was not only complimented, but also criticized by his contemporaries and scholars who lived after him. Abu Hanifa Nu'man ibn Thabit (dated 699-767) lived in Kufa, where at the time, was the greatest center of many controversies and the different groups. Therefore, Abu Hanifa in the beginning of his scientific activity was rather interested in Kalam (seeking theological knowledge through debate and reason) than Fiqh (Islamic jurisprudence) and took part in the discussions on this science. Afterwards he abandoned Kalam and emphasized on Fiqh and Sunnah. Qubaisa ibn Uqba (died 830) reported: "In the beginning of his scientific life Abu Hanifa used to discuss with people who usually says unnecessary words. Then he returned to Fiqh and Sunnah giving up any discussions and as a result became a great Imam". [19, p.163; 14, p.58-59]

Abu Hanifa's high rank in the sphere of the Islamic sciences caused him to have some critics and opinions about his personality. Even some scholars regarded Abu Hanifa as a firm supporter of the superstitions and stated that Abu Hanifa and his Madhhab was out of the Sunni branch "Ahl al-Sunnah wal-Jamaah" ("People of the Sunnah and the Community"). One who had that opinion mentioned the quotes from the previous scholars and Imams as an argument for submitting own opinion that Abu Hanifa was Murji and weak in the science of Hadith.

We need to analyze these accusations and to study the following points in order to make sure that

Abu Hanifa and his adherents belonged to the branch "Ahl al-Sunnah wal-Jamaah". The first of those points is that Abu Hanifa was weak in the science of Hadith and the second is that Abu Hanifa preferred his own ra'y (opinion) to Sahih Hadiths and all opinions in the historical books expressed by others.

The opponents of Abu Hanifa said that Bukhaari, Muslim and other authors of Sunan books did not narrate any Hadith from him (only at-Tirmidhi narrated one Hadith from him in "al-Ilal" and Nasaa'i narrated one Hadith from him) when they emphasized Abu Hanifa's position in the science of Hadith. That is why the opponents of Abu Hanifa considered this point as an argument for Abu Hanifa's unreliability in the science of Hadith saying that Abu Hanifa was not Muhaddith. But Muhammad Zahid Kawthaari (1878-1952) protected Abu Hanifa on this point and reported in his commentary to "Shurut al-a'imma al-khamsa" ("The conditions of five Imams") whose author was Khafiz Muhammad ibn Musa Khazimi (died 1198): "If we notice we will find that two Sheikhs did not narrate any Hadith from Abu Hanifa though they met his youngest students and narrated from them. But two Sheikhs did not narrate from Shafi'i though they met some of his students. Bukhaari narrated only two Hadiths from Imam Ahmad. But Bukhaari narrated from him the first Hadith directly and the second Hadith indirectly notwithstanding he met Imam Ahmad. Muslim kept Bukhaari's way in his own "Sahih" and followed him but did not narrate anything from him. Muslim narrated three Hadiths from Imam Ahmad. Therefore



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

Imam Ahmad had some narrations through Shafi'i from Maalik in his own "Musnad". Notwithstanding this is the rightest way only four Hadiths were narrated through it. Imam Ahmad reported that the number of Hadiths narrated through this way is not even 20 although he met Shafi'i and studied Maalik's "Muvattaa" from him. [6, p.63]

Some scholars argued that famous Imams and Muhaddiths had affirmed Abu Hanifa's weakness in the science of Hadith. Furthermore their arguments are that Ahmad ibn Hanbal (780-855) said that Abu Hanifa's Hadith was weak [8, v.4, p.1412], Bukhaari (810-870) said that about his opinion and Hadiths was told nothing [12, v.4, l.2, p.81], Muslim ibn Hajjaj (821-875) said that his Hadiths were imperfect and number of his Sahih Hadiths was not lot [17, v.1, p.276], Shuayb Nasaa'i (died 915) said that Nu'man ibn Thabit was not authentic in Hadith [2, p.233], Doruqtni (918-995) said that it was narrated only from Abu Hanifa and Hasan ibn Ammaara. But both were weak [13, p.170].

However, the previous scholars who lived in the era of Abu Hanifa praised him when they discussed the problem Jarh and Ta'dil of the narrators of Hadiths. For example Ibn Madini, Yahya ibn Qattaan, Yahya ibn Ma'iin and Shu'ba ibn Hajjaj affirmed Abu Hanifa's authenticity and truthfulness.

Yahya ibn Ma'iin (775-848) studied at Abu Hanifa's pupils and therefore he was familiar with them closely. [16, v.19, p.320] Yahya ibn Ma'iin being sheikh of Bukhaari, Muslim, Abu Dawood, Ahmad ibn Hanbal and Abu Haatim was Imam in Jarh and Ta'dil. [21, v.11, p.280-281] He protected Abu Hanifa and confirmed his authenticity in the science of hadith emphasizing his good memory ability. Yahya ibn Ma'iin said: "Abu Hanifa reports only what he learned by heart and does not report what he did not learn by heart". [21, v.10, p.449-460] Furthermore he said: "There is no one who says that Abu Hanifa is a weak narrator". [9, p.197]

Another Muhaddith and scholar Shu'ba ibn Hajjaj (died 776) also protected Abu Hanifa. Ahmad ibn Hanbal stated about him: "Shu'ba is Ummat in this sphere (in the sphere of recognizing the narrators and appreciating Hadiths). [21, v.4, p.344] Shu'ba ibn Hajjaj wrote to Yahya ibn Ma'iin and asked him to tell Hadith: "Ya Abu Zakariya, was Abu Hanifa authentic in the science of Hadith"? He answered: "Yes, he was very authentic". [11, p.1083] Hasan ibn Ali al-Hilvanii said: "Shu'ba also respected him (Abu Hanifa)". [9, p.196; 11, p.1083]

For recognizing the rank of a certain scholar we may consider the opinions suggested about him by the scholars who do not follow him or his Madhhab as a strong argument. A modern scholar Muhammad Naasiriddin al-Albaani (1914-1999) gathered the opinions of Jarh and Ta'dil Imams about Abu Hanifa in his own "Irvaa' al-galil" and concluded: "Abu Hanifa's weakness in Hadith does not reduce his

high rank in Fiqh. He might not have a great memory for Hadith because he was very busy with Fiqh. There is no doubt that if anyone is always busy with a certain branch of the science it will decrease his memory ability in the other branches of the science". [20, v.2, p.279]

Another problem is that Abu Hanifa presented his own opinions against Sahih Hadiths. Ibn Abu Shayba (776-849) presented the sayings narrated by Abu Hanifa which were against the prophet's Hadiths in his own "Musnaf", in the chapter "The denial to Abu Hanifa". [3, v.12, p.351] Furthermore Ibn Abdulbarr (978-1071) stated in his own "At-Tamhid": "The supporters of Ahl al-Hadith supposed that Abu Hanifa's greatest fault and sin were his denial Hadiths. He used to deny Sahih Hadiths if they were not fit to his ra'y and this fault caused him to have the main critics expressed by the supporters of Ahl al-Hadith". [10, v.14, p.13-14] That is why number of Muhaddiths referred to them as "the supporters of their own ra'y" when they talked about the opinions of Hanafi School on the different problems of Fiqh.

All statements told above in which reported that Abu Hanifa preferred his own ra'y to Sahih Hadiths in the different problems of Fiqh are not worthy reasons to blame him for doing this intentionally, but it may have several reasons. Firstly Abu Hanifa might consider the narration delivered to him as a weak Hadith or not enough sahih. Secondly he might not have any Sahih Hadith when he judged on some problems. Because at the time of Abu Hanifa Hadiths still were not collected and a lot of Hadiths were saved only by Tabeins who lived in the different cities and regions.

The supporters of Hanafi School denied the opinions in which they were blamed for their preference ra'y to Sahih Hadiths and presented several proofs against these opinions. Especially Abdulvahhab ash-Shar'aani (1493-1566) said: "We and every author who wrote a book about Abu Hanifa are sure that if Abu Hanifa lived before the time when all sciences of Fiqh had already been collected and scholars had traveled around the world he would have accepted these proofs and abandoned his own comparative approaches. In the beginning of his Madhhab he used the method of qiyas ("comparison") less as it was in other Madhhabs. But at the time when he lived all legal proofs were spread among Tabeins and their followers who lived in the different regions. For this reason it was reported that Abu Hanifa needed to use the method of qiyas judging on a certain problem when he had no any Sahih Hadith on it. [1, v.1, p.227-228]

Furthermore Abu Bakr al-Bayhaaqi (994-1066) in his book "al-Madkhal" quoted from Abu Hanifa through Abdullah ibn Mubarak (726-797): "If I am given the prophet's Hadith I will accept it with pleasure! If I am given a Hadith of some Sahaba I

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

will accept it with pleasure! If I am given a narration of Tabeins then we are human kind and they are human kind too". [4, p.111]

Muhammad ibn Ismail as-San'aani (1688-1768) in the chapter "How did Imams respect Hadith" of his book "Irshaad an-Nuqaad" reported Abu Hanifa's answers to some questions. According to this narration Abu Hanifa was asked: "What would you do if you judge something against Qur'an?". He answered: "Then give up my conclusion and follow Allah's Book". Afterwards he was asked: "What would you do if you judge against the prophet's Hadith?". He answered: "Then give up my conclusion and follow the prophet's Hadith". Then he was asked: "What would you do if you say something against Sahaba?". He answered: "Then give up my conclusion and follow the Sahaba's narration". [18, p.141]

A representative of Maaliki School Ibn Abdulbarr emphasized that Abu Hanifa had taught his students to accept Hadith as a main source and not to follow his conclusions and quoted from him: "It is forbidden to judge for those who was only based on my books and did not learn the proofs of my conclusions". [9, p.267]

An opponent of Abu Hanifa Ibn Taymiyya (1263-1328) concluded about Abu Hanifa's preference ra'y to Hadith absolutely: "One who says that Abu Hanifa and other Imams were intentionally against the meaning of Sahih Hadiths in order to use the method of qiyas or something like this he will make a mistake about them and his opinion will be doubtful or be based on himself". [15, v.20, p.304]

We notice some cases in which Abu Hanifa is blamed by the representatives of other Schools and quote from Khatib Bagdaadi (1002-1071) that he gave in his book "Tarikh Madina as-Salam" the opinions of those who criticized Imam with their Isnad (The chain of reporters).

Lots of previous scholars who wrote a historical book about sheikhs or famous people gave Hadith with Sahih and weak Isnad equally for the reason to disclaim responsibility. That is why we may notice even weak Hadiths in Ibn Jarir at-Tabari's (838-923) "Tafsir". So we may also notice doubtful Sahih Hadiths in his book "Tarikh". These scholars considered that it was necessary to narrate with Isnad for being sure on Hadith's authenticity. The scholars of "Ilm ar-Rijaal" know every man in the chain of reporters. But narrating with Isnad is also not a proof of Hadith's authenticity. Even fiction Hadiths may also have Isnad. The authentic reporters

in this Isnad may be collected as a result of fictionalizing.

Ahmad ibn Hajar al-Makki (died 1565) reported in the 36th chapter "The denial to Khatib Bagdaadi's opinions about Abu Hanifa" of his book "al-Khayraat al-hisan": "Know, Khatib Bagdaadi did not intend (to be against Imam). He only gave all opinions about a certain man as did it the historians in his time. While doing this he did not intend to degrade him or to decrease his rank. The proof of this is that Khatib Bagdaadi gave the opinions in which Abu Hanifa was praised more than the opinions in which he was blamed and gave only good qualities of Imam. Furthermore he criticized those who blamed him (Abu Hanifa)". [22, p.79]

Khatib Bagdaadi in his work said that when he had appreciated a certain scholar it was not impossible to be based on the opinions among people. According to him Abdullah ibn Mubarak said: "When I came to Shaam, to al-Avzai's place he said me: "Ya Khurasaani, who is that Abu Hanifa from Kufa, the supporters of the superstitions"? Then I came back home and spend three days to choose Abu Hanifa's writings on special problems. Afterwards I came with these papers to al-Avzai's place who worked as a muazzin and Imam in his own town. He asked me: "What are these papers"? I gave him the papers with an inscription "Nu'man ibn Thabit says..." and he started to read. Al-Avzai continued to read these papers after reciting Azan and finished the first paper of them and put it into his pocket and made salaah. Afterwards he took the papers and said: "Ya Khurasaani who is this Nu'man ibn Thabit"? I said: "He is Sheikh who I met in Iraq". He said to me: "He is a wonderful sheikh, go to him and require a science from him". Then I said: "It is this Abu Hanifa who you blamed". [5, v.15, p.463-464]

As a conclusion we may say that every student and scholar must analyze all available information before he concludes about famous scholars. If every person who is busy with the science follow the comprehended opinions of Hanafi scholar Abu Ja'far at-Tahaavi (853-933) in his book "al-aqida at-Tahaaviyya": "Previous salaf scholars and scholars after them - are good people and the people of Athar and the people of Fiqh and Nazar are remembered only with good words. Whoever remembers them with bad words then he is not in the right path" [7, p.30] it will be prevented the society from the spread of the different distempers and controversies.

References:

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

1. Abdulvahhab as-Shar'aani (1989) *Litabul-mizan*. – Beirut: Alam al-kutub, 1989.
2. Abu Abdurrahman ibn Shuayb an-Nasaa'I (1985) *Kitab az-zu'afa wal-matrukin*. – Beirut: Muassasat al-kutub as-thaqaafiya, 1985;
3. Abu Bakr Abdullah ibn Ibrahim Abi Shayba (2007) *Al-Musannaf li ibn Abi Shayba*. – Cairo: Al-Faaruuq al-haditha lit-tiba'ati wan-nashr, 2007.
4. Abu Bakr al-Bayhaaqi (1984) *Al-Madkhal ilas-Sunan al-Kubraa*. – Kuwait: Daar al-Ulamaa lil-kitab al-Islami, 1984.
5. Abu Bakr Ahmad ibn Ali al-Khatib al-Bagdaadi (2001) *Tarikh Madina as-Salam*. – Kuwait: Daar al-garb al-Islami, 2001;
6. Abu Bakr Muhammad ibn Musa al-Khazimi (1984) *Shurut al-Aimma al-Khamsa*. – Beirut: Daar al-kutub al-ilmiya, 1984;
7. Abu Ja'far at-Takhaavi (1995) *Matn al-aqida at-Takhaavi, Bayan Aqida Ahl as-Sunna wal-Jamaah*. – Beirut: Daar ibn Khazim, 1995;
8. Abu Ja'far Muhammad Hammad ibn Uqayli (2000) *Kitab az-zu'afa*. – Ar-Riyadh: Daar as-Sumay'i, 2000;
9. Abu Umar Yusuf ibn Abdalbarr al-Andalusi (1997) *Al-Intiqau fi Fadhail al-Aimma as-Thalasa al-Fuqaha*. – Beirut: Daar al-Bashair al-Islamiya, 1997;
10. Abu Umar Yusuf ibn Abdalbarr al-Andalusi (1984) *At-Tamhid lima fil-muvatta minal-ma'aani wal-asonid*. – Ar-Rabot: Vizaro al-Avqaaf ash-shu'uun al-Islamiya, 1984;
11. Abu Umar Yusuf ibn Abdalbarr al-Andalusi (1994) *Jamee' Bayan al-Ilm wa Fadhlhihi*. – Ar-Riyadh: Daar ibn al-Javzi, 1994;
12. Al-Bukhaari Ismail ibn Ibrahim (1941) *Kitab at-Tarikh al-Kabir*. – Hyderabad: Dairot al-Ma'arif al-Uthmaniya, 1941;
13. Ali ibn Umar Doruqutni (2011) *Sunan ad-Doruqutni*. – Beirut: Daar ibn Hazm, 2011;
14. Al-Muwaffaq ibn Ahmad al-Makki (1903) *Manaqib al-Imam al-Atham Abi Hanifa*. – Hyderabad: Majlis Dairot al-Ma'arif an-Nizaamiya, 1903;
15. Ahmad ibn Abdulhalim ibn Taymiyya (2004) *Majma' Fatava*. – Madina: Mujamma' al-Malk Fahd li Taba'ati al-Mushaf ash-Sharif, 2004;
16. Zafar Ahmad al-Uthmani at-Tahavani (1997) *Gamma as-Sunan*. – Karachi: Idorot al-Qur'an wal-ulum al-Islamiya, 1997;
17. Muslim ibn Hajjaj (1984) *Al-Kuna wal-Asmaa*. – Madina: Al-Jami'at al-Islamiya, 1984;
18. Muhammad ibn Ismail as-San'aani (1985) *Irshaad an-nukaad ila Taysir al-Ijtihad*. – Kuwait: Daar as-Salafiya, 1985;
19. Muhammad Mulla Abdulkaadir al-Afgaani (1979) *Uqud al-Jam'an fi Manaqib al-Imam al-Atham Abi Hanifa an-Nu'man (Risala al-Muqaddimat li Nayli Darajot al-Majistr)*. – Mecca: Jame'at al-Malik Abdulaziz, 1979;
20. Muhammad Nasiriddin al-Albaani (1979) *Irva' al-Galil fi Takhrij Ahadeeth Manaari as-Sabil*. – Beirut: Al-Maktab al-Islamiya, 1979;
21. Shihabiddin AbulFadhl Ahmad ibn Ali ibn Hajar al-Athqalaani (1909) *Tahzib at-Tahzib*. – Hyderabad: Dairot al-Ma'arif an-Nizomiya, 1909;
22. Shihabiddin Ahmad ibn Hajar al-Haytami al-Makki (1906) *Kitab al-Khayraat al-Hasson fi Manaqib al-Imam al-Atham Abi Hanifa an-Nu'man*. – Mumbai: Matbuat as-Sa'adat bijivari muhafazat Misr, 1906.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

SECTION 20. Medicine.

Malika Berikkyzy Maimakhova

Master's Student in Medical Sciences
International Kazakh-Turkish University by name
Yassavi, Kazakhstan
m.maimakhova@gmail.com

Kumisai Sabetovna Babayeva

Candidate of medical science, a.e. association professor
Head of the Department of Emergency Medical Care
International Kazakh-Turkish University by name
Yassavi, Kazakhstan
atu1972@mail.ru

Assel Dauletbaevna Sadykova

PhD Student in Medicine Sciences
International Kazakh-Turkish University by name
Yassavi, Kazakhstan
asikosha@inbox.ru

Murat Asylbekovich Shegebaev

Senior lecturer
International Kazakh-Turkish University by name
Yassavi, Kazakhstan
karadias77@mail.ru

Zhanar Sailaubekovna Shalkharova

DM, Vice-president
GI "Educational and Healthcare Holding"
zhanar.shalkharova@gmail.com

Zhanat Nagmetovna Shalkharova

DM, Professor
International Kazakh-Turkish University by name
Yassavi, Kazakhstan
janatsh@mail.ru

FOOD HABIT STUDY IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS, LIVING IN TURKESTAN REGION (SOUTH KAZAKHSTAN)

Abstract: The article presents the features of the feeding habits of people with chronic gastritis and the daily consumption of nutrients, microelements and vitamins.

Key words: food habit, chronic gastritis, nutrients, microelements, vitamins.

Language: English

Citation: Maimakhova MB, Babaeva KS, Sadykova AD, Shegebaev MA, Shalkharova ZN, Shalkharova ZS, (2016) FOOD HABIT STUDY IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS, LIVING IN TURKESTAN REGION (SOUTH KAZAKHSTAN). ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 153-157.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-26> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.26>

BACKGROUND: Gastrointestinal diseases have a tendency for increasing day to a day. Consequently, gastrointestinal diseases define as an important problem in clinics nowadays, in which clinicians and public health care system are interested in. The main causes of these diseases are such factors as: unbalanced diet, stress, unfavorable environmental conditions and infectious agents [1].

Incidences of gastrointestinal diseases are on the third place after cardiovascular diseases. Gastritis is

the most common pathology from all gastrointestinal diseases and 50% residents of Kazakhstan suffer from it [2]. In the majority countries of the world nearly 80-90% of people suffer from gastritis, and moreover, atrophic gastritis, also named as "pre-malignant case" is defined 5% in people <30 years, 30% in 31-50 years old and 50-70% in older people, upon 50 years [3, 4].

Researchers from Germany looking at food habits of elderly people revealed, that in elder age

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

there is often a deficit of vitamins B12 and D3 in a combination of chronic diseases and psych emotional problems. The most frequent cause of deficit of vitamin B12 was the result of malabsorption against a background of atrophic gastritis [6].

In researches, investigated in Kazan revealed a lack of carbohydrates and energy in a nutrition, which made developing chronic gastroduodenitis in youth man, when in youth women it was found a deficiency of proteins, carbohydrates and daily calories [7].

Explorers from Brazil identified link between chronic gastritis, related H. Pylori had more lower level of vitamin B12 [8]. The study made by Naja F., Kreiger N., Mc. Keown, Eyssen G., Allard J., and can suppose that H. Pylori decrease biological availableness of vitamins E and C [9]. Other

researchers: Ryz N.R. and Lochner A., investigated the level of vitamin D and revealed, that the lack of vitamin D make critical an intestinal inflammatory reactions on infectious, also reducing immune system, makes an organism more sensitive to chronic gastritis and other gastrointestinal diseases [10]. The result of next issue tells us about reducing abilities of vitamin D to an invasive intestinal flora, which influence on a mucous of gastrointestinal tract [10]. There is an another work, the result of which tell us that vitamin D can reduce unhealthy influence invasive intestinal flora, which impact on a mucous

of gastrointestinal tract, supporting it. Thus, authors think, that deficiency of vitamin D predispose to developing for gastrointestinal diseases [11]. In Russia there was explored the link between microelements such as Zn, Se, Mn with chronic gastritis. As the result they revealed, that lack of these microelements predispose to developing atrophic changes in mucous of a stomach [12].

AIM: To study the prevalence of chronic gastritis and to estimate the link between the food diet in Turkestan region residents.

METHODS: The research was in a Turkestan region among 1141 people, average age of whom was 51,9±13,7. There was questioning for studying food diet. Data of questioning was calculated with the help of online-calculator [<http://health-diet.ru/>]. With the help of this calculator there were identified calories, pies of proteins, carbohydrates, lipids, microelements, depending on gender, age, weight and the level of physical activity. Statistical program SPSS Statistics 17.0 was used. For comparing average points it was used Student's criteria.

RESULTS: In the result we revealed 122 respondents, suffered from chronic gastritis, 46 of them were- man, and women were 76, respectively. There was the most frequent prevalence of chronic gastritis in 60-74 age categories - among women (fig.1).

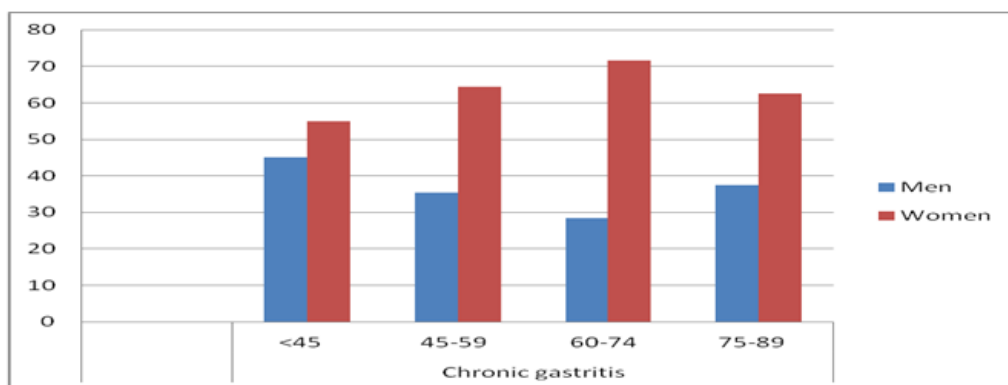


Figure1 - Prevalence of chronic gastritis, depending on gender and age.

Table 1
Comparing average trades of nutrients in patients with chronic gastritis and control group.

Nutrients	Chronic gastritis n=122 M(SD)	Healthy people n=100 M(SD)	p
Calories	143,5 (±72,9)	120,8(±38,9)	0,006
Proteins	127,2 (±95,5)	108,9 (±39,7)	0,075
Fat	140,4 (± 85,03)	116,04 (±36,5)	0,008
Carbohydrates	151,4 (±66,8)	125,1 (± 32,4)	0,0001
Water	46,07 (±14,4)	58,2 (± 17,8)	0,0001

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PPIHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Dietary Fibers	127,6 (± 66,7)	111,2 (± 40,5)	0,032
-----------------------	----------------	----------------	-------

The results showed us, that in people with chronic gastritis there were statistically significant

trades of calories, lipids and carbohydrates, comparing to control group.

Table 2
Comparing average trades of vitamins level in patients with chronic gastritis and control group.

Vitamins	Chronic gastritis n=122 M(SD)	Healthy people n=100 M(SD)	p
b-car	3,8 (± 9,3)	8,8 (± 13,5)	0,001
A	223,9 (± 171,02)	129,08 (±53,6)	0,0001
B1	72,1 (± 29,6)	78,05 (±25,7)	0,120
B2	108,1 (±107,9)	87,2 (± 60,2)	0,085
B5	62,1(±28,5)	75,3 (± 23,5)	0,0001
B6	80,1 (±43,6)	89,09 (±27,7)	0,075
B9	38,2 (± 13,9)	57,4 (± 28,6)	0,0001
B12	93,7 (±90,2)	97,9 (± 61,5)	0,696
C	50,3 (± 33,03)	68,4 (± 31,4)	0,0001
E	96,2 (±53,8)	81,6 (± 32,5)	0,018
H	41,6(±24,6)	57,7 (± 29,8)	0,0001
PP	141,8 (± 93,2)	122,3 (± 43,3)	0,055
D	6,9 (± 10,1)	13,3 (± 17,6)	0,001
K	2,6 (± 12,9)	8,8 (± 9,9)	0,0001
Ch	80,4(± 28,3)	68,2 (± 17,3)	0,0001

While comparing average trades of vitamins, there was identified, that there were high levels of vitamins A, E and Ch in people, who suffer from

chronic gastritis. But there was a low level of beta-carotene, vitamin B5, B9, C, H, L, K in those people.

Table 3
Comparing average trades of microelements in patients with chronic gastritis and control group.

Microelements	Chronic gastritis n=122	Healthy people n=100	P
Ca	64,7 (±79,9)	79,2 (± 53,6)	0,121
Mg	82,2 (± 49,1)	87,9 (± 86,4)	0,535
Na	120,3 (±36,4)	97,4 (± 33,9)	0,0001
K	109,4 (± 65,7)	85,4 (± 49,1)	0,003
Ph	144,4 (± 102,8)	110,1 (± 87,7)	0,009
Cl	178,8 (± 63,8)	120,7 (± 66,5)	0,0001
S	71,05 (± 34,9)	65,2 (± 32,3)	0,205
Fe	127,4 (± 58,2)	96,2 (± 45,3)	0,0001
Zn	77,9 (± 37,5)	67,8 (± 33,1)	0,037

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

I	27,3 (± 12,1)	29,4 (± 15,9)	0,253
Cu	120,3 (± 46,6)	102,4 (± 53,2)	0,008
Mn	171,5 (± 44,8)	115,5 (± 56,9)	0,0001
Se	47,5 (± 26,7)	54,1 (± 30,01)	0,087
Cr	75,8 (± 47,1)	61,3 (± 36,8)	0,012
F	11,2 (± 31,7)	21,6 (± 24,9)	0,008
Mo	123,3 (±29,09)	99,7 (± 35,3)	0,0001
B	25,1(±10,6)	47,2 (± 32,1)	0,0001
Si	93,07 (±75,7)	92,3 (± 58,4)	0,933
Co	177,1 (±52,2)	114,8 (± 43,8)	0,0001

Comparing average trades of microelements, there was identified, that there were statistically significantly high levels of such microelements as Na, Zn, K, Ph, Cl, Fe, Mn, Cu, Cr, Mo, Co in people, who suffer from chronic gastritis. But there was a low level of F, B microelements comparing to control group.

Conclusion:

1. As the result, there was revealed, that in 10,7% suffer from chronic gastritis. There was the most frequent prevalence of chronic gastritis in 60-74 age categories - among women

2. In people with chronic gastritis there were statistically significant trades of calories, lipids and carbohydrates, comparing to control group.

3. While comparing average trades of vitamins, there was identified, that there were high levels of vitamins A, E and Ch in people, who suffer from chronic gastritis. But there was a low level of beta-carotene, vitamin B5, B9, C, H, L, K in those people.

4. Comparing average trades of microelements, there was identified, that there were statistically significantly high levels of such microelements as Na, Zn, K, Ph, Cl, Fe, Mn, Cu, Cr, Mo, Co in people, who suffer from chronic gastritis. But on the other hand, there was a low level of F, B microelements comparing to control group.

References:

1. Denisova T.P., Shuldyakova V.A., Tuiltaeva L.A., Chernegov YU.V., Alipova L.N., Sadjaia L.A. (2011) Monitoring rasprostanennosti zabolevanii vnutrennyh organov na primere patologii pishchevaritelnoi systemy // Saratovskii nauchno-medicinskiy jurnal. - 2011.-Tom 7, № 4.- pp. 772-776.
2. Ivashkin V.T., Sheptulin A.A., Lapina T.L., et al. (2011) Diagnostica & lechenie funktsionalnyi dyspepsia. GI 3 Funktsionalnaya dispepsya & chronic gastritis/- M.: Rossiyskaya gastroenterologicheskaya asociatsiya, 2011. - 28 p.
3. Barmagambetova AT (2007) « Clinicheskie symptomy, diagnostic, lechenie gastrita & uroven rasprostanennosti sredi naselenie RK» UDK 616.33-002.44-006.6 (07)
4. Varbanova M, Frauenschläger K, Malfertheiner P (2014) «Chronic gastritis - an update» Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2014 Dec;28(6):1031-42. Copyright © 2014. Published by Elsevier Ltd.
5. Sipponen P, Maaros HI (2015) «Chronic gastritis» Scand J Gastroenterol. 2015 Jun 3; 50(6): 657-667. [PubMed - indexed for MEDLINE]
6. Ströhle A, Wolters M, Hahn A. (2013) «Food supplements--potential and limits» Med Monatsschr Pharm. 2013 Sep;36(9):324-40
7. Faizulina RA, Kiasova LM, Moroz TB (2010) Nutrienty v sutochnom racione chronicheskome gastroduodenitome & razlichnoi massa tela. Prakticheskaya medicina №7, 2010 year. s.134
8. Ayeshe MH, Jadalal K, Al Awadi E, Alawneh K, Khassawneh B (2013) Association between vitamin B12 level and anti-parietal cells and anti-intrinsic factor antibodies among adult Jordanian patients with Helicobacter pylori



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PPIHI (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

- infection. *Braz J Infect Dis.* 2013 Nov-Dec;17(6):629-32.
- Naja F, Kreiger N, McKeown Eyssen G, Allard J (2010) «Bioavailability of vitamins E and C: does *Helicobacter pylori* infection play a role?» *Ann Nutr Metab.* 2010;56(4):253-9.
 - Ryz NR, Lochner A, Bhullar K, Ma C, Huang T, Bhinder G, Bosman E, Wu X, Innis SM, Jacobson K, Vallance BA (2015) «Dietary vitamin D3 deficiency alters intestinal mucosal defense and increases susceptibility to *Citrobacter rodentium*-induced colitis». *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol.* 2015 Nov 1;309(9)
 - Assa A, Vong L, Pinnell LJ, Rautava J, Avitzur N, Johnson-Henry KC, Sherman PM (2015) «Vitamin D deficiency predisposes to adherent-invasive *Escherichia coli*-induced barrier dysfunction and experimental colonic injury». *Inflamm Bowel Dis.* 2015 Feb;21(2):297-306.
 - Kokhlova EA, Tarasova LV, Lazebnik LB (2011) «The relationship of clinical and morphological characteristics of chronic gastritis with microelements deficiency» *Eksp Klin Gastroenterol.* 2011;(12):36-41.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

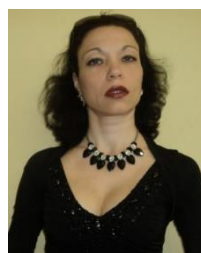
SOI: [1.1/TAS](#) DOI: [10.15863/TAS](#)

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>



Tetiana P. Golub
PhD, associate professor,
National Technical University of
Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"
ukraine.golub@gmail.com

SECTION 5. Innovative technologies in science.

METHODOLOGY OF ANALYSIS AND SYNTHESIS IN SCIENTIFIC ACTIVITY IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract: *The article deals with the foundations of analysis and synthesis as methods of scientific activity; methodological impartiality and unity of analyses and synthesis, as well as the requirements for application of these methods especially in modern conditions of global sustainable development implementation. A special attention is also paid to the concept 'quality' in association with analysis and synthesis.*

Key words: *analysis, synthesis, scientific activity, knowledge, thinking, system approach, quality, sustainable development.*

Language: English

Citation: Golub TP (2016) METHODOLOGY OF ANALYSIS AND SYNTHESIS IN SCIENTIFIC ACTIVITY IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 158-161.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-27> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.27>

The concept "sustainable development" is the result of the prolonged research of scientists on the problem of how to avoid the possibility of environmental shocks, the emergence and development of which was noticeable in the way of further expansion of the economy of market fundamentalism. The common feature of the approaches developed to understanding and putting into practice the concept of sustainable development in different countries is technotronic and operational orientation to the metaphysical project, concluding that all the pressing global problems can be solved within the framework of technotronic-manipulative approach in the field of economics, management, development of new technologies, including biological, et al [1].

The theory of scientific activity widely uses the methodology of analysis and synthesis, and its basic method becomes a system approach to the study of many phenomena of different nature in terms of sustainable development promotion.

The methodology of scientific activity has a long history. Thus, groundwork of Karl Popper "The Logic of Scientific Discovery", Michael Polanyi "Personal Knowledge", Ulric Neisser "Cognition and Reality", Thomas S. Kuhn "Logic of Discovery or Psychology of Research?", Russel L. Ackoff "Scientific Method. Optimistic

Applied Decision" and other scientists are devoted to the study of this phenomenon.

So, let us study the foundations of analysis and synthesis as methods of scientific activity, and methodological impartiality and unity of these two opposite methods.

The main features of methodology are identified in the works of the founder of Russian methodology school – G.P. Shchedrovitsky. He considers methodology to be the work, which implies not only research, but also the creation of new activities and thinking, the latter, in turn, implies a critique, problems, research, elaboration, programming, regulation [2].

G.P. Shchedrovitsky [3] considers creation of new activities and thinking primarily as an *organization* and *regulation* of activity and thought. The basic function of methodology the scientist defines likewise: it caters to the entire universe of human activities, especially projects and regulations. In his opinion, the methodology began to emerge when multi-professional and multi-subject activity deployed, that needed comprehensive and systematic organization. The second feature of the methodology, on his opinion, is that it seeks to combine and connect knowledge of the activities and thinking with knowledge of the objects of this activity and thought. From these peculiarities it is concluded that in methodology binding and association of different

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

knowledge occurs primarily not according to the schema of the object of activities but according to the schemes of the activity itself.

Methodological schools relating to private methodologies has been developed in different disciplines and aim to maintain and manage the intellectual thinking in these disciplines, with no claim to the fundamental restructuring and integration of disciplines in new methodological Organon, as insisted Shchedrovitsky.

Scientific activity as a methodology is focused on development activity, which is understood in the technological sense as the methodological management of thinking in situations of rupture or disciplinary crisis.

Scientific activity is largely the activities aimed at the analysis and synthesis of certain data.

The deepest roots of analytical work should be sought in Prior Analytics of Aristotle [4], which dealt with the epistemic search (i.e. scientific research), evidencing the construction of a syllogism, the application of universal knowledge to particular cases. Posterior Analytics of Aristotle [5] is devoted to problems of proof and definition issues. This Analytics is also dedicated to the description of the epistemic search as a scientific method. In Analysts Aristotle is talking about finding universal knowledge, as well as about the application of universal knowledge to particular cases. So we can admit that in all these cases there are different kinds of analytical activities. In his *Metaphysics* [6] Aristotle writes down “As for the opinion that the ability is prior to operation, it is to some extent right, and to some is not; and that the activities is prior is recognized by Anaxagoras (for the mind is the activity)”, and a few pages later “that the ability to make an object of thought and the essence is the mind; and it is active when it has an object of thought” [6].

Problems of association and co-organization of knowledge into a single system (i.e., what is commonly referred to as the synthesis of knowledge) are to some extent a key to the study of nature in general and theoretical knowledge in particular. And in this way they are understood and interpreted from the time E. de Condillac [7] and Kant [8]. But at the same time, as a rule, the problems of association and co-organization of knowledge were identified with the problems of constructing a unified theoretical system of knowledge – philosophical or scientific [9].

Dialectical thinking presupposes the unity of analysis and synthesis of the object or phenomenon under consideration. And this unity cannot be reduced to a simple following of analysis and synthesis, to a complement of one another, it would be wrong even to say that a deep inner connection exists between them, since they represent a single process that is reflected in different aspects. The need

to combine analysis and synthesis, the following of one and the other, have been already known to metaphysics (e.g., materialists of 17-18 century), but the analysis and synthesis in their philosophy were separated. Really, standing up for scientific cognition of nature and arguing for the concepts establishing (knowledge synthesis), Kant [10] insisted on a rigorous analysis of the phenomena, that made possible the application of mathematics to the doctrine of bodies, which only thanks to it has been able to become a natural science, must be premised the principles of concepts establishing relating to the possibility of matter in general; in other words, the basis should be the exhaustive partition of concept of matter in general.

The problem was and still is not to recognize the equal necessity of analysis and synthesis in the process of cognition, but to realize their methodological impartibility. Another current problem is to determine the logical structure of their unity.

The terms *analysis* and *synthesis* are used in a great variety of various meanings:

- 1) analysis and synthesis as proving phases in mathematics;
- 2) analysis and synthesis in the sense of distinguishing analytical and synthetic judgments (Kant). This difference is the method of gaining knowledge by purely logical processing of the experimental data (which is an analytical judgment) and the method of gaining knowledge by adding to the initial knowledge experimental data from some other source (that is a synthetic judgment).

In its broadest sense, ‘*analysis*’ might be defined as a process of isolating or working back to what is more fundamental by means of which something, initially taken as given, can be explained or reconstructed. The explanation or reconstruction is often then exhibited in a corresponding process of synthesis [11]. In the *Concise Oxford Dictionary* [12], for example, ‘*analysis*’ is defined as the “resolution into simpler elements by analysing (opp. *synthesis*)”, the only other uses mentioned being the mathematical and the psychological. And in the *Oxford Dictionary of Philosophy* [13], ‘*analysis*’ is defined as “the process of breaking a concept down into more simple parts, so that its logical structure is displayed”.

In Encyclopaedia Britannica [14] ‘*synthesis*’ is defined as the combination of parts, or elements, in order to [form](#) a more complete view or system. The coherent whole that results is considered to show the [truth](#) more completely than would a mere collection of parts.

Within scientific activities the analysis and synthesis are the motion in space of knowledge and activities (situational space) not limited to gaining

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

new knowledge by deductive inference that is not limited by manifestation of deductive competence.

Especially often the term *analysis* in isolation from *synthesis* is used in the titles of scientific disciplines. For instance, *mathematical analysis*. However, this naming of theory formed by differential (analysis) and integral (synthesis) calculus is obviously single-sided. Introduction of infinitesimal is not an end in itself, but is made for the simultaneous (not later) synthesis in complex objects of differential and integral calculus, such as differentials function, derivatives, series, integrals, etc. Infinitesimals being a result of the analysis are valid only in conjunction with infinite processes, sequences or sums that are a result of the simultaneous synthesis.

Merab Mamardishvili [15] admits that “in a general sense thinking is the fragmentation of objects of consciousness, and their unification. While study some items we split them in a certain way, allocate in them certain parts, properties, ties, and consider them separately, that is analyze them. Thinking in general is reflection by abstractions. On the other hand every thought is the establishment of some relationships between objects fixed in the thought or their parts, that is the *synthesis*”.

Dialectical philosophy emphasizes that the object abstraction and elaboration of some knowledge about it do not mean its analysis, if it does not consider those of its properties that distinguish it as a part of a collection of objects from other objects of the same set.

Thus, scientific activity is the identification of distinctive features, links of object by virtue of which it is a part of a system and that cause the relationship and interaction of objects in the system. Consequently, the system is synthesized while analyzing. Exactly so the joint consideration of objects (not yet the elements of the system), uniting them in a certain set does not mean their synthesis to the point where it will be installed some logic and interaction between them, which will create (synthesize) the system under consideration. Structural unity of analysis and synthesis means interdependence of knowledge (analytical and synthetic) or the research problem and characteristics of the method for performing each of them individually.

An example of the gap between analysis and synthesis could be the formation of the concept *quality* in its modern description. Before the standardization of the concept the word ‘*quality*’ had been used in a wide variety of ways, mainly being reduced to a set of particular characteristics of industrial products. Coming from the British and international standards, the concept of quality has undergone exactly the gap on the stage of analysis and synthesis. In international standard ISO 8402:1986 the notion ‘*quality*’ is defined as “the

totality of features and characteristics of a product or service that bears on its ability to satisfy stated or implemented needs” [16]. 8 years later, in ISO 8402:1994, the definition of the notion ‘*quality*’ has been transformed into “the totality of characteristics of an entity that bears on its ability to satisfy stated and implied needs” [17].

These examples emphasize that synthesis, as a component of scientific activity, is not picking up a set of elements or properties, but is a creation of a system of interacting elements and properties that differ for their role in a system that arises in the analysis, i.e. the creation of a full understanding of the object or phenomenon.

According to M. Mamardishvili [15] an elementary process already reflects the interaction of different elements of the system and is both analysis and synthesis in the sense of obtaining knowledge through analytical synthesis and synthetic knowledge by analyzing.

Thus, we can conclude, that scientific activity is the practical or mental identification and connection of elements of the systems under research (objects, processes, events).

The analysis and synthesis have *mental* split and unification of items in the abovementioned sense. But it must be taken into account that the content of this logical activity historically is being formed for the first time in the real subject-human activity (i.e., not in contemplation) and only later is extended to items related as a ‘part-whole’ relation, regardless of the practice of a person. This relationship as well as the difference of the real and logical operations is also based on it [15].

The thing is that the process of analysis-synthesis occurs as a response to a problem with some real system. In the analytical work are either understood (modeled) components of existing real system, or are created some holistic system that does not exist in nature (the model of the system under consideration). Correlation and the set of elements itself is a result of practical human actions and is recorded as being necessary depending on the conditions of use of the object created in social practice.

So, to conclude we should admit that methodology may be defined as the most powerful form of human collective mental activity. And we can define scientific activity as the unity of analysis and synthesis in studying complex systems. The analysis and synthesis occur simultaneously, that is, analysis of the system into components is made simultaneously with synthesis of the system derived from the elements. Within scientific activities the analysis and synthesis are the motion in space of knowledge and activities not limited to gaining new knowledge and these aspects are extremely important in term of sustainable development implementation.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Golub TP (2015) The role of education in sustainable development. *Advanced Education: Collection of scientific works*, №4 (2015), P. 15.
2. Shchedrovitsky GP, et al. (1993) *Pedagogics and Logics*. Moscow: KASTAL', 1993. – 416 p.
3. Shchedrovitsky GP (2005) Reflection in activity. *Thinking. Understanding. Reflection*. Moscow: Nasledie MMK, 2005. – pp. 64-125.
4. (2009) Aristotle Prior Analytics: Book I, Gisela Striker (translation and commentary), Oxford UP, 2009, 268p.
5. (2014) Aristotle Posterior Analytics. Mure G.R.G. (translation). The University of Adelaide, 2014. Available: <http://ebooks.adelaide.edu.au/a/aristotle/a8poa/> (Accessed: 10.04.2016).
6. (2002) Aristotle's Metaphysics. Trans. Joe Sachs. 2nd ed. Santa Fe, N.M.: Green Lion, 2002.
7. Condillac EB (1930) *Treatise of Systems*. School of Philosophy, University of Southern California, 1930, 250 p.
8. Kant (2014) *The Critique of Pure Reason*. Translated by J.M.D.Meiklejohn. The University of Adelaide, 2014. Available: www.ebooks.adelaide.edu.au/k/kant/immanuel/k16p/ (Accessed: 10.04.2016).
9. Shchedrovitsky GP (2016) Synthesis of knowledge: problems and methods. Available: <http://www.fondgp.ru/gp/biblio/rus/51> (Accessed: 10.04.2016).
10. Kant (2004) *Metaphysical Foundations of Natural Science* (Michael Friedman. transl.). Cambridge University Press, 2004. – 119 pp.
11. (2016) *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Available: <http://plato.stanford.edu/entries/analysis/> (Accessed: 10.04.2016).
12. (1976) *Concise Oxford Dictionary*, 1976, ed. J. B. Sykes.
13. (1999) *Cambridge Dictionary of Philosophy*, 2nd ed., 1999, ed. Robert Audi.
14. (2016) *Encyclopaedia Britannica*. Available: <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/578628/synthesis> (Accessed: 10.04.2016).
15. Mamardishvili M (1958) The process of analysis and synthesis. *Questions of philosophy*. 1958, No.2. – pp. 50-63.
16. (1986) ISO 8402: 1986
17. (1994) ISO 8402: 1994



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Gauhar Sarsenbaevna Borankulova
TarSU them. M.H.Dulati Ph.D., i.o.dotsent
b.gau@mail.ru

Aigul Turyszhanovna Tungatarova
Ph.D., i.o.dotsenta
TarSU them. M.H.Dulati
at.tu@mail.ru

SECTION 4. Computer science, computer engineering and automation.

AUTOMATION OF THE DISCIPLINE'S PROGRAM TRAINING'S EXAMINATION

Abstract: The article deals with the automation of the examination curriculum subjects. The proposed assessment is based on the comparison base of keywords created for each subject individually.

Key words: curriculum, automation expertise, keywords, keyword database.

Language: English

Citation: Borankulova GS, Tungatarova AT (2016) AUTOMATION OF THE DISCIPLINE'S PROGRAM TRAINING'S EXAMINATION. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 162-166.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-28> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.28>

The learning efficiency in system of the higher education in many respects depends on higher level of educational process's organization, introduction of effective forms and training methods, broad application in educational process of modern manuals and innovative technologies.

Not the unimportant role in improvement of education quality is occupied by educational and methodical base of both department, and higher education institution generally, the one of components of which is the training program of discipline.

During creation of the discipline's training program (DTP) teachers adhere to requirements of state standard of education imposed to drawing up the discipline's training program. Registration of the discipline's training program is carried out on the sample approved in higher education institution. Therefore, the problems according to compliance of registration to the approved requirement don't arise. The problem arises at the time of carrying out of compliance maintenance's examination of the training program's theoretical part to requirements of the standard.

Expertise of the discipline's training program is carried out manually. There is a need to automate the process of the program's examination. The main idea of process of automation of the discipline's program training's examination is creation of keywords' base for each discipline. Comparison of keywords on each discipline will allow to calculate the percent of keywords' coincidence. At excess of a percentage ratio of 40%, the discipline passing the examination is considered duplicating the previous discipline, that

is admits not conforming to requirements of the standard therefore this discipline's training program goes to reprocessing.

On discipline accepted and approved by educational institution are strictly considered. All ready unitary enterprise on the disciplines taught at department are made out according to requirements of The provision and discussed on department. In many higher education institutions examination of the training program at it comes to an end.

After then the formation of the discipline's training program has come to an end, it is necessary to carry out at department collective expertise of keywords with the teachers reading this discipline for specialty.

At the time of carrying out examination of keywords are guided by the main terms and definitions from the standard of terms of the Republic of Kazakhstan (ST of PK 34005-2002). The present standard establishes the main terms and definitions in the field of information technologies.

The terms established by the present standard are obligatory for application in all types of documentation and literature on information technologies. The terms established in the standard are located in the systematized order reflecting system of concepts in information technologies area. For each concept one standardized term is established.

If necessary, it is allowed to specify the given definitions, entering the additional signs disclosing values of terms without definition distortion of meaning.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Formation of keywords' base is a necessary condition on carrying out examination as keywords in accuracy retell the main matter of discipline's theoretical material.

It is necessary to consider that the words synonyms, that is the words different in writing, but making the same sense can occur in the dictionary of terms. Therefore, if during creation of the program not to consider existence of words synonyms, two synonyms on comparing are apprehended as two word, different in sense, so, the program will give incorrect result of examination. Therefore on the keywords' bases the dictionary of synonyms of discipline's subject domain is formed.

Having keywords' base and the dictionary of synonyms it is possible to enter data into the program for carrying out examination of the discipline's training program on compliance.

Ready disciplines' training programs in electronic option have to be transferred for carrying out examination to compliance to specially organized structural division responsible for carrying out examination of programs training. The file of keywords and the dictionary of synonyms is attached to the electronic version of the program of training of discipline. The electronic version of the discipline's training program is located in specially created folder

which is attached to the program of carrying out examination of the disciplines' training program. In case of need the user in a program window through a key "Directly create the catalog for unitary enterprise" can open and check the electronic version of the training program.

Entrance information is served by the file of keywords and the dictionary of synonyms. The dictionary of synonyms is brought in base which viewing is carried out via the "Synonyms" button in a window of the main program. And, the base of words synonyms can be filled up or deleted from it unnecessary words synonyms during implementation of the program.

The file of keywords is made out in the form of the file with the *.keu expansion. At an initial stage of carrying out examination the file of keywords is introduced in the keywords' base. After selection of the command "To Compare", the program begins the process of the discipline's training program's analysis on compliance, using a comparison method of keywords. Each entered file of keywords is compared to the keywords which are already available in base.

The relationship of main and auxiliary programs can be written in the form of schemes:

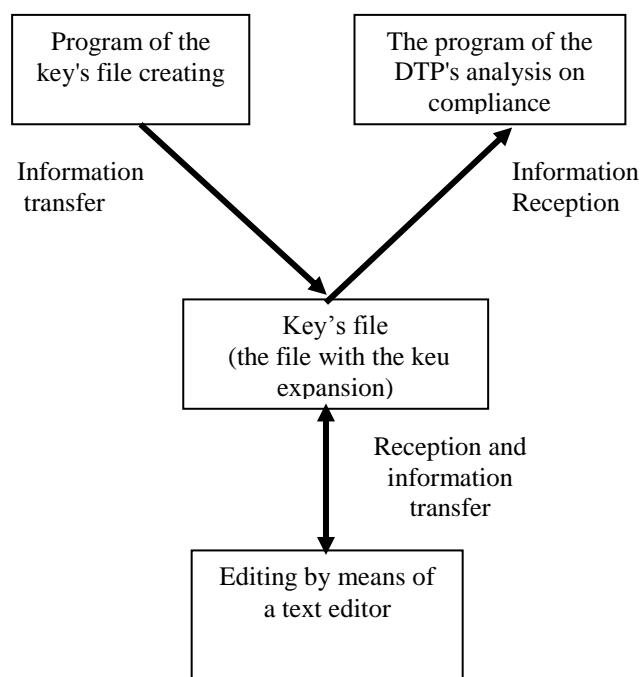


Figure 1 - Interrelation of the main and auxiliary program.

It should be noted that the program provides two options of the keywords' file creation:

1) input of keywords directly in a program window where the counter shows quantity of the keywords (30 keywords) entered by the user;

2) the set of keywords in the Notebook program in a column (through Enter) with the subsequent saving the file with the *.keu expansion.

The quantity of keywords in the program is strictly limited, makes 30 keywords for each discipline. This restriction is connected with the fact

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

that by drawing up an educational and methodical complex the teacher-developer depending on the credits allocated on discipline makes the training program in discipline in which the number of lecture, practical, seminar training is strictly differentiated.

These are about 15 lecture occupations for discipline. On each lecture occupation it is formed one or two keywords which have to retell accurately the matter, the main idea of lecture occupation.

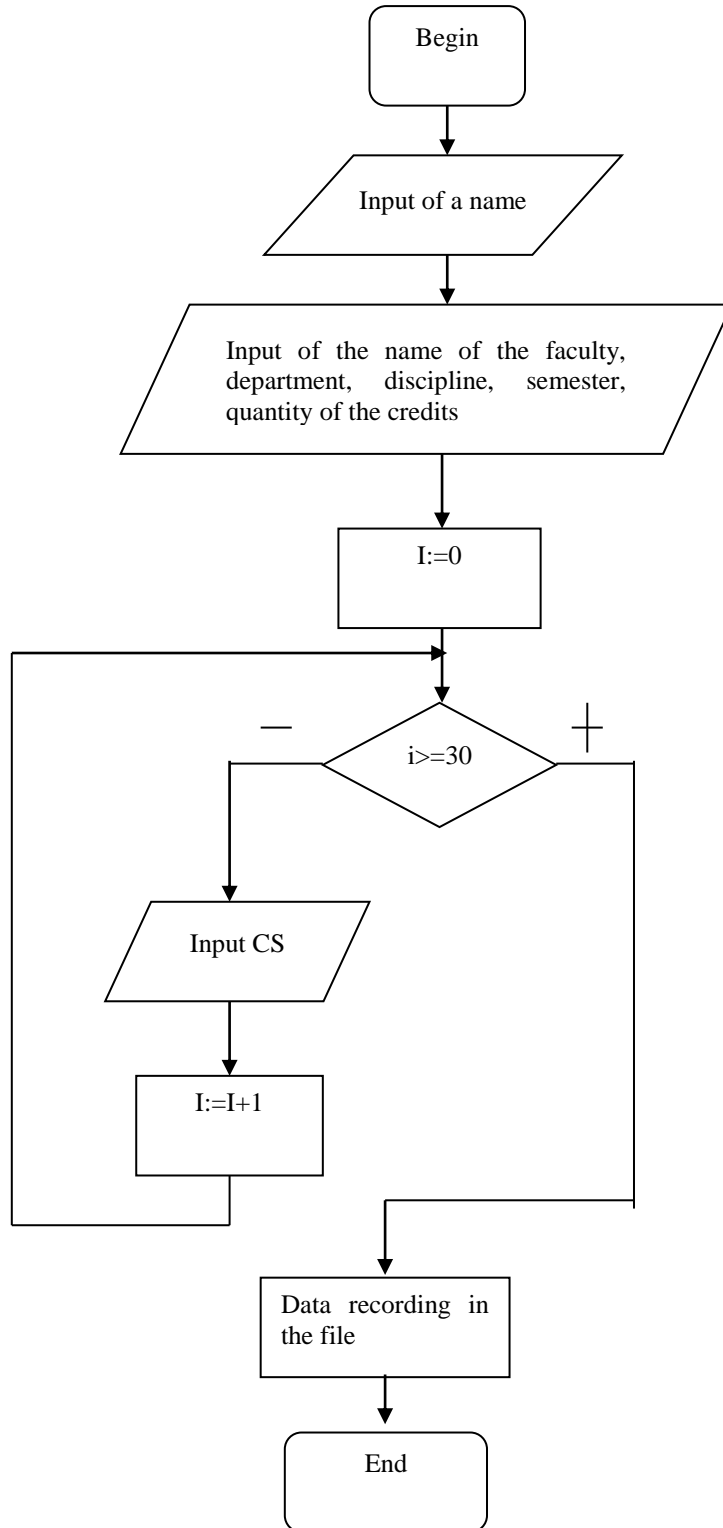


Figure 2 - Algorithm of the key file's formation.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

In case of need the quantity of the keywords entered into the program can be changed to 40, 50 etc.

Formation algorithm of the key file it is possible to present flowcharts in the form 2

Chances when the phrase acts as a keyword (the motherboard, random access memory). In this case in the program input of keywords - phrases through the lower line is considered (the_motherboard, random_access_memory). The gap between two words is perceived by the program as a divider of two words, and the lower line is perceived as part of the word, i.e. two words divided by the lower line are perceived by the program as one uniform word.

Process of examination of the discipline's training program consists in comparison of keywords for an educational and methodical complex of disciplines with the keywords which are already available in base.

Each entered base of keywords on discipline automatically is compared to the keywords which are already brought in base. If on comparing coincidence of keywords makes 40% and more, the program gives the message that the training program is duplicated and, therefore, given DTP of discipline is considered not passed the examination and goes to reprocessing. Output information is issued in the form of the message on a duplication of the training program.

Each program is adapted to the conditions of economy, management and use which have developed in a certain field of activity, has a certain circle of users and the principles of work, basic data, output forms, techniques of the resultant indicators' analysis of the project efficiency, approximately identical with other programs.

The described software product, as well as any automated system, possesses the same functional structure:

1) Information sources. As a source of information the files of keywords, the training program of discipline and the dictionary of synonyms act.

2) Carries out preliminary data processing (check and specification), and then transfers it to the database or directly for the subsequent processing and the analysis.

3) Database. Data are result of collection of information, measurements of objects' characteristics

and management processes and in such systems are submitted according to certain standards, forming the database.

4) Processing and the analysis of information - the central block of the automated system. It solves the following problems:

- managements of the database, including ensuring it's updating and integrity, protection against unauthorized access;

- reactions in the unforeseen situations requiring the fast solution;

- performance of mathematical, statistical calculations.

The program of automation of the discipline's program training's examination allows in the automatic mode:

- to form the file of keywords;
- to form the dictionary of synonyms;
- to supplement the dictionary of synonyms;

- to control input of keywords;

- to fill up base of keywords;

- to carry out comparison of keywords;

- to carry out calculation of a percentage ratio of keywords.

The developed software product represents the program which forms the database and the corresponding application for automation of the discipline's program training's examination, has rather ample opportunities for change of entrance data. The software product is focused on the end user who isn't highly qualified in the field of computer facilities possesses the simple, convenient, easily mastered interface which provides to the end user all functions, necessary for work, and at the same time doesn't give him the chance to perform any excess operations. The window of the program contains components the visualizing contents of the database, the button by means of which it is possible to add, change, to delete entries in the database.

Thanks to automation the process of discipline's program training's examination significantly accelerates, reliability of information considerably increases. There is a possibility of control of the discipline's program training contents from the block for choice, many of which duplicate already available training programs.

References:

1. Bidaybekov E.Y., Grigoriev SG, Grinshkun VV (2002) Data integration and analysis of educational development in the field of e-

learning. // Monograph. / Alma-Ata: MES RK, ASU. Abay. - 2002, 100 p.

2. Bidaybekov E.Y., Grinshkun VV (2001) Theoretical and technological approach to

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- the development of e-learning. // Herald of ASU. Abay. Physical and mathematical series. Alma-Ata. - 2001. № 2 (4). pp.32 - 37.
3. Emelyanova NC (2005) "Fundamentals of automated information systems: the manual" / NZ Emelyanov, T. Partyka, II Popov - M.: Forum: Infra-M, 2005. - 412 p.
 4. Palchevsky BP, Friedman LS, Seleznev IF (1998) Educational-methodical complex learning tools. Part 1: Theoretical Foundations. - Mn., 1998.-120 p.
 5. Rudakov AV (2005) Technology Software Development: A Handbook. allowance. - M.: Publishing center "Academy", 2005.
 6. Akulaeva, OV (2007) Design of training and methodological support of innovative educational program modules Text.: handbook / OV Akulaeva [et al.]; a. Ed. SA Goncharova. SPb.: RSPU. AI Herzen, 2007. - 159 p.
 7. V. Linkov, Linkov AV (2003) Questions of automation of management of educational process in high school. - ITO-2003.
 8. Khomonenko AD, Tsygankov VM, MG Maltsev (2000) Database. SPb.: CORONA print 2000.
 9. Hetagurov JA (2002) Fundamentals of automated systems for information processing and management (ASOIU): Textbook. M.: MEPhI, 2002. 252 pp.
 10. Norenkov IP (2002) Basics of computer-aided design: Textbook. For universities. 2nd ed., Rev. and add. M.: Publishing House of the MSTU. NE Bauman, 2002. - 336 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Alexander Sergueevich Semenov

Ph.D., Bio Pharm Cluster «Northern», Department of Innovative Pharmaceuticals and Biotechnology, Moscow Institute of Physics and Technology, Russian Federation
semyonov1980@mail.ru

Vladimir Vladimirovich Bulat

expert,
Deep Dive Research Group, Russian Federation
buen_dia@mail.ru

SECTION 13. Geography. History. Oceanology.
Meteorology.

ON THE ETHNIC AND LINGUISTIC SITUATION IN EURASIA IN IV-III MIL. BC ACCORDING TO MODERN PALEOGENETIC DATA

Abstract: The paper deals with the origins of the steppe population of Eurasia in IV-III mil. BC. The main conclusion is that it can be regarded as the mix of two origins, one of Nostratic language family and the other one of Sino-Caucasian family. The latter could be connected with R1 Y-DNA haplogroup spread.

Key words: Neolithic, haplogroup, Nostratic family, Sino-Caucasic family

Language: Russian

Citation: Semenov AS, Bulat VV (2016) ON THE ETHNIC AND LINGUISTIC SITUATION IN EURASIA IN IV-III MIL. BC ACCORDING TO MODERN PALEOGENETIC DATA. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 167-180.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-29> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.29>

О ЯЗЫКОВОЙ И ЭТНИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В ЕВРАЗИИ В IV-III ТЫС. ДО Н.Э. ПО СОВРЕМЕННЫМ ДАННЫМ ПАЛЕОГЕНЕТИКИ

Аннотация: В статье рассматривается вопрос происхождения населения европейских степей в IV-III тысячелетиях до н.э. Основным выводом является то, что его можно рассматривать как происходящее от двух корней, причем с лингвистической точки зрения один корень относится к ностратической семье, второй – к сино-кавказской. Именно со второй популяцией может быть ассоциировано распространение гаплогруппы R1.

Ключевые слова: гаплогруппа, ностратическая семья, синокавказская семья, неолит

Когда в начале XIX века было доказано существование индоевропейской языковой семьи (окончательно – Ф.Шлегелем и Т.Юнгом в 1808-1813 гг [1]), возникла известная проблема несоответствия языкового единства (близости) и заметных антропологических различий между индоевропейскими народами. И если к концу XX века схема развития индоевропейской семьи значительно упростилась: большинство историков и лингвистов считали прародиной древнейших индоевропейских племен Средне-Восточную Европу (гипотеза Иванова-Гамкрелидзе не пользовалась поддержкой большинства специалистов), то появление новой научной дисциплины – палеогенетики, сразу начало вносить коррективы в индоевропеистику – как науку, сложившуюся в результате взаимодействия археологии и лингвистики и ставить новые вопросы.

В своей небольшой статье «О начальном этапе индоевропейской истории» [2]

А.Г.Козинцев рассматривает проблему проникновения инокультурных миграций в зону восточноевропейских степей III тысячелетия до н.э. и обратных связей степных культур с культурами карпатско-балканского региона, отмечает, что «время дивергенции анатолийских и прочих индоевропейских языков совпадает со временем первой миграции с Ближнего Востока на Северный Кавказ», следовательно, индоевропейский язык привнесен аборигенам степей с юга, и делает общий вывод: «Теория центральноевропейской прародины индоевропейцев противоречит генетическим данным о резком отличии степного населения от подавляющего большинства изученных групп зарубежной Европы эпох неолита и ранней бронзы».

Возражения Л.С.Клейна на статью А.Г.Козинцева «О начальном этапе индоевропейской истории» [там же] сводятся к утверждению, что «какая-то из двух «теорий»



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

неверна: либо гипотеза о «центральноевропейской прародине индоевропейцев», либо лингвистические выводы из обнаруженных генетиками фактов» [3]. Обусловлено это тем, что А.Г. Козинцев утверждает, что «Теория центральноевропейской прародины индоевропейцев противоречит генетическим данным о резком различии между степным населением и всеми изученными группами зарубежной Европы эпох неолита и ранней бронзы» [2]. А.Г. Козинцев также утверждает относительно местонахождения комплекса Мешоко – отличного по своим характеристикам как от трипольских комплексов, так и от майкопских (а некоторыми исследователями определяемого как маркер продвижения кочевников восточноевропейских степей на запад [4, с 146-148], что «постепенная деградация керамического производства в Мешоко при том, что кремневая индустрия на позднем этапе, наоборот, переживает некий Ренессанс, свидетельствует о встрече двух резко различных культурных традиций» [2]. Таким образом, А.Г. Козинцев обозначил двусоставность индоевропейских популяций: 1) популяция, коренная для евразийских степей, сравнительно с пришельцами, 2) популяция, привнесшая индоевропейский язык. Таким образом, встает вопрос о корнях этих популяций. И накопленные палеогенетиками данные позволяют сформулировать некоторые предварительные гипотезы.

Что касается коренной для степей популяции – налицо присутствие в ней гаплотипа R1 и связь с Мальта-Буретинской культурой (палеолитическая находка Y-гаплогруппы R)[5, р 49]. Статистика присутствия субкладов R1 в Восточной Европе такова: в хвалынской культуре – R1a1, R1b1, Q (6), в Ямной культуре – 7 различных субкладов R1b [7, р 5, р 40], и по предварительным данным – 1 субклад R1a, в культуре Вучедол – 2 находки R1b [7]. Y-хромосомная гаплогруппа R1a1 была выявлена у одного представителя культуры шнуровой керамики из Эсперштедта (Esperstedt, № I0104) [7, р 25] и у двух представителей из Эйлау (Eulau) [7, р 73] (там же – В Эсперштедте – в последнее время обнаружено в общей сложности 4 носителя субклада R1a, а также по одному носителю R1a1a, R1a1a1 и R1b1a2 – всего 8 вместе с носителем R1a1 [8]). В целом можно говорить, что «the most of the Corded Ware cultures are characterized by the steady dominance of Y-DNA R1a1 haplogroup...» [9, р 173, 192]

Для понимания происхождения, второй, привнесенной популяции не следует упускать из вида и ностратическую гипотезу. В настоящее

время в круг ностратических языковых семей с определенной вероятностью включены не только индоевропейцы с картвелами, уральцами, алтайцами и дравидами, но и т.н. палеоазиатские языковые семьи, продвинувшиеся к Тихому океану – на этом настаивает, например О.А.Мудрак [10].

И лингвистика также дает картину двусоставности индоевропейского языка. Еще в 1934 году профессор Эмиль Форрер из Швейцарии высказал мнение, что индоевропейский язык образовался в результате скрещивания двух неродственных языков [11], а Н.С.Трубецкой, Х.К.Уленбек и Б.В.Горнунг предполагали, что это скрещивание происходило между языком уральско-алтайского типа и языком типа «кавказско-семитского» [12]). Известный нидерландский лингвист Ф.Котландт относит индоевропейские, уральские языки и юкагирский язык к гипотетической урало-сибирской языковой семье: «We may conclude that Proto-Indo-Uralic and Proto-Altaiic may have been contemporaries (6000-5500), that Proto-Uralic and Proto-Uralo-Yukagir may have been the same thing and contemporaneous with Proto-Indo-Hittite (4500-4000), and that Proto-Finno-Ugric and nuclear Proto-Indo-European may again have been contemporary languages (3500-3000). This puts the dissolution of the Uralo-Siberian language family in the 7th millennium. It now becomes attractive to identify the latter with the abrupt climate change of 8200 BP or 6200 BC, when severe cold struck the northern hemisphere for more than a century. The catastrophic nature of this disastrous event agrees well with the sudden dispersal and large-scale lexical replacement which are characteristic of the Uralo-Siberian languages».[13, р 4]. Аналогичного мнения придерживается Г.А.Старостин:

«Kassian, Zhivlov, Starostin 2015: an attempt to find a favorable statistical signal for Indo-Uralic based on most thoroughly refined lexical evidence

- «Swadesh list» reduced to a smaller set of 50 most stable elements as determined by the procedure in [S. Starostin 2007]

- «optimal candidates» filtered out of the corpus of IE / Uralic reconstructions

- potential matches automatically established based on comparison of the words' consonantal structures (the «Dolgopolsky method»)

- statistical significance of the results is tested by the application of the «permutation test» [Baxter &Manaster-Ramer 2007]» [14, р 8].

В майкопской культуре-протоцивилизации (а это говорит, в принципе, о ее сложности и многосоставности) наряду с коренным населением выделяют как южную компоненту,

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

так и северную. Последняя - новосвободненская культура, чье происхождение связано с миграциями из Центральной Европы – т.е. из-за пределов степного ареала: «из области мегалитических культур воронковидных кубков» - это утверждает Л.С. Клейн [15, с 73]). Южная же компонента связана с влиянием на майкопскую протоцивилизацию убейдо-урукских элементов Двуречья [16, с 101, 106, 108, 112].

С какими бы лингвистическими группами не связывался новосвободненский компонент происхождения, факт миграции северно-среднеевропейских европейских общностей на юго-восток (к степи и через нее) уже подтверждается генетически. С северными группами новосвободненцев связывает наличие митохондриальной гаплогруппы V (точнее субклада V7 [17, с 34-38]) – достаточно редкой в наше время, и во многом сконцентрированной на севере Европы – в саамском ареале. А ранее наблюдается движение митогаплогруппы V из Западной Европы на Северо-Восток. В финальном палеолите мы обнаруживаем носителей V в культуре Мадлен [18, р 1146]. Далее – уже в неолитическую эпоху – mtDNA V обнаружен в рессенской, зальмюндской культурах и культуре линейно-ленточной керамики – все V тысячелетие до н.э. [19, р 95-96]. Рессенская культура является переходной от широко распространённой традиции культуры культуры линейно-ленточной керамики, восходящей к раннему неолиту Европы, к более разнообразным культурам среднего и позднего неолита, таким, как м ихельсбергская и культура воронковидных кубков (первая является потомком рёссенской – через посредничество группы Бишхайм 4400-4200 гг. до н. э., вторая – скорее инвазивной, занявшей крайний северо-восток бывшего Рёссена[20]). А далеко на северо-востоке Евразии V была с определенной достоверностью выявлена в останках Жоховской стоянки на Новосибирских островах - (кон.VII-VI тысячелетия до н.э.) [21, с 67].

Связь франко-кантабрийского региона с севером Европы в финальном палеолите и мезолите происходила не только по территории современной европейской суши, но и через довольно крупный массив суши на месте современного Северного моря, а поэтому вполне вероятно прямое попадание носителей гаплогруппы V в Скандинавию через территорию т.н. Доггерланда [22, р 98-102, р 277]. В статье [23] прямо указывается на соответствующие генетические маркеры как на обозначение данной миграции: «*Furthermore, their frequency patterns and ages resemble those reported for haplogroup V (Torroni et al. 2001a)—which, similar to U5b1b, is*

extremely common only in the Saami (together, U5b1b and V encompass almost 90% of the Saami mtDNAs) (Torroni et al. 1996; Tambets et al. 2004)» [23, р 885]. Таким образом, генетические предшественники новосвободненцев могли присутствовать в потоке миграции от франко-кантабрийского региона на Север Европы и далее в сибирскую Арктику, который проходил через территорию будущего ареала культуры воронковидных кубков (присутствие гаплогруппы K на мезолитическом Готланде и на Жоховской стоянке лишь подкрепляет предположение).

Надо заметить, что мысль А. Г. Козинцева о привнесении индоевропейского языка в степь, и ответ Л.С. Клейна, указывающий на северо-западное направление, оставляет открытым вопрос о направлении привнесения индоевропейского языка – северо-западное или южное. Однако, если вовлечь «ностратический аргумент», то возникает парадокс – и Л.С. Клейн, и А.Г. Козинцев говорят, что индоевропейский праязык привнесен с запада Евразии. Тогда как ностратический подход говорит и о восточных связях (вплоть до Чукотки). Если принять точку зрения о западноевразийской прародине индоевропейского языка, то данные палеогенетики позволяют наметить пути к снятию противоречия. Это, возможно, если предположить, что ностратические языки распространялись на восток Евразии с носителями U4, U5a, K, V. Взаимосвязи культур на просторах Евразии прослеживаются по наличию определенных субкладов, а именно 7 образцов mtDNA K (а также V) на вышеупомянутой Жоховской стоянке [21, с 67]. Субклады U5 обнаруживаются в Чекалино (возраст – 7800 лет до н.э.; [24, р 137-140]), Лебяжинке (возраст – VIII-VII тысячелетия до н.э; там же), а, и что особенно важно, восточнее – в Китойской культуре (возраст – 6100-4900 до н.э.; [25, р 44]), но все они младше самых древних европейских находок U5 – например в Blätterhöhle, Germany (возраст – 8700-8600 до н.э.; [26, р 480]), и V – в Северной Африке и Испании, что указывает на Западную Евразию как на исходную зону расселения носителей этих гаплогрупп. В могильниках усть-тартасской культуры междуречья Оби и Иртыша и ее потомков обнаружен целый набор mtDNA – раннеметаллической эпохи: 2A, 4C, D, 3U2e, U4, 2U5a1, 4Z [27, р 109], а также неолитического периода: 2U2e, Z [28, с 64-65]. Учитывая возможный алтайский характер китойской культуры, можно сделать предположение, что гаплогруппа U5a могла быть в среде праалтайцев, а обнаруженные на Жоховской стоянке K, V могли маркировать протоэскимосов, по мнению

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	ПИИЦ (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

Мудрака, связанных с праатлайцами: «К настоящему времени обнаружено около 1200 алтайско-эскимосских этимологий» [10]. Распространение указанных гаплогрупп позволяет предположить, что Жоховская стоянка может относиться к ареалу палеазиатских языков, а зона усть-тартасской и китойской культур и, возможно, Чекалино – к уральским или алтайским. Таблицы 1-3 Приложений показывают распространение гаплогрупп U5a, U5b, V, с запада на восток, причем западные находки древнее. Данные таблицы демонстрируют опорные точки миграционных на просторах Евразии, и то, что митохондриальные субклады U5a сумели продвинуться на Восток очень далеко.

На севере Европы останцем мигрировавших по путям распространения U5b и V групп ностратиков могут быть саамы (точнее, некоторые, возможно, средние по возрасту слои саамского населения). Саамское население Северной Европы также является носителем субклада U5b1b (вместе с V носители U5b1b составляют 90% саамского населения [23, p 885]), причем, есть основания считать, что в саамскую среду данный субклад проник из Северо-Западной Африки или Западной Европы (там же).

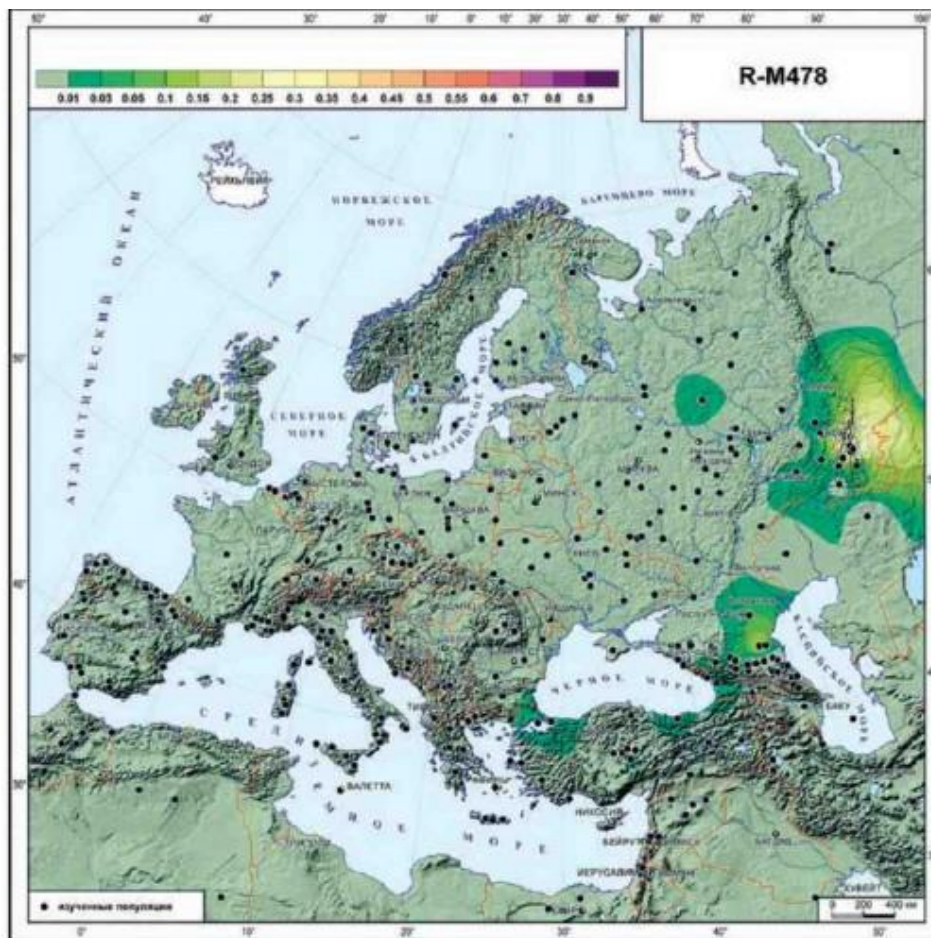
С позиций палеогенетики индоевропейско-уральские также связи вполне объяснимы. Маркеры митохондриальной ДНК U4 присутствуют в ямной (субклад U4a1; [7, p 25; 29, s 7, 176]) и шнуровой [30] культурах (т.е., в культурах, чья принадлежность к индоевропейским племенам признается практически всеми археологами). Субклад U4a2 или U4d обнаружен у представителя хвалынской культуры, жившего 6700 лет назад [8]. В равной степени U4 распространена в уралоязычных археологических культурах на Волге и на Урале [31, p 1758-1762]. U4 присутствует в т.н.

постсвидерских культурах, население которых часто связывается с носителями уральских или парауральских языков, - в культурах Кунда [24, p 139], Веретье [32, p 4] и на Большом Оленьем Острове (субклад U4a1; [там же]). Постсвидерский характер данных культур признается авторами академического атласа Tartarica [33, с 72]. Хотя вопрос об истоках миграций, привнесших в восточноевропейскую степь индоевропейский праязык остается открытым, в любом случае близость индоевропейской и уральской семей в рамках ностратической языковой общности указывает на близость их прародин (наличие гаплогрупп U4 и U5 говорит в пользу северо-европейской прародины, а если все же подтвердится южное происхождение индоевропейских племен, близость их праязыка к уральскому объяснима гипотезой о влиянии свидерской культуры на тахунийскую культуру Палестины [34].

Что же касается исходного этнического фона, на который накладывались волны мигрантов в степи Восточной Европы, то нам представляется, что при изучении истоков индоевропейцев недооцененным остается мезо- и неолит азово-каспийской области (см. карта 2). Т.н. Мариупольская общность (или иначе азово-каспийская неолитическая общность) сформировалась в эпоху раннего неолита путем миграций в восточноевропейские степи населения с юга и юго-востока – т.е. с берегов Каспийского моря, куда предки мигрантов проникли из еще более южных районов в мезолите: из районов зарзыйского культурного комплекса и постнатугийской культуры Ближнего Востока. Среди культур этого круга выделяется в качестве одной из самых ранних – средневожвкая или даже елшанская культура, в которой обнаружена мужская гаплогруппа R1b1 [35, с 13].

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИИ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	



Карта 1. География гаплогруппы R1b-M478 Y-хромосомы в Европе [36].

Образец R1b1 Лебяжинка IV имеет маркер preR-M478 [7, p 25], тогда как R1b-M478 все еще распространена неподалеку от елшанского ареала.

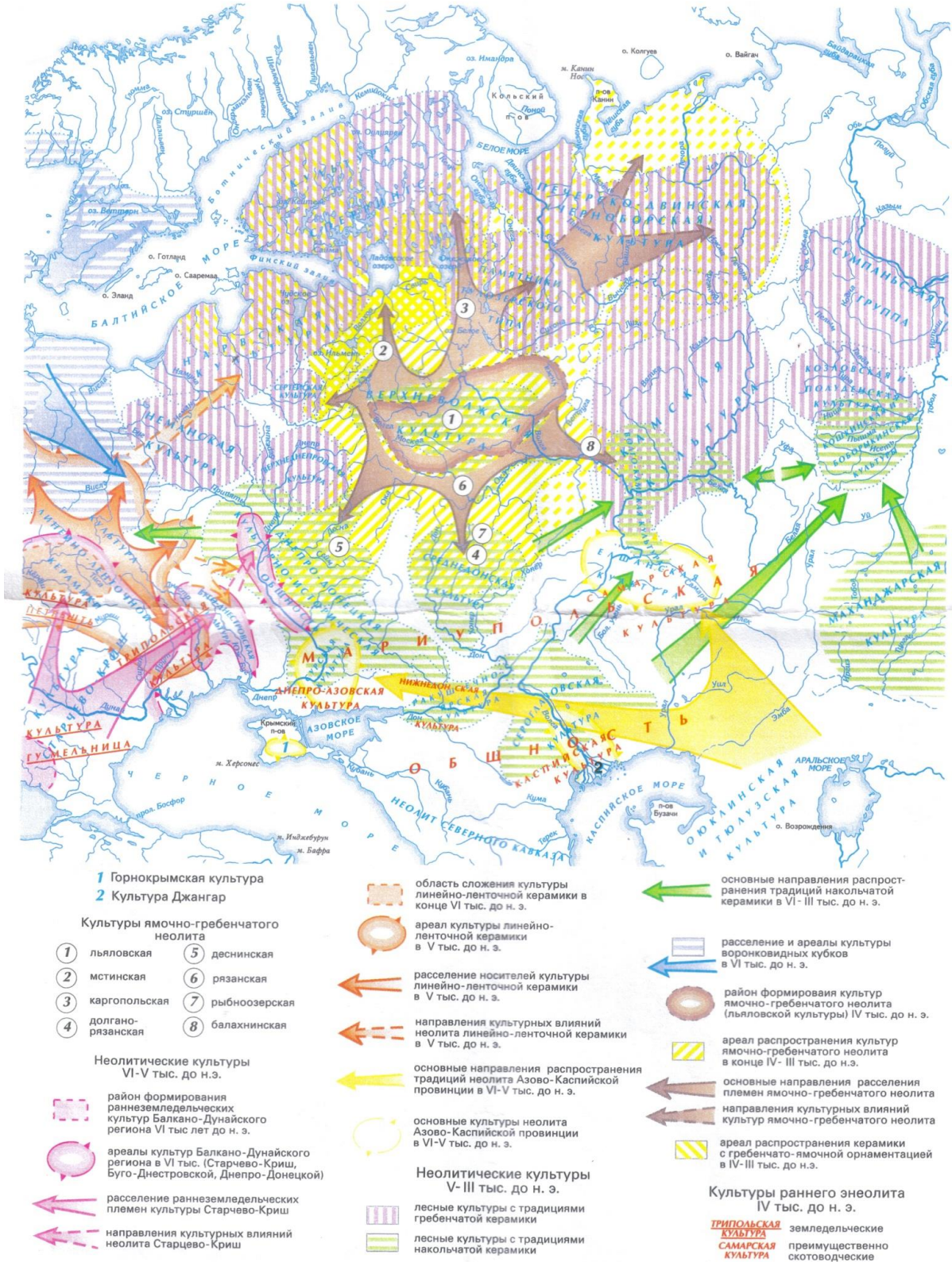
Впрочем, зарзийские племена, вероятнее всего, говорили на синокавказских языках – родственных кетскому, бурушаски, или языкам, чья принадлежность к синокавказским

дискутируется - хаттскому и хурритском [37, с. 317-318, 339, 343]. При этом не исключено наличие синокавказского субстрата и в языках ближневосточных культур, пост натуфийских. Возможно, именно на языках культуры натуф и смежных говорили племена сероглазовской культуры и ее потомков в регионе Нижнего и Среднего Поволжья [38].

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Восточная Европа в эпоху неолита



Карта 2 - Восточная Европа в эпоху неолита. Источник: [33, с 73].

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Азово-каспийская миграция, обозначенная появлением елшанской и более ранних, еще мезолитических культур, связана с восточным регионом Средней Азии, расселением зарзийских племен на север после таянья ледника [39, с 153, с 197] и восточнее – за вычетом позднейших наслоений – смыкается с зоной расселения бурушаски тем времен, когда язык бурушаски еще не был реликтом. Все эти языковые группы – северокавказские семьи, кеты, бурушаски относятся к сино-кавказской общности ранга макросемьи, которую ряд современных палеогенетиков маркирует наличием мужских гаплогрупп R и Q [5].

В исходной зоне проживания зарзийских племен могло происходить смыкание с переднеазиатскими племенами и даже имел место дрейф генов. Этим можно объяснить наличие в афразийских языках синокавказского субстрата, согласно концепции А.Ю.Милитарева [40, с 390-391], и распространение субклада R1b-V66 вплоть до Северной Африки и Испании (Els Trocs).

Соответственно, мы можем говорить о доиндоевропейской восточноевропейской степи как о пространстве, заселенном неолитическими племенами азово-каспийской общности, преимущественно синокавказскими по языку. С северо-запада или с юга в регион внедряются элементы, безусловно, ностратических общностей, в т.ч. которые упоминает А. Г. Козинцев и которые могли быть носителями индоевропейского языка.

Вопрос об исходном пункте проникновении в восточноевропейские степи носителей индоевропейского языка остается открытым: согласно мнению Л.С. Клейна – это северо-западный маршрут, причем в случае новосвободненцев, маркированный путем распространения гаплогруппы V, а в рамках гипотезы Иванова-Гамкрелидзе – южный (по мере проникновения индоевропейских племен в пределы майкопской протоцивилизации [41, с 916-918]), но в любом случае в регионе степей Восточной Европы это пришлый элемент.

Мужские гаплогруппы палеолитической и мезолитической Европы – преимущественно I2, таким образом, особенно в случае северного варианта распространения индоевропейского языка, представляется вероятным, что носители ностратической компоненты имели значительный

процент носителей гаплогруппы I2. Носители же субкладов R1a и R1b на определенных этапах истории могли говорить на языках синокавказской макросемьи.

Распространение сино-кавказских языков (особенно в доисторические времена) вызывает споры. Однако, кочевые и полукочевые народы, говорившие на синокавказских, и близких к ним языках известны. Выдвигались предположения, что на сино-кавказских языках говорили хурриты на западе Евразии (сейчас все больше аргументов о северокавказской принадлежности хурритского языка; по мнению Г.С. Старостина, поддержанному И.М. Дьяконовым [42]). Известны в историческое время и говорившие на вымершем ныне сино-тибетском языке кочевники-тангуты – на востоке Евразии [43]. В статье В.В.Иванова и Т.В.Гамкрелидзе «*Индоевропейская прародина и расселение индоевропейцев: полвека исследований и утверждений*» можно встретить следующее утверждение: «*Согласно исследованиям А.П.Дульзона по характеру древних гидронимов дотюркское население Северного Казахстана было по языку енисейским (Дульзон 1962, 1968а, б; 1970) (а на Севере Казахстана известна кочевая ботайская культура). Финно-угорские группы и находившиеся с ними в интенсивном контакте иранцы относятся к более поздним обитателям этих и более южных районов*» [44]. Вероятно, в степи существовал мощный сино-кавказский континуум, а затем (не ранее III тысячелетия до н.э.) подавляющая его часть была индоевропеизирована. Интересную привязку современных енисейских языков к древним языкам Евразии делает А.С.Касьян: «*Генеалогическая атрибуция хаттского языка не установлена. Наиболее перспективным выглядит сопоставление с языками сино-кавказской макросемьи и постулирование отдельной хаттской ветви внутри этой макросемьи (причем X. я. показывает специфическую близость скорее к енисейской и северо-кавказской ветвям нежели к сино-тибетской)*» [45, с. 446]. При этом в статье [37, с. 317-318, 339, 343] автор особо подчеркивает близость хаттского с кетским. То есть наиболее вероятными наследниками «языков Центральной Азии» могут выглядеть хаттские и хурритские, кетский, бурушаски (учитывая гипотезу о карасукской семье). Идея о синокавказском характере носителей гаплогруппы R1 высказывались ранее – в статьях А. Клесова [65,66], А. Романчука [5], Ю. Мосенкиса [67].

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Приложение

Таблица 1

Местонахождение митохондриальных ДНК U5a в мезолите и неолите Евразии.

Культурная принадлежность и местонахождение находок	Датировка	Y-DNA	mtDNA	Источник	Количество находок
Blätterhöhle, Germany	8700-8600 до н.э.		U5a	26, p 480	1
Blätterhöhle, Germany	8700-8600 до н.э.		U5a2c3*	26, p 480	1
Chekalino	7800 до н.э.		U5a	24, p 139	1
Lebyazhnika 1	VIII-VII тысячелетия до н.э.		U5a1	24, p 139	1
LesCloseaux (Rueil-Malmaison)	6900 до н.э.		U5a2	46, Table S4	1
Hohlenstein-Stadelcave	6700 до н.э.		U5a1	24, p 139	1
Les Vignolles (Mareuil-lès-Meaux)	6300 до н.э.		U5a2	46, Table S4	1
Китайская культура, Lokomotiv, Irkutsk	6100-4900 до н.э.		U5a	25, p 44	2
Reuland-Loschbour	6000 до н.э.		U5a	47, p 8, 17	1
FelsdachsInzigofen, Germany	5900-5700 до н.э.		U5a2c	46, Table S4	1
Motala, Sweden	5900-5500 до н.э.	I2a1b*	U5a1	7, p 25	2
Motala, Sweden	5900-5500 до н.э.	I2a1*	U5a2d	7, p 25	2
Motala, Sweden	5900-5500 до н.э.	I2a1a1a*	U5a2	7, p 25	1
SokRiver, Samara	5650-5550 до н.э.	R1b1a	U5a1d	7, p 25	1
Южный Олений остров	5500 до н.э.		U5a	48, p 4	1
Неолит Прибайкалья			U5a	28, c 38	3
Елшанская культура, Lebyazhnika 4	5500 до н.э.		U5a1 (условно)	49	1
Stora Förvar cave, Stora Karlsö Island	5500-5250 до н.э.		U5a1	50, p 747	1
Хвалынский-2	5200-4000 гг. до н.э.		U5a1i	8	1
Культура линейно-ленточной керамики, Balatonsarszo	V тысячелетие до н.э.	I1	U5a1a	51, p 321	1
Культура линейно-ленточной керамики, Alsonyek-Bataszek	V тысячелетие до н.э.		U5a1	51, p 256, p 264, p 321	1
Винча	V тысячелетие до н.э.		U5a	51, p 256, p 264	1
Винча	V тысячелетие до н.э.		U5a1c	51, p 257-258, 265	1
Сопот	V тысячелетие		U5a	51, p 258, 266	1

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

	до н.э.				
Lengyel	V тысячелетие до н.э.		U5a	51, p 257	1
Днепро-донецкая культура, Nikolskoje	4200 до н.э.		U5a	52, p 67	1
Усть-тартасская культура, Soroka 2/3A, Soroka 2/4,	Конец V – начало III тысячелетия до н.э.		U5a1	27, p 109	3
Культура воронковидных кубков, Ostorf, Germany	3200-3000 до н.э.		U5a	24, p 139	1
Культура ямочной керамики, Visby, Sweden	3000-2400 до н.э.		U5a	31, p 1758-1762	3
Культура ямочной керамики, Ajvide, Sweden	2800-2000 до н.э.		U5a1a'g	31, p 1758-1762	2
Drestwo, Poland	2250 до н.э.		U5a	24, p 137-140	1
Кротовская культура, Soroka 2/5	2200-1800 до н.э.		U5a	27, p 109	2
Кротовская культура, Soroka 2/5	2200-1800 до н.э.		U5a1	27, p 109	2
Андроновская культура, Tartas-1	2000-1500 до н.э.		U5a1	27, p 109	5
BolshoyOleniOstrov	1500 до н.э.		U5a	48, p 4	2
BolshoyOleniOstrov	1500 до н.э.		U5a1	48, p 4	4

Таблица 2

Местонахождение митохондриальных ДНК U5b в мезолите и неолите Евразии.

Культурная принадлежность и местонахождение находок	Датировка	Y-DNA	mtDNA	Источник	Количество находок
Португалия	Финальный палеолит		U5b1c1?	53, pp. 781-86	1
Португалия	Финальный палеолит		U5b1c2	53, pp. 781-86	1
Grotte du Bichon, Switzerland	13800-13500 до н.э.	I2a	U5b1h	54	1
Мадленская культура, Оберкассель	11400 до н.э.		U5b1	55	1
Blätterhöhle, Germany	8700-8600 до н.э.		U5b	28, c 36	1
Blätterhöhle, Germany	8800 до н.э.		U5b2a2	26, p 480	1
FalkensteinerHöhlecave	8200 до н.э.		U5b2a	24, p 139; 42	1
Hohlenstein-Stadel, Germany	7800 до н.э.		U5b2c1	24, p 139; 42	1
Falkensteiner Höhle cave	7200 до н.э.		U5b2	24, p 139	1
L'abrides "Cabônes", France	7000 до н.э.		U5b1	46, Table S4	1
Hohlenstein-Stadelcave	6700 до н.э.		U5b2	24, p 139	1
Тарденуазская культура	6600 до н.э.		U5b1		1
Кунда	6350 до н.э.		U5b2	24, p 139	1
Loschbour, Heffingen	6200-6000 до н.э.	I2a1b	U5b1a	24, p 139; 46, Table S4; 51, p 47	1
Vela Spija	6200-6000 до н.э.		U5b2a5	51, p 252, 254, 262	1
Vela Spila/Island Korčula, Croatia	6080 до н.э.		U5b2a5	56, p 6	1
Яниславицкая культура	6000 до н.э.		U5b1b	57	1

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

GroßFredenwalde, Germany	6000 до н.э.		U5b	58	2
La Braña-Arintero, Leon, Spain	5900 до н.э.	C1a2 (одна из находок)	U5b2c1	59, p 1494	2
GroßeOfnetHöhle, Germany	5500 до н.э.		U5b1d1	46, Table S4	1
LesFontinettes, France	5400 до г.э.		U5b1b	46, Table S4	1
Bockstein Höhle, Germany	5400 до н.э.		U5b1d1	46, Table S4	1
Винча	5300-5000 до н.э.		U5b1b1	51, p 253, 257-258, 265	1
Aizpea (Navarre)	4600 до н.э.		U5b1	55	1
Lengyel, Borjad Kenderfoldek	V тысячелетие до н.э.		U5b	51, p 258-259, 266, 268, 321	3
Нарвская культура, Kretuonas	4450 до н.э.		U5b2	24, p 139	2
Le Vieux Tordoir (Berry-au-Bac), France	4300 до н.э.		U5b1a	46, Table S4	1
Нарвская культура, Kretuonas	4200 до н.э.		U5b	24, p 139	1
Культура Цедмар, Dudka	IV тысячелетие до н.э.		U5b1	24, p 139	2
Alto de Reinoso	3700 до н.э.		U5b2b3	60, p 7	4
Alto de Reinoso	3700 до н.э.		U5b3	60, p 7	1
Alto de Reinoso	3700 до н.э.		U5b	61, p 8	1
Культура кардиальной керамики Treilles, France	3000 до н.э.		U5b1c	61, p 9788-9791	1
Культура ямочной керамики, Ajvide, Sweden	2800-2000 до н.э.		U5b	31, p 1758-1762	1
Культура ямочной керамики, Ajvide, Sweden	2800-2000 до н.э.		U5b2b1a	31, p 1758-1762	1
Культура ямочной керамики, Fridtorp, Sweden	2800-2000 до н.э.		U5b	31, p 1758-1762	1

Таблица 3

Местонахождение митохондриальных ДНК V в мезолите, неолите и энеолите Евразии.

Культурная принадлежность и местонахождение находок	Датировка	Y-DNA	mtDNA	Источник	Количество находок
Мадленская культура, Франция, север Испании	15000-8000 до н.э.		V	18, p 1146	1
Португалия	Финальный палеолит		V10a	53, pp. 781-86	1
Taforalt Cave, север Марокко	10000 до н.э.		V1*, V3, V6, V7, V9	62	5
Сумнагинская культура, Жохово, Новосибирские острова	6200-5500 до н.э.		V	21, с 66	1
Культура линейно-ленточной керамики, Alsonyek-Bataszek, Balatonsarszo	V тысячелетие до н.э.	E	V3a	51, p 321	1
Lengyel	V тысячелетие до н.э.		HV	51, p 259, p 268	1
Рессенская культура	4600-3900 до н.э.		V	19, p 95-96	1
Готланд	Неолит		V	31	1
Культура линейно-ленточной керамики, Центральная	4500-3500 до н.э.		V	19, p 95-96	1

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Европа					
Зальмюндская культура	4100-3900 до н.э.		V	19, p 95-96	1
Alto de Reinoso	3700 до н.э.		V	61, p 7	1
Новосвободненская культура, Северный Кавказ	3500-3100 до н.э.		V7	17, c 38	1
Зальцмюндская культура, Центральная Германия	3400-3100 до н.э.		V	63, Supplementary Materials, p 30	1
Культура ямочной керамики, Южная Скандинавия	3300-2800 до н.э.		V	19, p 95-96	1
Бернбургская культура, Центральная Германия	3100-2600 до н.э.		V	63, Supplementary Materials, p 30	1
Трипольская культура, Украина, Румыния	3000-2500 до н.э.		V	64, c 14	2

References:

- Linguistic encyclopedia. M.,1990. Article «Indoeuropeistics».
- (2016) Available: <https://www.academia.edu/23862173/%D0%9E%D0%BD%D0%B0%D1%87%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%8D%D1%82%D0%B0%D0%BF%D0%B5%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D0%BE%D0%B5%D0%B2%D1%80%D0%BE%D0%BF%D0%B5%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%B8> 2016 - On the initial stage of Indo-European history 2016 (Accessed: 10.04.2016).
- (2016) Available: http://генофонд.рф/?page_id=7979&сpage=1#comment-2949 (Accessed: 10.04.2016).
- Dergachev VI (2007) On Sceptres, Horses and War. Studies in the defense of the migration concept of M. Gimbutas. Sankt-Peterburg: Nestor-Istoriya, 2007.
- Romanchuk AA, Semenov AS (2014) R and Q haplogroups of Y-chromosome and Proto-North Caucasian Substratum of Proto-Indo-Europeans // Russian Journal of Biological Research, 2014, Vol. (1), № 1, pp. 46-68 .
- Iain Mathieson, et al. (2016) Eight thousand years of natural selection in Europe. doi:<http://dx.doi.org/10.1101/016477>
- Haak W, et al. (2015) Massive migration from the steppe is a source for Indo-European languages in Europe, bioRxiv preprint.
- Mathieson I, et al. (2015) Eight thousand years of natural selection in Europe, bioRxiv preprint March 14, 2015; update 10 October 2015.
- Alexander S. Semenov, Vladimir V. Bulat (2016) Possible North-Eastern Connections of the R1a1-populations of Corded Ware Culture According to the Archaeologic and Paleogenetic Data. Russian Journal of Biological Research, 2015, Vol. (5).
- Mudrak OA (2013) Comparative-historical research on the linguistic situation in Northeast Asia. M., 2013.
- Forrer E (1934) Neue Probleme zum Ursprung der indogermanischen Sprachen. «Mannus», B. 26, 1934.
- Gornung BV (1964) K voprosu ob obrazovanii indoevropskoi yazykovoy obschnosti. M., 1964.
- Kortlandt F (2016) 2004b Indo-Uralic consonant gradation. Etymologie, Entlehnungen und Entwicklungen [Fs. Koivulehto] (Helsinki: Société Néophilologique). // Leiden University – www.kortlandt.nl
- Starostin G (2016) Proto-Indo-European and Proto-Uralic among other proto-languages of Eurasia: a lexicostatistical evaluation. Available: https://www.academia.edu/13841521/Proto-Indo-European_and_Proto-Uralic_among_other_proto-languages_of_Eurasia_a_lexicostatistical_evaluation (Accessed: 10.04.2016).
- Kleyn LS (2007) Ancient Migrations and the Ethnogenesis of Indo-European Peoples. St. Petersburg., 2007.
- Rezepkin AD (2004) Some aspects of the early bronze formation in the North Caucasus // Materials and research on Kuban archaeology. Krasnodar, 2004. Vol.4.



Impact Factor:**ISRA (India) = 1.344**
ISI (Dubai, UAE) = 0.829
GIF (Australia) = 0.564
JIF = 1.500**SIS (USA) = 0.912**
PIHHI (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031**ICV (Poland) = 6.630**
PIF (India) = 1.940
IBI (India) = 4.260

17. V. Nedoluzhko, E. S. Boulygina, A. S. Sokolov, S. V. Tsygankova, N. M. Gruzdeva, A. D. Rezepkin, and E. B. Prokhortchouk (2014) Analysis of the Mitochondrial Genome of a Novosvobodnaya Culture Representative using Next-Generation Sequencing and Its Relation to the Funnel Beaker Culture. *Acta Naturae* v.6(2); Apr-Jun 2014. 18.
18. Antonio Torroni, et al. (1998) mtDNA Analysis Reveals a Major Late Paleolithic Population Expansion from Southwestern to Northeastern Europe, *American Journal of Human Genetics*, vol. 62 (1998).
19. Anna Szécsényi-Nagy (2015) Molecular genetic investigation of the Neolithic population history in the western Carpathian Basin. 2015.
20. W. Meier-Arendt (1974) Zur Frage der Genese der Rössener Kultur. In: *Germania*. 52/1, 1974, 1-15.
21. Pitulko VV, Khartanovich VI., Timoshin V. B., Chasnyk V. G., Pavlova E. Yu., Kasparov A. K. (2015) Drevneyshie antropologicheskie nahodki vy'sokoshirotnoy Arktiki (Johovskaya stoyanka, Novosibirskie o-va) (Oldest anthropological finds from the high-latitude Arctic [Zhokhov site, ew Siberia archipelago]) // *Ural'skiy istoricheskiy vestnik (Uralian historical herald)*. 2015. No. 2 (47). P. 62–73 (in Russian)
22. Pettitt Paul, *White Mark (2012) The British Palaeolithic: Human Societies at the Edge of the Pleistocene World. Abingdon, UK: Routledge. ISBN 978-0-415-67455-3*
23. A. Achilli, et al. (2005) Saami and Berbers—An Unexpected Mitochondrial DNA Link. *Am. J. Hum. Genet.* 76:883–886, 2005
24. Bramanti B, Thomas MG, Haak W, Unterlaender M, Jores P, Tambets K, Antanaitis-Jacobs I, Haidle MN, Jankauskas R, Kind CJ, Lueth F, Terberger T, Hiller J, Matsumura S, Forster P, Burger J. (2009) Genetic discontinuity between local hunter-gatherers and central Europe's first farmers. *Scienc.* 2009 Oct 2;326(5949):137-40. doi: 10.1126/science.1176869. Epub 2009 Sep 3.
25. Mooder K, et al. (2006) Population Affinities of Neolithic Siberians: A Snapshot From Prehistoric Lake Baikal, *American Journal of Physical Anthropology*, vol. 129, no. 3 (March 2006), pp. 323-481.
26. Bollongino R, et al. (2013) 2000 years of parallel societies in Stone Age Central Europe, *Science*, Online October 10 2013.
27. Vyacheslav I (2012) Molodinetal. Human migrations in the southern region of the West Siberian Plain during the Bronze Age: Archaeological, palaeogenetic and anthropological data. 2012
28. Trapezov RO (2014) Genetic structure of the populations of the south Siberia in Neolithic and early Bronze Ages (VI- beginning of III mil. BC). Novosibirsk, 2014.
29. (2014) Populationsgenetik Kupfer- und bronzezeitlicher Bevölkerungen der osteuropäischen Steppe Dissertation zur Erlangung des Grades Doktor der Naturwissenschaften Mainz 2014.
30. (2016) Available: <http://suyun.info/index.php?p=ancientdna> (Accessed: 10.04.2016).
31. Malmström, H. et al. (2015) Ancient mitochondrial DNA from the northern fringe of the Neolithic farming expansion in Europe sheds light on the dispersion process, *Phil. Trans. R. Soc. B*, vol. 370, no. 1660, 20130373
32. Clio Der Sarkissian, Oleg Balanovsky, Guido Brandt, Valery Khartanovich, Alexandra Buzhilova, Sergey Koshel, Valery Zaporozhchenko, Detlef Gronenborn, Vyacheslav Moiseyev, Eugen Kolpakov, Vladimir Shumkin, Kurt W. Alt, Elena Balanovska, Alan Cooper, Wolfgang Haak, Genographic Consortium, and Theodore G. Schurr (2013) Ancient DNA Reveals Prehistoric Gene-Flow From Siberia in the Complex Human Population History of North East Europe, 2013.
33. (2005) *Tartarica. Atlas. Kazan, 2005.*
34. Safronov V.A., Nikolaeva N.A (2016) Carpatian-Polessye urheimat of the Eurasians and the separation of the Western Eurasians and their migration to Anatolia. http://slavya.ru/trad/history/genezis/safronov/pr_a_rodina.htm#Cont
35. Romanchuk A.A. (2016) The Eastern Eurasian hypothesis of dene-caucasian urheimat according to genetic geographical data- the attempt of synthesis. Available: http://генофонд.рф/?page_id=4366 (Accessed: 10.04.2016).
36. Balanovskiy O (2016) Genogeographical distribution of the Y-DNA chromosome in Europe. Available: http://генофонд.рф/?page_id=5629 (Accessed: 10.04.2016).
37. Kassian A (2009) Hattic as a Sino-Caucasian Language. // UGARIT-FORSCHUNGEN. Internationales Jahrbuch für die Altertumskunde Syrien-Palastinas. Band 41, 2009.
38. Melentiev AN (1977) Mesolithic of the Northern Caspian Area (Seroglazovo archaeological sites). // *KSIA* 149. 1977.
39. (1989) Mesolithic of the USSR. M., 1989.
40. Starostin GS (2015) Back to the origins of linguistic diversification. M., 2015.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

41. Gamkrelidze TV, Ivanov VV (1984) *Indoevropskij jazyk i indoevropejcy*. 2 vols. Tbilisi: Izdatel'stvo Tbilisskogo Universiteta, 1984.
42. Diakonov IM (1967) *Languages of the Ancient Near East*. M., 1967.
43. van Driem, George (2001) *Handbuch Der Orientalistik*.
44. Ivanov V.V., Gamkrelidze T.V (2013) *Indoevropskaya prarodina i rasselenie indoevropeitsev: polveka issledovaniy i obsuzhdeniy. Voprosy yazykovogo rodstva*, 9 (2013). pp. 109–136. [http://www.jolr.ru/files/\(110\)jlr2013-9\(109-136\).pdf](http://www.jolr.ru/files/(110)jlr2013-9(109-136).pdf).
45. Kas'yan AS (2010) *Leksicheskie kontakty khattskogo yazyka.// Indoevropskoe yazykoznanie i klassicheskaya filologiya – XIV. Materialy chteniy, posvyashchennykh pamyati professora Iosifa Moiseevicha Tronskogo*. 21–23 June 2010. SPb., 2010.
46. Posth, C. et al. (2016) Pleistocene mitochondrial genomes suggest a single major dispersal of non-Africans and a Late Glacial population turnover in Europe, *Current Biology*, published online February 4, 2016
47. Dominique Delsate, Jean Michel Guinet et Steven Saverwyns. (2009) *De l'ocre sur le crâne mésolithique (haplogroupe U5a) de Reuland-Loschbour (Grand-Duché de Luxembourg)?* Bull. Soc. Préhist. Luxembourgeoise 31, 2009, 7-30.
48. Lazaridis, I. et al. (2013) Ancient human genomes suggest three ancestral populations for Europeans, pre-print online 23 December 2013.
49. Der Sarkissian. et al. Ancient DNA Reveals Prehistoric Gene-Flow From Siberia in the Complex Human Population History of North East Europe. 2011 Available: http://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1038&context=anthro_papers (Accessed: 10.04.2016).
50. Skoglund, P. et al. (2014), Genomic diversity and admixture differs for Stone-Age Scandinavian foragers and farmers, *Science*, Published Online April 24 2014.
51. Szécsényi-Nagy A (1984) *Molecular genetic investigation of the Neolithic population history in the western Carpathian Basin. Molekulargenetische Untersuchungen zur Bevölkerungsgeschichte des Karpatenbeckens. Dissertation zur Erlangung des Grades. "Doktor der Naturwissenschaften". geb. am 08. April 1984 in Budapest*.
52. Newton, Jeremy R (2011) "Ancient Mitochondrial DNA From Pre-historic Southeastern Europe: The Presence of East Eurasian Haplogroups Provides Evidence of Interactions with South Siberians Across the Central Asian Steppe Belt" (2011). Masters Theses. Paper 5.
53. Chandler, H., Sykes, B. and Zilhão, J. (2005) Using ancient DNA to examine genetic continuity at the Mesolithic-Neolithic transition in Portugal, in P. Arias, R. Ontanon and C. Garcia-Monco (eds.), *Actas del III Congreso del Neolítico en la Península Ibérica*, pp. 781–86.
54. Jones, E. R. et al. (2016) Upper Palaeolithic genomes reveal deep roots of modern Eurasians, *Nature Communications*, 6, article number: 8912
55. Hervella M, Izagirre N, Alonso S, Fregel R, Alonso A, et al. (2012) Ancient DNA from Hunter-Gatherer and Farmer Groups from Northern Spain Supports a Random Dispersion Model for the Neolithic Expansion into Europe. *PLoS ONE* 7(7): 10.1371/annotation/3dac0b4f-f76e-4bc1-8559-acb41b87b02c. doi: 10.1371/annotation/3dac0b4f-f76e-4bc1-8559-acb41b87b02c
56. Szécsényi-Nagy A. et al. (2015), Tracing the genetic origin of Europe's first farmers reveals insights into their social organization, *Proceedings of the Royal Society B*, vol. 282, no. 1805, 20150339.
57. Stanaszek, L. and Mankowska-Pliszka, H. (2013), *Nowe spojrzenie na „człowieka z Janisławic”*. Analiza antropologiczna-kliniczna szkieletu, <https://pbn.nauka.gov.pl/works/442953>
58. Terberger, T. et al. (2015) Standing upright to all eternity –The Mesolithic burial site at GroßFredenwalde, Brandenburg (NE Germany), *Quartär* 6, pp. 133-153.
59. Sánchez-Quinto, F. et al. (2012), Genomic affinities of two 7,000-year-old Iberian hunter-gatherers, *Current Biology*, Available online 28 June 201
60. Alt KW, Zesch S, Garrido-Pena R, Knipper C, Szécsényi-Nagy A, Roth C, et al. (2016) A Community in Life and Death: The Late Neolithic Megalithic Tomb at Alto de Reinoso (Burgos, Spain). *PLoS ONE* 11(1): e0146176. doi:10.1371/journal.pone.0146176.
61. Lacan M. et al. (2011) Ancient DNA reveals male diffusion through the Neolithic Mediterranean route. Edited by Colin Renfrew, University of Cambridge, Cambridge, United Kingdom, and approved May 2, 2011 (received for review January 19, 2011)
62. (2016) Available: <http://gentis.ru/info/mtdna-tutorial/hg-v/v> (Accessed: 10.04.2016).
63. Guido Brandt et al. (2013) Ancient DNA reveals key stages in the formation of Central European mitochondrial genetic diversity. *Science*. 2013 Oct 11; 342(6155): 257–261. doi: 10.1126/science.1241844

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

64. Alexey G. Nikitin, Mykhailo P. Sokhatsky, Mykola M. Kovaliukh, Mykhailo Y. Videiko (2010) Comprehensive Site Chronology and Ancient Mitochondrial DNA Analysis from Verteba Cave -a Trypillian Culture Site of Eneolithic Ukraine. IANSA 2010.
65. (2016) Available: <http://pereformat.ru/2014/04/arbins/> (Accessed: 10.04.2016).
66. (2016) Available: <http://pereformat.ru/2014/05/arbins-2/> (Accessed: 10.04.2016).
67. (2016) Available: https://www.academia.edu/20658780/Indo-Europeanization_of_Europe_an_interdisciplinary_scenario (Accessed: 10.04.2016).



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>



Abror Niyatkobilovich Achilov
independent competitor of department
"Accounting"
Tashkent State University of Economics
Uzbekistan
e-mail: g7777@mail.ru
Phone: + 998905619205

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

ACCOUNTING FOR INVENTORY AT THE ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Abstract: The article deals with the accounting for inventories on the example of the chemical industry. The emphasis is on the basic principles of accounting inventories economic entity.

Key words: accounting, inventory, LIFO, FIFO, AVECO, cash.

Language: English

Citation: Achilov AN (2016) ACCOUNTING FOR INVENTORY AT THE ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 181-183.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-30> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.30>

Modern economic mechanism of activity of the enterprises of the chemical industry of Uzbekistan provides for expanding the boundaries of independence while increasing accountability for results, fulfillment of obligations to consumers, establishing a direct level of the collective income, depending on the effectiveness of its work.

For effective use of inventory resources plays an important role accounting inventories. Inventories are an integral part of the company's assets.

Assets - are the resources and assets controlled by the economic entity as a result held in the past transactions and events. Assets are resources that can provide some economic benefit in the future, otherwise they are not more than the potential losses or ongoing operating costs, and therefore it should not be recognized as assets. The future economic benefit is the ultimate in receipt of cash or cash equivalents, or the ability to replace (and save) money. The future economic benefits embodied in the asset could be realized (received) in various ways. Assets can be used alone or in combination with other assets in the production of goods, works and services to be sold now for money or exchanged goods for other assets. Use of assets in production - the most common way is to extract the benefits, if the goods are manufactured on a sustainable purchasing power market. Assets can be sold for money or exchanged for other assets for the benefit of the seller. Assets can be directed to repay obligations to creditors or owners, distributed among the shareholders. The structure of assets is represented by property in material form, as well as intangible

assets related to legal rights. Assets are usually purchased for money; is the most common, though by no means the only way to purchase the assets. Consequently, between the emerging enterprise costs and assets coming a close, but not an absolute link. Costs incurred do not mean the acquisition of the asset, we need reasonable assurance that the economic benefits from it, otherwise such costs should be attributed to the costs. Costs are a means of generating income, but relate to assets only in the event that the receipt of income is transferred to future periods. On the other hand, the absence of costs does not prevent the emergence of an asset in certain circumstances, for example, upon receipt of the property without compensation. The assets are initially measured only by the accomplished transactions; intention to acquire those or other assets may not be sufficient grounds for taking them into account. To asset has been recognized in the balance sheet, it should be monitored and the cost now. Thus, the assets - is the economic resources controlled by the entity that should be profitable in the future.

The company is free to decide how to determine the cost of material resources, written off in production (for implementation): - on the FIFO (first in the production costs are written off the value of stocks purchased or produced first); - On an average cost basis, or "avec" (the cost of each item is determined from the weighted average cost of similar items at the beginning of the period and the cost of similar items purchased or produced during the period). The average cost of the same can be calculated in two ways: - either on a periodic basis,

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

for example at the end of each reporting period (example, month) - or in the course of each additional delivery. If an entity applies the weighted average cost method, one of the two above methods should be reflected in its accounting policies. Along with the methods FIFO and average cost method of valuation provided for the use of written off inventory cost of each unit, ie, if you are using inventories for specific purposes, or if these stocks can not be replaced in the usual manner to each other, their evaluation can be performed by each unit of cost, for example, precious metals, stones, etc.

It reserves include assets in the form of raw materials and materials for use in the production of goods and services, or intended for sale in the ordinary course of business, or use in the process of production for such sale. Consequently, the inventory - it is goods purchased and held for resale, in the broadest sense of the word. If the property or equipment purchased for resale, they are also included in the current reserves and accounted for as goods. Inventories (inventory reserves) are current assets, which can be divided into large groups.

The group includes stocks of raw materials, purchased semi-finished products and components, fuel, containers, spare parts, accessories and housewares (low value items other materials for use in the production process or the performance of work and provision of services.

This group of inventory reserves are reflected on these accounts.

1000 - materials accounting Accounts 1010 "Raw materials" 1020 "Purchased semi-finished products and components" 1030 "Fuel" 1040 "Spare parts" 1050 "Building materials" 1060 "Containers and packing materials" 1070 "Materials transferred for processing to the side "1080" Inventory and household accessories "1090" Other materials "; 1100 accounting accounts animals in growing fattening 1110 "rearsers" 1120 "Animals for fattening "; 1500 - Account registration harvested and purchased materials 1510 "Preparation and acquisition of materials"; 1600 - by taking into account variations in the cost of materials: 1610 "Material cost deviation". Similar bills have been prescribed in the old chart of accounts.

Basic principles of accounting of inventory.

1. Inventories are accounted at cost. It should be noted that the estimate for the actual cost is, of course, the basic view of evaluation, but not the only one. Thus, for example, identified in the inventory shortage of values to be measured at their market value; property received free - at market value on the date of posting, etc.

2. Cost of inventories includes all costs of purchase, transport and procurement costs associated with the delivery of inventories to their location and putting in proper condition.

However, according to NAS number 4 acquisition costs of inventories include the purchase price, import duties and taxes, product certification costs, commissions paid to procurement, intermediary organizations, taxes (other than those that the company subsequently receives back in the form of set-off, such as value added tax), as well as transportation and procurement costs and other costs directly attributable to the acquisition of inventories. Trade discounts, rebates and other similar deductions are made when determining the acquisition costs of inventories. Where necessary (at the big nomenclature of the materials used, the intensity of the movement of materials within the company, in agriculture, etc.). You can use the registration materials at discount prices. As used book prices planned cost, average purchase prices, wholesalers and others. When taking into account the materials at discount prices are calculated on a monthly basis and the amount of interest the actual cost of deviations from their value at specified prices. Deviations are recorded in account 1610 "Material cost deviation". Retailers and catering is permitted to assess the acquired goods (products) on the sale price with separate charge into account.

3. At holiday of material assets in the industry (sales of goods) they are evaluated - one of two stock valuation methods: the average cost (avec); on the cost of the first procurement (FIFO); From FIFO method implies that the units of inventory which were purchased first year sold (used) first, and therefore, the units remaining in inventories at the end of the period - the ones that have been made or will take the latter. On a weighted average basis (avec) value of each is determined from the weighted average cost of units of Fashion at the beginning of the period and the cost of similar items purchased or produced during the period. The average may be calculated on a periodic basis or in the course of each additional shipping, depending on the situation prevailing in the economic entity. Use one of the following methods should (be reflected in the accounting policy FIFO method -. For most businesses is quite a realistic method of reflecting the physical movement of goods from the production or acquisition prior to the sale Where applicable, this method, the cost of inventory is determined according to the latest charges, which actually took place. Thus, this method in most cases leads to an overestimation of the company's profit for the period.

4. Inventories are recorded in the accounts of the account of inventory reserves on the lower of the two estimates - at cost (purchase price or production cost) or market value (not realizable value). Not realizable value - is the estimated selling price of inventories less the value of packaging associated with the completion of production and sales. That is why, the not realizable value - is not the same as the market price of stocks in their present form. It can be

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

defined as the actual sales price minus all further costs to completion of the production process, plus any costs as a result of marketing. Not realizable value should be considered for any units or to groups of similar items. It is unacceptable to consider the value of the stock as a whole and then to determine that below - the total cost or net realizable value.

The main situations in which the not realizable value may be less than the value of the stock, are:

- costs rise or fall in the selling price of inventories;

- Wear a physical inventory;
- obsolescence (obsolescence) products;
- the decision to produce and sell products at a loss as part of the company's marketing strategy;
- errors in the production or purchase.

In today's accounting practices of inventory at the enterprises of the Republic of Uzbekistan is the approach to international accounting standards taking into account the peculiarities of the specifics of the enterprises in modern conditions, aimed at efficient use of material resources.

References:

1. (2015) Nalogovyy kodeks Respubliki Uzbekistan. Tashkent, Adolat, 2015.
2. (2006) Nacional'nyj standart buhgalterskogo ucheta (NSBU) N 4 «Tovarno-material'nye zapasy» (zaregistrovan Ministerstvom justicii 17.07.2006 g. N 1595)
3. (1998) Nacional'nyj standart buhgalterskogo ucheta (NSBU) N 10 «Uchet gosudarstvennyh subsidij i raskrytie gosudarstvennoj pomoshhi» (zaregistrovan Ministerstvom justicii 3.12.1998 g. N 562)
4. (2004) Polozhenie «O dokumentah i dokumentooborote v buhgalterskom uchete» (zaregistrovano Ministerstvom justicii 14.01.2004 g. N 1297)
5. (1999) Polozhenie o sostave zatrat po proizvodstvu i realizacii produkcii (rabot, uslug) i o porjadke formirovanija finansovyh rezul'tatov (utverzhdeno Postanovleniem Kabineta Ministrov ot 5.02.1999 g. N 54)
6. (2010) Polozhenie o porjadke formirovanija, deklarirovanija (utverzhdenija) i ustanovlenija reguliruemyh cen (tarifov) na tovary (raboty, uslugi) i gosudarstvennogo kontrolja za ih primeneniem (utverzhdeno Postanovleniem Kabineta Ministrov ot 28.10.2010 g. N 239)
7. Breg S (2005) Nastol'naja kniga finansovogo direktora. – Al'pina Pablsher. Moskva, 2005
8. Kondrakov NP (2015) Buhgalterskij (finansovyy, upravlencheskij) uch. 4-e izdanie. Uchebnik. – Moskva, Prospekt, 2015
9. Ronova GN, Ronova LA (2009) Analiz finansovoj otchetnosti: Uchebno-prakticheskoe posobie //Moskva: Evrazijskij otkrytyj institut. – 2009
10. Jetrill P (2006) Finansovyy menedzhment //M.: Piter. – 2006
11. Frazelle E, Frazelle E (2002) World-class warehousing and material handling. – New York : McGraw-Hill, 2002. – T. 280
12. Margianti ES, Ikramov MA, Abdullaev AM, Kurpayanidi KI, Ashurov MS (2016) Systematical analysis of the position and further development of Uzbekistan national industry in the case of economic modernization. Monograph. Indonesia, Jakarta, Guandarma Publisher ISBN, 978-602-9438-41-3
13. Kurpayanidi KI (2015) Entrepreneurship in a modern institutional environment. Monograph. Lap Lambert Academic Publishing. Germany 2015. ISBN 978-3-659-71991-2
14. Kurpayanidi K, Muminova E, Paygamov R (2015) Management of innovative activity on industrial corporations. Monograph. Lap Lambert Academic Publishing. Germany 2015. ISBN 978-3-659-76598-8

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИИ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

SECTION 20. Medicine.

Anna Evgenevna Shulgan

PhD, Medical doctor, postgraduate student of clinical psychology, Institute of psychotherapy and clinical psychology (Moscow), Russia
dr.shulgan@gmail.com

Vladimir Igorevich Esaulov

Institute of psychotherapy and clinical psychology (Moscow), Psychotherapy Department, Senior Lecturer, Assistant, Department of Psychotherapy, Pirogov Russian National Research Medical University, Russia
v-esaulov@yandex.ru

Alexey Vasilevich Borsukov

Doctor of Medical Sciences, Full Professor, Head of research laboratory "Diagnostics and minimally invasive technologies" Smolensk State Medical Academy, head of the city department of diagnostic and minimally invasive technologies "Clinical Hospital №1" of Smolensk, Russia
bor55@yandex.ru

PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH DIFFUSE LIVER DISEASES

Abstract: *Psycho-emotional disorders, associated to diffuse liver diseases, contributing it significantly and create difficulties in its treatment. In this research was examined the psychological characteristics of patients with diffuse liver diseases using of Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). Total examined 141 patients with diffuse liver diseases - 56 women (39.72%) and 85 men (60.28%). The research revealed that the absence of anxiety is a typical symptom for male patients with non-alcoholic steatohepatitis. Subclinical anxiety is more common for female patients with alcoholic steatohepatitis, cirrhosis of class A and class B of Child-Pugh, as well as in men with alcoholic steatohepatitis and liver cirrhosis class A Child-Pugh. Clinically significant anxiety is typical of patients with chronic viral hepatitis. Subclinical depression is a typical sign for women suffering from cirrhosis of the class C Child-Pugh and for male patients with cirrhosis Class B Child-Pugh. Clinical depression is characteristic of patients with alcoholic steatohepatitis.*

Key words: *diffuse liver diseases, anxiety, depression, Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).*

Language: *Russian*

Citation: Shulgan AE, Esaulov VI, Borsukov AV (2016) PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH DIFFUSE LIVER DISEASES. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 184-189.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-31> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.31>

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ДИФФУЗНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПЕЧЕНИ

Аннотация: *Психоэмоциональные расстройства, сопутствующие диффузным заболеваниям печени, значительно усугубляют их течение и создают трудности в лечении. В настоящем исследовании изучались психологические особенности пациентов с диффузными заболеваниями печени с помощью госпитальной шкалы тревоги и депрессии (HADS). Всего обследован 141 человек с диффузными заболеваниями печени - 56 женщин (39,72%) и 85 мужчин (60,28%). В результате исследования выявлено, отсутствие тревоги является типичным признаком для пациентов мужского пола с неалкогольным стеатогепатитом. Субклинически выраженная тревога чаще встречается у женщин с алкогольным стеатогепатитом, циррозом печени класса А и класса В по Child-Pugh, а так же у мужчин с алкогольным стеатогепатитом и циррозом печени класса А по Child-Pugh. Клинически выраженная тревога типична для пациенток с хроническим вирусным гепатитом. Субклиническая депрессия является типичным признаком для женщин, страдающих циррозом печени класса С по Child-Pugh и для пациентов мужского пола с циррозом печени*



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

класса В по Child-Pugh. Клиническая депрессия характерна для пациенток с алкогольным стеатогепатитом.

Ключевые слова: диффузные заболевания печени, тревога, депрессия, госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS).

Во многих исследованиях, посвященных изучению коморбидности при различных соматических заболеваниях, отмечено, что сопутствующие основной симптоматике психоэмоциональные расстройства могут существенно поменять течение заболевания, а нередко и усугубить её тяжесть. Это в свою очередь может затруднять лечение и нередко создаёт препятствия для проведения диагностических мероприятий [1-6].

Имеется ряд клинических наблюдений, описывающих возникновение различных психических нарушений при заболеваниях печени [7-12]. Печень участвует в разнообразных метаболических процессах, что определяет её уязвимость и является предпосылкой для сложного патогенеза поражений нервной системы [13, 14]. Особенно это становится заметным в тех случаях, когда при различных стрессовых воздействиях функционирование как нервной системы, так и печени может быть серьезно нарушено [15-18].

Целью работы явилось исследование психологических особенностей у пациентов с диффузными заболеваниями печени.

Материал и методы исследования: Всего был обследован 141 человек с диффузными заболеваниями печени - 56 женщин (39,72%) и 85 мужчин (60,28%). Из них 30 пациентов имели диагноз хронический вирусный гепатит (ХВГ), 67 – стеатогепатит (48 – алкогольный (АСГ), 19 – неалкогольный (НАСГ)), и 44 – цирроз печени различного генеза (ЦП). Оценка тяжести цирроза печени осуществлялась с помощью международной классификации Чайлд-Пью (Child-Pugh). Количество пациентов с компенсированным циррозом печени (класс А) составило 22 человека, с субкомпенсированным циррозом печени (класс В) - 14 человек, с декомпенсированным циррозом печени (класс С) - 8 человек.

Каждый больной подвергался полному клиническому обследованию, проводился анализ

лабораторно-инструментальных данных. Перечень обязательных исследований и лечения был в полном соответствии со стандартами (протоколами) приказа Министерства здравоохранения РФ (приказы Министерства здравоохранения и социального развития РФ №571 от 21.07.2006 г. и №811 от 27.12.2007 г.; приказы министерства здравоохранения РФ № 669н и №685н от 7.11.2012, №772н и №786н от 9.11.2012, №906н от 12.11.2012). Для определения психологического статуса пациентов использовалась госпитальная шкала тревоги и депрессии (HADS), использованной для первичного выявления (скрининга) тревоги и депрессии у обследованных.

Для статистического анализа данных использовалась среда «R». Статистический анализ данных проводился методами описательной статистики и сравнения выборок. Для определения типичности проявления признаков внутри каждой группы мы использовали точный биномиальный критерий Фишера. Межгрупповые различия в распределении частот оценивали с помощью углового преобразования Фишера.

Результаты исследования: При анализе частот показателя А (тревога) шкалы HADS выявлено, что типичным признаком для женщин с циррозом печени класса А и В по Child-Pugh и алкогольным стеатогепатитом является субклиническая тревога ($p < 0,05$). Для пациенток с ХВГ типичным признаком является клинически выраженная тревога ($p < 0,05$). У женщин с циррозом печени класса С по Child-Pugh и неалкогольным стеатогепатитом с равной вероятностью можно встретить все три состояния ($p > 0,05$). Показатели тревоги у женщин представлены на **рисунке 1** (степень выраженности тревоги указана в условных единицах).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

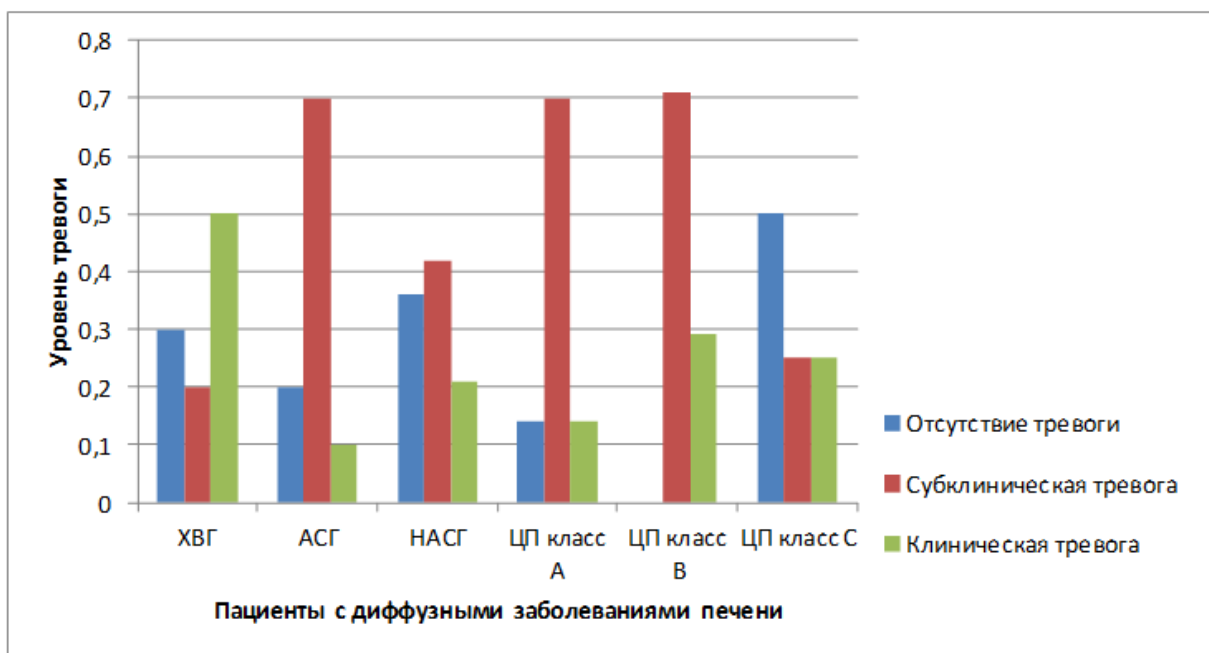


Рисунок 1 – Показатели тревоги у женщин.

Типичным признаком для мужчин с циррозом печени класса А по Child-Pugh и алкогольным стеатогепатитом является субклиническая тревога ($p < 0,05$). У мужчин с ЦП класса С по Child-Pugh с равной вероятностью можно встретить состояния клинически и субклинически выраженной тревоги ($p > 0,05$), а у

больных с ЦП класса В по Child-Pugh и ХВГ – все три состояния ($p > 0,05$). Для пациентов с неалкогольным стеатогепатитом типичным признаком является отсутствие тревоги ($p < 0,05$). Показатели тревоги у мужчин представлены на рисунке 2 (степень выраженности тревоги указана в условных единицах).

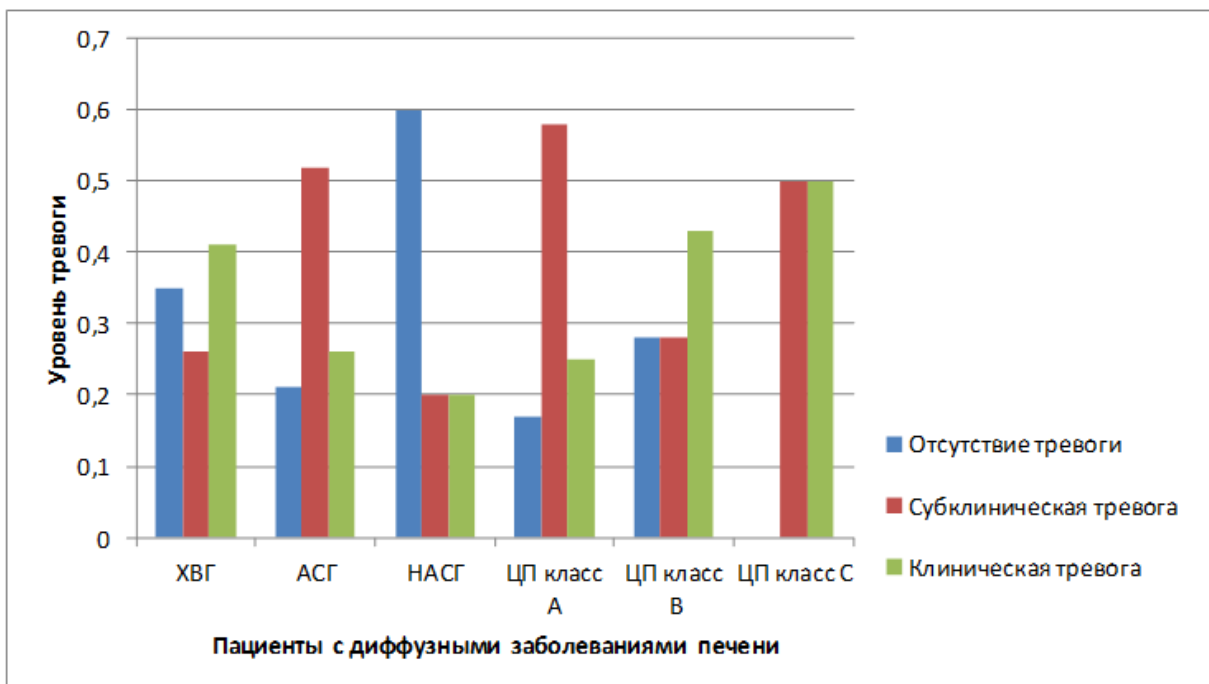


Рисунок 2 – Показатели тревоги у мужчин.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

При анализе частот показателя D (депрессия) шкалы HADS выявлено, что для женщин с циррозом печени класса С по Child-Pugh и у мужчин с циррозом печени класса В по Child-Pugh типичным признаком является субклинически выраженная депрессия ($p < 0,05$), для пациенток с алкогольным стеатогепатитом – клинически выраженная депрессия ($p < 0,05$). Для женщин с циррозом печени класса А по Child-Pugh с равной вероятностью можно встретить состояния клинически выраженной депрессии и

её отсутствие ($p > 0,05$), с классом В по Child-Pugh – субклинически выраженной депрессии и её отсутствие ($p > 0,05$). У пациенток с ХВГ с равной вероятностью можно встретить субклинически и клинически выраженную депрессию ($p > 0,05$), с неалкогольным стеатогепатитом – все три состояния ($p > 0,05$). Показатели уровня депрессии у женщин представлены на **рисунке 3**, у мужчин – на **рисунке 4** (степень выраженности депрессии указана в условных единицах).

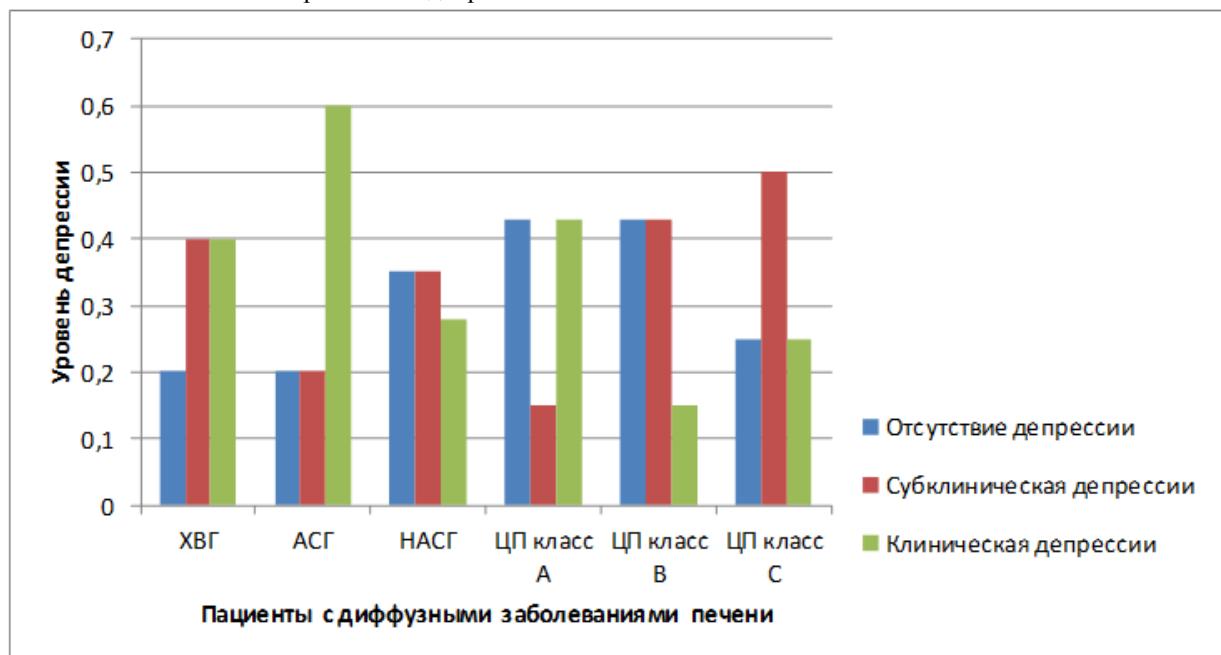


Рисунок 3 – Показатели депрессии у женщин.

Отсутствие депрессии и различная степень её выраженности с равной вероятностью может встречаться у мужчин с ЦП класса А по Child-Pugh, стеатогепатитом алкогольной и

неалкогольной этиологии и ХВГ ($p > 0,05$). У пациентов мужского пола с ЦП класса С по Child-Pugh можно встретить субклинически выраженную депрессию и её отсутствие ($p > 0,05$).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

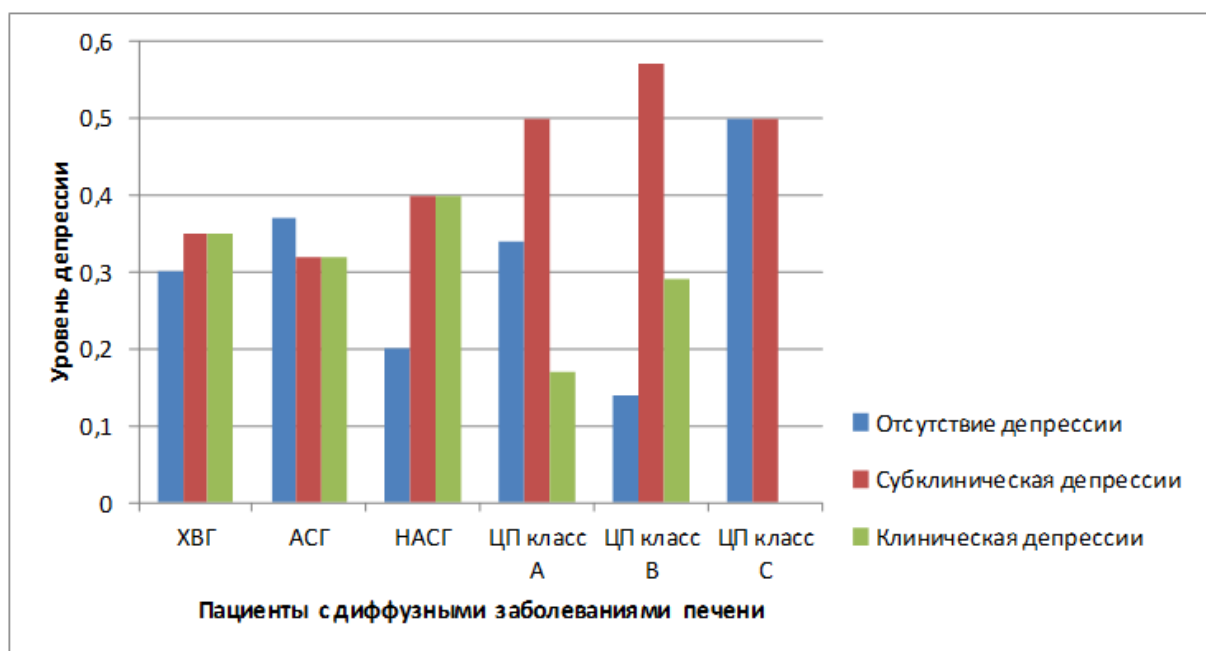


Рисунок 4 – Показатели депрессии у мужчин.

Выводы: Таким образом, согласно результатам опросника HADS, отсутствие тревоги является типичным признаком для пациентов мужского пола с неалкогольным стеатогепатитом. Субклинически выраженная тревога чаще встречается у женщин с алкогольным стеатогепатитом, циррозом печени класса А и класса В по Child-Pugh, а так же у мужчин с алкогольным стеатогепатитом и циррозом печени класса А по Child-Pugh.

Клинически выраженная тревога типична для пациенток с хроническим вирусным гепатитом. Субклиническая депрессия является типичным признаком для женщин, страдающих циррозом печени класса С по Child-Pugh и для пациентов мужского пола с циррозом печени класса В по Child-Pugh. Клиническая депрессия характерна для пациенток с алкогольным стеатогепатитом.

References:

1. Blum F, Leyzerson A, Khofstedter L (1988) *Mozg, razum i povedenie: per. s angl.* — M.: Mir, 1988. — 248 p.
2. German E, Prusinski A (1969) *Nevrologicheskie sindromy v klinike vnutrennikh bolezney* / — Varshava : Polskoe gosudarstvennoe meditsinskoe izd-vo, 1969. — 218 p.
3. Organov RG, et al. (2004) *Depressii i rasstroystva depressivnogo spektra v obshchemeditsinskoj praktike. Rezultaty programmy KOMPAS // Kardiologiya.* — 2004. — №1. — pp. 48-49.
4. Nikulina MA (2010) *Sovershenstvovanie metodov diagnostiki i lecheniya zabolevaniy gepatobiliarnoy sistemy s uchetom psikhosomaticheskogo statusa patsientov: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk.* — Barnaul, 2010. — 45 p.
5. Smulevich AB (2001) *Depressii v obshchey meditsine* — M.: Izd-vo MIA, 2001. — pp. 16-24.
6. Smulevich AB (2003) *Depressii pri somaticheskikh i psikhicheskikh zabolevaniyakh* — M.: Izd-vo MIA, 2003. — pp. 155-157.
7. Alekseeva AS (2009) *Kliniko-morfologicheskie proyavleniya khronicheskikh gepatitov i tsirroзов печени razlichnoy etiologii vo vzaimosvyazi s somatopsikhicheskimi narusheniyami i kachestvom zhizni patsientov: avtoref. dis. ... d-ra med. nauk.* — Tomsk, 2009. — 42 p.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

8. Babkin DI (2001) Psikhicheskie narusheniya u bolnykh khronicheskimi diffuznymi zabolevaniyami pecheni: — M., 2001. — 165 p.
9. Yerokhina LG, Gubskiy LV (1990) Nervno-psikhicheskie rasstroystva pri portalnoy gipertenzii // Aktualnye problemy somatopsikhiatrii i psikhosomatiki. — M., 1990 — pp 81-83.
10. Karpinchik NF (1989) Mediko-psikhologicheskoe issledovanie bolnykh s khronicheskimi gepatitami i tsirrozami pecheni: avtoref. dis... kand. med. nauk : — L., 1989. — 20 p.
11. Alekseeva AS, et al. (2006) Psikhosomaticheskie rasstroystva u bolnykh s khronicheskimi zabolevaniyami pecheni // Sibirskiy vestnik gastroenterologii i gepatologii. — 2006. — № 20. — pp. 134–137.
12. Revenyuk LI, Zavilyanskaya YN (1974) Psikhoterapiya v kompleksnom lechenii zabolevaniy pecheni i zhelchevyvodyashchikh putey // Voprosy meditsinskoy deontologii i psikhoterapii. — Tambov, 1974. — pp. 266-269.
13. (2009) Somatonevrologiya: rukovodstvo dlya vrachey / pod red. A. A. Skoromtsa. — SPb. : SpetsLit, 2009. — 655 p.
14. Khomutov AY, Kulba SN (2008) Anatomiya tsentralnoy nervnoy sistemy: uchebnoe posobie — Izd. 4-e. — Rostov n/D : Feniks, 2008. — 315 p.
15. Aleksandrovskiy YB (1993) Pogranichnye psikhicheskie rasstroystva — M.: Meditsina, 1993. — 400 p.
16. Moris V, Ropper AK (2006) Rukovodstvo po nevrologii po Adamsu i Viktoru. (per. s angl.) — 7-e izd. — M. : OOO «Meditsinskoe informatsionnoe agenstvo», 2006. — pp. 466–467.
17. (2012) Nevrologiya. Natsionalnoe rukovodstvo. / Pod red. Ye.Guseva — M. : GEOTAR-Media, 2012. — 1080 p.
18. (1998) Psikhiatriya.: / Pod red. Ye.Sheyder. (per. s angl.)— M. : Praktika, 1998. — 485 p.



Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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

SOI: 1.1/TAS DOI: 10.15863/TAS

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

SECTION 32. Jurisprudence.

Rauan Bermagambet

Master of Juridical Sciences,
Senior Lecturer of the Department of History of
Kazakhstan and Law, Basics of Economics, Arkalyk
State Pedagogical Institute named after I. Altynsarin,
City of Arkalyk, Kostanay region, Kazakhstan
bermagambet@mail.ru

Zauresh Latypova

Director of the Center of Additional Education
City of Arkalyk, Kostanay region, Kazakhstan
zauresh_latypova@mail.ru

Lyazzat Yesmaganbet

Deputy Director of the Center of Additional Education
City of Arkalyk, Kostanay region, Kazakhstan
lyaz-87@mail.ru

Nazira Yessimkhanova

Master of Pedagogical Sciences, Acting Head of the
Department of History of Kazakhstan and Law, Basics of
Economics Arkalyk State Pedagogical Institute named
after I. Altynsarin,
City of Arkalyk, Kostanay region, Kazakhstan
yessimkhanova@mail.ru

Gulzada Bizhanova

Master of Juridical Sciences, Senior Lecturer of the
Department of History of Kazakhstan and Law, Basics of
Economics Arkalyk State Pedagogical Institute named
after I. Altynsarin
City of Arkalyk, Kostanay region, Kazakhstan
bizhanova81@bk.ru

FUNDAMENTALS OF LEGAL REGULATION OF ADDITIONAL EDUCATION FOR CHILDREN IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Abstract: The article is intended to describe some questions of the fundamentals of legal regulation of additional education for children in the Republic of Kazakhstan.

Key words: additional education, legal regulation, education law, right to education, Kazakhstan.

Language: English

Citation: Bermagambet R, Latypova Z, Yesmaganbet L, Yessimkhanova N, Bizhanova G (2016) FUNDAMENTALS OF LEGAL REGULATION OF ADDITIONAL EDUCATION FOR CHILDREN IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 190-192.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-32> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.32>

Additional education for children in the Republic of Kazakhstan is currently considered as the most important component of the educational environment, high-quality of legal regulation in this sphere may allow to overcome the crisis of childhood, providing support and development of talented and gifted children, promotion of healthy lifestyle, crime prevention among minors and other crucial issues and problems.

Additional education for children is socially demanded and counted as the object of constant attention and support from the state and society

parties. In recent years there has been further development of the entire education system. Activation of this procedures are being aided through educational modernization in the Republic of Kazakhstan nowadays [1, p.47].

Additional education for children – essential and important component of continuing education system aimed to the formation and development of creative abilities of children, to meet their individual needs in intellectual, moral, physical improvement, organization of their leisure time and socializing.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Legal regulation of the sphere of additional education for children is one of the fundamental factors that will ensure its effective operation and development in modern conditions [2].

Currently, there are regulations, which govern the organization of supplementary education for children, and most significantly, express the state request for the establishing of the learner's individuality, the activity of additional education system.

It is important that the regulatory framework contributes to the evolution in the sphere of additional education for children, and does not create restrictions, difficulties and problems. On account of this, scientific and practical interest of our research was directed to the analysis of the contemporary system of the additional education for children in developing its legislative base.

Activities of additional education for children in the Republic of Kazakhstan are regulated by the following normative legal acts:

1) The Constitution of the Republic of Kazakhstan. Constitution adopted on August 30, 1995 at the republican referendum (Article 19) [3].

2) The Law of the Republic of Kazakhstan "On the Rights of the Child in the Republic of Kazakhstan" August 8, 2002 N 345 (Article 19) [4].

3) The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" (Articles 1, 4, 5, 6, 11, 14, 23, 28, 37, 51, 52, 63, 65) [5].

4) The Law of the Republic of Kazakhstan "About local government and self-governing in the Republic of Kazakhstan" January 23, 2001 № 148-II [6].

5) The Law of the Republic of Kazakhstan "On prevention of juvenile delinquency and prevention of child neglect and homelessness" July 9, 2004 N 591 (Article 12) [7].

6) Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "On salary system for civil servants, employees of organizations financed by the state budget, employees of state enterprises" December 29, 2007 № 1400 (paragraph 6) [8].

7) Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "On approval of the Model state employees in state educational organizations and the list of posts of pedagogical employees and persons equated to them" January 30, 2008 № 77 (section 29 paragraph 8. Typical employees' staffs of educational institutions on specific positions that are common to all educational institutions) [9].

8) The Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "On approval of the Model Regulations of educational organizations that implement additional educational programs for children" on May 17, 2013 № 499 [10].

9) The Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "The standard of the state service "Document acceptance and enrollment in the

organization of additional education for children by providing them with additional education" August 31, 2012 № 1119 [11].

10) Standard rules of activities of types of additional educational organizations for children, approved by order of Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 14, 2013 № 228, as well as other normative and legal acts of the Republic of Kazakhstan [12].

With a view to further development of the system of additional education and taking into account the assignments set by the Republican training and methodological center of additional education of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, it has been designed the Strategy of development of additional education for children in Kazakhstan, Conceptual approaches to the development of scientific and technical creativity of children and youth system for 2015- 2018, conceptual approaches to the development of youth tourism in the Republic of Kazakhstan for 2015-2018 [13].

In the above documents are delineated the importance and the value of system of the additional education for children, contributing to the development of aptitudes, abilities and interests of the social and professional self-determination of children and youth.

Today, the legislation of the Republic of Kazakhstan in educational sphere is undergoing many changes and additions since the adoption of the current Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" dated July 27, 2007. Furthermore, it should be distinguished that the lack of system carried amendments to educational legislation, at the same time taking into account the large amount of secondary legislation do not allow to create high-quality educational legislation, for the implementation of the above identified processes [14].

Correlating the current legislation on education with the demands of the education system, it should be, initially, proceed with not only request, defined with nearly established practice of educational activities, but more importantly and complicated in the future to identify new demands of the education system in relation to the prospects of development of Kazakhstan education system. Here the clear guidelines can serve as a State Program for Development of Education and Science of the Republic of Kazakhstan for 2016-2019, approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan from March 1, 2016 № 205 [15].

The analysis of the foundations of legal regulation of additional education of children has revealed that there is no comprehensive document, which would include all aspects of the system of supplementary education for children and created the basis of its quality of legal regulation.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

In other turn, the most reasonable legal form of resolving such problems, we believe to be codification of educational legislation as well. Currently, Kazakhstan is theoretically ready to go this route, have designing of the draft Concept of the

Education Code of the Republic of Kazakhstan. In this case, it is useful to us to utilize a great experience in the project development of such Code of countries as Russian Federation, Republic of Belarus and the Republic of France.

References:

1. Latypova ZM (2012) Planeta detstva // "Kosymsha bilim beru zhane tarbie" Respublikalyk oku-adistemelik zhurnal. – 2012. - №2 (30). – 86 p.
2. (2008) Education for All Mid-Decade Assessment: Reaching the UnReached. – Almaty, 2008. – 248 p.
3. (1995) The Constitution of the Republic of Kazakhstan. Constitution adopted on August 30, 1995 at the republican referendum.
4. (2002) The Law of the Republic of Kazakhstan "On the Rights of the Child in the Republic of Kazakhstan" August 8, 2002 N 345.
5. (2007) The Law of the Republic of Kazakhstan "On Education" July 27, 2007 N 319-III.
6. (2001) The Law of the Republic of Kazakhstan "About local government and self-governing in the Republic of Kazakhstan" January 23, 2001 № 148-II.
7. (2004) The Law of the Republic of Kazakhstan "On prevention of juvenile delinquency and prevention of child neglect and homelessness" July 9, 2004 N 591.
8. (2007) Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "On salary system for civil servants, employees of organizations financed by the state budget, employees of state enterprises" December 29, 2007 № 1400.
9. (2008) Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "On approval of the Model state employees in state educational organizations and the list of posts of pedagogical employees and persons equated to them" January 30, 2008 № 77.
10. (2013) The Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "On approval of the Model Regulations of educational organizations that implement additional educational programs for children" on May 17, 2013 № 499.
11. (2012) The Resolution of the Government of the Republic of Kazakhstan "The standard of the state service "Document acceptance and enrollment in the organization of additional education for children by providing them with additional education" August 31, 2012 № 1119.
12. (2013) Standard rules of activities of types of additional educational organizations for children, approved by order of Minister of Education and Science of the Republic of Kazakhstan dated June 14, 2013 № 228.
13. (2016) Legislation. Republican training and methodological center of additional education of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. Available: <http://www.rumcdoeng.com/#!/-2/c1s0t> (Accessed: 25.02.16).
14. Bermagambet R (2013) Perspektivy razvitiya obrazovatel'nogo zakonodatel'stva Respubliki Kazakhstan v ramkakh integratsii obrazovatel'nykh sistem gosudarstvuchastnikov SNG. Sadykovskie chteniya: problemy i puti vnedreniya innovatsionnykh tekhnologiy v obrazovatel'noe prostranstvo: materialy ISPC. - Almaty: KazNPU im. Abaya, 2013. - pp. 416.
15. (2016) Gosudarstvennaya programma razvitiya obrazovaniya i nauki Respubliki Kazahstan na 2016-2019 gody, utverzhdenyiy Ukazom Prezidenta Respubliki Kazahstan ot 1 marta 2016 goda № 205. Available: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1600000205#z83> (Accessed: 05.04.16).

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

T.V. Nikulina

Professor of the Ural state pedagogical University,
Ural state pedagogical University, director of the center
of distance technologies and education quality, candidate
of pedagogical Sciences. Russia
tatyana-nikulina@yandex.ru

N.V. Lesovoy

Undergraduate, Ural state pedagogical University,
Russia
lesovoy.nik@mail.ru

**SECTION 21. Pedagogy. Psychology. Innovations
in the field of education.**

PSYCHO-PHYSICAL CULTURE OF THE PERSON AND INFORMATION TECHNOLOGY

Abstract: The article considers the system of healing a person created by V. Pletnev, based on a comprehensive physical exercises, as well as a description of the process of self-diagnosis, criteria of efficiency of the healing process.

Key words: psycho-physical culture, physical exercises, self-test, consciousness, nutrition, respiration, a healthy lifestyle.

Language: Russian

Citation: Nikulina TV, Lesovoy NV (2016) PSYCHO-PHYSICAL CULTURE OF THE PERSON AND INFORMATION TECHNOLOGY. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 193-196.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-33> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.33>

ПСИХОФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА ЧЕЛОВЕКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация: В статье рассматривается система оздоровления человеком, созданная В.Плетневым, основанная на комплексных физических упражнениях, а также описание процесса самодиагностики, критерии эффективности процесса оздоровления.

Ключевые слова: психофизическая культура, физические упражнения, самодиагностика, сознание, питание, дыхание, здоровый образ жизни.

Состояние здоровья населения России резко ухудшается. К основным причинам, негативно влияющим на состояние здоровья населения, наряду со снижением уровня жизни, ухудшением условий учебы, труда, отдыха, экологии, питания, стрессовых нагрузок следует отнести и снижение уровня физической подготовленности и физического развития практически всех слоев населения. Ежегодно увеличивается количество людей пристрастившихся к курению, употребляющих наркотики, алкоголь. Анализ материалов научно-исследовательского института гигиены и профилактики заболеваний детей, подростков и молодежи подтверждает неблагоприятную тенденцию низкого уровня здоровья россиян. Так, например, абсолютно здоровыми признано 10-15% населения, причем занимаются физической культурой и спортом всего 8-10% от общего количества жителей, тогда как за границей данный показатель достигает 40-60%. По мнению Трушкина А.Ф., Уварова В.А., состояние здоровья населения представляет угрозу национальной безопасности страны

[1,с.42]. Согласитесь, отклонения в состоянии здоровья, снижают возможность реализации биологических и социальных функций подростка. Петров В.И., Пляскина И.В., Стех Э.Э., считают, что проблема здоровья молодежи становится актуальной в последние годы. Следовательно, стратегической задачей государства является обеспечение полноценного развития и укрепления здоровья населения. Актуальность данной задачи подтверждается возрастающей ролью физической культуры как одной из сфер социальной деятельности населения, направленной на повышение уровня здоровья. Приоритетом во всех направлениях является формирование физической культуры населения с учетом индивидуальных особенностей, мотивации и состояния здоровья. На решение данных задач направлены следующие документы: Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», Указ Президента РФ "О Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО)" №172 от 24 марта 2014 г., постановление



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

правительства РФ от 29.12.2001 г. № 916 «Об общероссийской системе мониторинга состояния физического здоровья населения, физического развития детей, подростков и молодежи» [8,с.5]. Неудовлетворительное состояние здоровья молодежи указывает не только на необходимость его укрепления, но и применение комплексных подходов к системе оздоровления человека: укрепление здоровья, усиление иммунитета, профилактики заболеваний в процессе выполнения физических упражнений ориентированных на индивидуальные способности и возможности каждого человека. Воздействие физических упражнений на человека чрезвычайно многообразно: развитие силы, выносливости, совершенствование функций вегетативной, соматической и центральной нервной систем, повышению умственной работоспособности, снижению утомления и нервно-психического напряжения. По мнению французского врача Тиссо, движение может заменить любое лекарство и лечебное средство [2,с.102]. Процесс формирования, улучшения физических и психических качеств человека для решения жизненных и профессиональных целей, направленный на удовлетворение его духовных и материальных потребностей, трактуется как психофизическая культура. Другими словами, под психофизической культурой понимается развитие заложенных природой физических качеств человека: строения тела, двигательных возможностей, функциональных резервов, и психических, душевных качеств, включая интеллектуальные возможности. Физическое и психическое состояние человека взаимосвязано, потому что оздоровление тела, содействует оздоровлению психики, а здоровая психика помогает победить болезнь, что подтверждает фраза Ювенала: «В здоровом теле – здоровый дух». Согласитесь, что наличие здорового тела не гарантирует наличие здорового духа, но если человек здоров, ему легче и проще заняться психологией. Отметим, что здоровье отдельных органов человека зависит от состояния организма в целом, а состояние организма от нашей энергетики. Энергетика человека способствует духовному, личностному и интеллектуальному росту, обостряет интуитивное восприятие мира, повышает иммунитет, самочувствие, нормализует физические процессы. Комплексный подход к здоровью способствует гармонии тела и душевного, психологического состояния человека.

Система оздоровления человека, созданная В.Плетневым, основана на гармоничном единстве здорового тела и здорового духа, а именно на культуре отношения каждого человека к собственному телу, включая воспитание и духовное развитие. Другими словами, здоровое

тело – результат комплексных физических упражнений, здоровый дух – комфортность души [5,с.247]. Комплексные физические упражнения включают в себя следующие компоненты: работа над сознанием; дыхание, работа над дыханием; правильное питание; физические упражнения [9,с.16]. В целом, психофизическая культура по системе В.Плетнева, основана на сознании, движении и дыхании.

Работа над сознанием подразумевает самоконтроль над негативными эмоциями и ситуациями, жизненными проблемами. Отметим, что сознание – это область разума, обрабатывающая информацию, а разум – это пространство, воображение, где рождаются мечты, принимаются рискованные решения, оцениваются возможности и отдаются приказы действовать, воплощать мечты в реальность. Э.В.Ильенков, философ, определил сознание как двуликую способность человека. С одной стороны, только в сознании человек видит себя как личность, достигая вершины духовного бытия, возвышенной любви, душевного сострадания, другой – это тяжелый крест и боль [7,с.91].

Работа дыхательной системы подчиняется воле человека, который осознанно изменяет тип, ритм, глубину, частоту дыхания, воздействуя в целом на весь организм. Энергичное, объемное дыхание способствует смещению диафрагмы, оказывая механическое воздействие на соприкасающиеся с легкими органы и ткани, стимулированию центрального крово и лимфотока. При изменении объема дыхания или его временного прекращения, возникают нарушения кислотно-щелочного равновесия, концентрации газов в крови, воздействуя на весь организм в целом. Например, длительная задержка дыхания замедляет работу сердца, усиленная приводит к уменьшению содержания углекислого газа в крови, затем сужению церебральных сосудов, что снижает кровоток головного мозга и влияет на психическое состояние человека. Работа над дыханием позволяет поддерживать работоспособность всех органов за счет улучшения циркуляции жизненной энергии и деятельности внутренних органов. Даосский мудрец и целитель Гэ Хун, говорил, что человек, понимающий значение дыхания может заряжаться жизненной энергией, направленной на долголетие. Дыхание является важнейшим условием функционирования всего организма, поскольку нормализует обменные процессы, укрепляет иммунную систему, избавляет от лишнего веса, повышает защитные функции организма [10].

Правильное питание – фундамент здоровья, способный предотвратить множество проблем, поддержать оптимальный вес, укрепить

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

иммунитет, функции пищеварительной и других систем [6,с.147]. Сбалансированный рацион нормализует индекс массы тела – соотношение роста и веса, который рассчитывается через соотношение массы тела (кг) к росту (м) в квадрате. Избыточный жир и неправильное питание соответствует высоким показателям (более 25), нормальным считается индекс массы тела от 18,5 до 25.

Физические упражнения являются залогом здоровья, способствуют сжиганию жировых ферментов, ориентируя их на производство энергии, необходимой для мышечной активности. Кроме биохимических изменений в мышцах, происходят в организме и структурные изменения. Увеличивается количество и размеры митохондрий, вырабатывающих энергию, возрастает сеть капилляров и усиливается кровообращение мышц, а, следовательно, увеличивается доставка кислорода, источники энергии.

Разработкой проблемы организации и эффективности физических нагрузок занимались такие ученые как М.А. Годик, Ю.В. Верхошанский, В.В.Кузнецов, Л.П. Матвеев, В.М. Зациорский, Г.И.Мокеев, А.С. Медведев, Н.Г.Озолин, В.И. Платонов и др. Вопросы информатизации тренировочным процессом рассмотрены в работах В.Н. Селуянова, В.В. Зайцевой, Л.А. Хасиной, М.П.Шестакова и А.И. Федорова [4,с.103]. Недостаток исследований заключается в отсутствии информационной поддержки отслеживания индивидуальных физических нагрузок, отражающих процесс проведения тренировочных занятий.

Система В.Плетнева позволяет не только индивидуализировать комплексные физические упражнения, постепенно увеличивая двигательную нагрузку, но определить проблемные зоны в состоянии человека: костно-мышечной системы, внутренних органов. Основными принципами методики являются – постепенность, последовательность и постоянство. Первоначальным шагом к применению системы В.Плетнева является познание самого себя, определение состояния собственного здоровья посредством самодиагностики. Самодиагностика ориентирована на болезненные ощущения или дискомфорт при выполнении тестовых упражнений. Каждое движение при выполнении теста подобрано с учетом выявления неправильной работы костно-мышечной системы или внутренних органов. Безусловно, самодиагностика не дает точные ответы по состоянию здоровья, но способствуют выявлению проблемных областей. Отметим, что самодиагностика выполняется в комфортной

обстановке, без напряжения, а результаты воспринимаются без негатива и стресса. Рассмотрим более подробно одно из тестовых упражнений на проверку состояния позвоночного столба, которое доступно каждому человеку. Итак, встаньте на четвереньки около стены, расстояние от кончиков пальцев рук до стены должно соответствовать размеру ладони, локти направлены назад, голова должна касаться стены в области темени, позвоночник необходимо прогнуть в пояснице. Для правильного выполнения теста можно перед собой поместить стопку книг так, чтобы лоб касался верхней книги, отметить на стене карандашом положение головы. Далее опустите голову как можно ниже, не отрывая темечка от стены, и отметьте карандашом положение головы еще раз. Амплитуда движений говорит о состоянии шейного и грудного отделов позвоночника: чем меньше амплитуда, тем больше зажим в этой области. При условии регулярных упражнений амплитуда движений увеличится. Отметим, что перед выполнением самодиагностики, необходимо подготовить мышцы, разогреть их посредством самомассажа. Основными приемами самомассажа являются: растирание, поглаживание, разминание, выжимание, потряхивание, движения в суставах. При самомассаже происходит массажирование мышц с целью улучшения кровообращения, активизации окислительно-восстановительных процессов, улучшения питания костей, что способствует возбуждению рецепторов, от рецепторов информация о состоянии мышцы и реализации двигательной программы в центральную нервную систему. Импульсы из центральной нервной системы поступают к мышцам по эффекторам, вызывая их возбуждение. Отметим, что к мышцам подходят нервы, регулирующие обменные процессы и мышечный тонус в покое. Самомассаж также важен и для травмированного участка, потому что способствует энергетическому рассасыванию отеков и гематом. Выполнять самомассаж необходимо последовательно: пальцы рук, ладони, запястья, локтевые суставы, плечевые суставы, лицо, лоб, череп (волосистая часть головы), воротниковая зона, грудина, поясница, живот, тазобедренные суставы, коленные суставы, стопы.

Комплекс упражнений по системе В.Плетнева включает в себя три этапа: очищение (самомассаж), восстановление (отработка координации, положения и динамики движений) и укрепление (увеличение физических возможностей). Помимо движений необходимо правильно выполнять дыхательные упражнения и правильно питаться.

Формирование здорового образа жизни обеспечивается не только соблюдением методики

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

выполнения каждого упражнения, но оценкой ее эффективности. Упражнения должны быть индивидуализированы по отношению к конкретной личности, дифференцированы по применению различных оздоровительных средств с наибольшей результативностью. Напомним, что отрицательным моментом в жизненном режиме человека является уменьшение двигательной активности, чрезмерные нагрузки, угнетающее состояние, психологический дискомфорт [3,с.7]. Потребности населения в психофизической культуре разнородны, поэтому инструктора не могут справиться с запросами населения на программы двигательной подготовки, обладающие оздоровительным эффектом, да и сам оздоровительный эффект не сразу ощутим, потому что выполнение физических нагрузок требует их постоянной коррекции. Причем, планирование нагрузки должно проводиться с учетом предыстории выполнения двигательных действий и динамики изменения состояния, контроля результатов тренировочной деятельности.

Для оценки эффективности комплексной физической культуры, необходимо компьютеризировать процесс, а именно, так как суть оценки эффективности выражается в последовательном, комплексном регламенте действий, направленных на изменение состояния здоровья человека, необходимо постоянно

отслеживать соответствие планируемого результата к действительному (реальному) посредством информационных технологий. Под информационными технологиями авторы Беляев Г.Ю.; Беляева А.В., Инькова Н.А., понимают совокупность математических, кибернетических методов, обеспечивающих сбор, обработку, хранение и передачу информации на основе компьютерной техники. Возможность отслеживания индивидуальных достижений с применением компьютерных технологий доказана Гергей Т, Машбиц Е.Н.; Токаревой В.С., Шведовым Е.А.; Машбиц Е.Н., что обеспечивает оценку эффективности системы В.Плетнева, основанной на индивидуальном подходе. По каждому обучающемуся по системе В.Плетнева вводятся первоначальные данные: рост, вес, результаты самодиагностики и далее, вводятся нормативные показатели. Программа автоматически подсчитывает индекс массы, проблемные зоны. Автоматизированный процесс, дает возможность своевременно контролировать и корректировать процесс оздоровления организма.

Таким образом, сохранение и укрепление здоровья человека в процессе психофизической культуры должно стать жизненной целью каждого человека и основой программы оздоровления нации, а здоровая нация – залог успешного и процветающего государства.

References:

1. Ataev ZM, Krupina TN, Voronina SG, Bogomolov VV (1977) Vosstanovitel'noe lechenie postgipodinamicheskikh sostojanij. Moscow, 33 p.
2. Baevskij RM (1979) Prognozirovanie sostojanij na grani normy i patologii. Moscow, 259 p.
3. (2009) Gimnastika i metodika prepodavaniya: uchebno-metodicheskij kompleks. Gorno-Altajsk, 125 p.
4. Zagorskij BI (2000) Fizicheskaja kul'tura. Moscow, 383 p.
5. Kagan MS (1988) Mir obshhenija: Problema mezhsobekt nyh otnoshenij. Moscow, 319 p.
6. Kaptelina AF (1995) Lechebnaja fizkul'tura v sisteme medicinskoj rehabilitacii: Rukovodstvo dlja vrachej. Moscow, 400 p.
7. Koc JM (1996) Sportivnaja fiziologija. Moscow, 240 p.
8. Lubysheva LI (1992) Konceptcija formirovanija fizicheskoi kul'tury cheloveka. Moscow, 120 p.
9. Pletnev VN (2012) Psihofizicheskaja kul'tura cheloveka. Moscow, 320p.
10. (2012) Shest' sekretov dyhanija. Available: www.daoqi.ru/liuzirep (Accessed: 26.04.2016)



SECTION 2. Applied mathematics. Mathematical modeling.

**TO THE QUESTION OF REDUCTION TO A CANONICAL FORM
DIFFERENTIAL EQUATIONS IN PRIVATE DERIVATIVES WITH
VARIABLE COEFFICIENTS IN MAPLE**

Abstract: The article discusses some issues of analysis of differential equations with variable coefficients.

Key words: Maple, analysis, type, equation.

Language: Russian

Citation: Krakhmaleva YR, Titovets A (2016) TO THE QUESTION OF REDUCTION TO A CANONICAL FORM DIFFERENTIAL EQUATIONS IN PRIVATE DERIVATIVES WITH VARIABLE COEFFICIENTS IN MAPLE. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 197-200.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-34> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.34>

**К ВОПРОСУ О ПРИВЕДЕНИИ К КАНОНИЧЕСКОМУ ВИДУ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ
УРАВНЕНИЙ В ЧАСТНЫХ ПРОИЗВОДНЫХ С ПЕРЕМЕННЫМИ КОЭФФИЦИЕНТАМИ В
СРЕДЕ MAPLE**

Аннотация: В статье рассматриваются некоторые вопросы анализа дифференциальных уравнений в частных производных с переменными коэффициентами.

Ключевые слова: Maple, анализ, вид, уравнение.

При составлении математической программы приведения к каноническому виду дифференциального уравнения в частных производных с постоянными коэффициентами в среде Maple 17 используются стандартные средства программы, такие как `maple` (`_`, `capot`), `mapde` (`_`, `capor`), которые дают возможность создать универсальный алгоритм. При приведении к каноническому виду дифференциального уравнения в частных производных с переменными коэффициентами их задействовать возможно только, когда исходные

уравнения довольно «простые». И хотя для работы с дифференциальными уравнениями в частных производных имеется достаточно большой набор инструментов пакета, математическая программа приведения к каноническому виду дифференциального уравнения в частных производных с переменными коэффициентами представляет сложную задачу.

Рассмотрим линейное уравнение в частных производных с переменными коэффициентами:

$$a_{11}(x, y) \frac{\partial u}{\partial x^2} + 2a_{12}(x, y) \frac{\partial u}{\partial x \partial y} + a_{22}(x, y) \frac{\partial u}{\partial y^2} + a_1(x, y) \frac{\partial u}{\partial x} + a_2(x, y) \frac{\partial u}{\partial y} + a_0(x, y)u + d = 0 \quad ,$$

где $u = u(x, y)$ - неизвестна функция.

Как известно, при классификации типов уравнений в частных производных вычисляют определитель ΔA квадратичной формы:

$$a_{11}(x, y) \frac{\partial u}{\partial x^2} + 2a_{12}(x, y) \frac{\partial u}{\partial x \partial y} + a_{22}(x, y) \frac{\partial u}{\partial y^2} = 0$$

знак которого определяет тип рассматриваемого уравнения: если $\Delta A > 0$, то уравнение эллиптического типа; если $\Delta A < 0$ то уравнение

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

гиперболического типа; если $\Delta A = 0$, то уравнение параболического типа:

```

a11 := _; b := _; a22 := _; a1 := _; a2 := _; a0 := _; d := _; a12 := b/2;
PDE1 := a11·diff(u(x, y), x, x) + 2·a12·diff(u(x, y), x, y) + a22
·diff(u(x, y), y, y) + a1·diff(u(x, y), x) + a2·diff(u(x, y), y) + a0
·u(x, y) + d = 0;
dt := a122 - a11·a22;
if (dt > 0) then uravnenie giperbolicheskogo tipa; fi;
if (dt < 0) then uravnenie elipticheskogo tipa; fi;
if (dt = 0) then uravnenie parabolicheskogo tipa; fi;

```

При составлении программ приведения дифференциального уравнения в частных производных с переменными коэффициентами к каноническому виду средствами Maple многие разработчики предлагают не использовать выше написанную классификацию, а определять тип уравнений по характеристикам. Матрицу квадратичной формы:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{12} & a_{22} \end{pmatrix}$$

при этом, очень удобно использовать для составления уравнения характеристик:

$$a_{11}(x, y)dy_2 - 2a_{12}(x, y)dydx + a_{22}(x, y)dx^2 = 0$$

Для наглядности покажем на примере дифференциального уравнения в частных производных с постоянными коэффициентами:

$$\frac{\partial u}{\partial x^2} - 2\frac{\partial u}{\partial x \partial y} - 3\frac{\partial u}{\partial y^2} + \frac{\partial u}{\partial y} = 0$$

```

a11 := 1; b := -2; a22 := -3; a1 := 0; a2 := 1; a0 := 0; d := 0; a12 := b/2; a12 = a21;
PDE1 := a11·diff(u(x, y), x, x) + 2·a12·diff(u(x, y), x, y) + a22
·diff(u(x, y), y, y) + a1·diff(u(x, y), x) + a2·diff(u(x, y), y) + a0
·u(x, y) + d = 0;
a21 := a12;
A11 := a11; A12 := a12; A21 := a21; A22 := a22;
AA := matrix(2, 2, [A11, A12, A21, A22]);
dtAA := det(AA);
XX1 := A11·r·r - 2·A12·r + A22;
XX2 := solve(XX1);
y1 := XX2[1];
y2 := XX2[2];
XX3 := dsolve(diff(y(x), x) = y1);
XX4 := dsolve(diff(y(x), x) = y2);

```

```

a11 := 1
a22 := -3
a1 := 0
a2 := 1
a0 := 0
d := 0
a12 := -1
-1 = a21

```

$$PDE1 := \frac{\partial^2}{\partial x^2} u(x, y) - 2 \left(\frac{\partial^2}{\partial y \partial x} u(x, y) \right) - 3 \left(\frac{\partial^2}{\partial y^2} u(x, y) \right) + \frac{\partial}{\partial y} u(x, y) = 0$$

```

a21 := -1
A11 := 1
A12 := -1
A21 := -1

```



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИИ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

```

A22 := -3
AA := [ 1 -1
        -1 -3 ]
dtAA := -4
XX1 := r^2 + 2r - 3
XX2 := 1, -3
y1 := 1
y2 := -3
XX3 := y(x) = x + _C1
XX4 := y(x) = -3x + _C1

```

Как видно, элементы матрицы используются для уравнения характеристик не определяя тип уравнения. Только значение детерминанта указывает для сведущего, что данное уравнение относится к гиперболическому типу.

Рассмотрим теперь этот же алгоритм на примере дифференциального уравнения в

частных производных с переменными коэффициентами:

$$x \frac{\partial u}{\partial x^2} + 2(x+y) \frac{\partial u}{\partial x \partial y} + y \frac{\partial u}{\partial y^2} = 0$$

```

a11 := x; b := 2(x+y); a22 := y; a1 := 0; a2 := 0; a0 := 0; d := 0; a12 := b/2;
PDE1 := a11·diff(u(x,y), x, x) + 2·a12·diff(u(x,y), x, y) + a22
·diff(u(x,y), y, y) + a1·diff(u(x,y), x) + a2·diff(u(x,y), y) + a0
·u(x,y) + d=0;
a21 := a12;
A11 := a11; A12 := a12; A21 := a21; A22 := a22;
AA := matrix(2, 2, [A11, A12, A21, A22]);
dtAA := det(AA);
XX1 := A11·r·r - 2·A12·r + A22;
XX2 := solve(XX1);
y1 := XX2[1];
y2 := XX2[2];
XX3 := dsolve(diff(y(x), x) = y1);
XX4 := dsolve(diff(y(x), x) = y2);
XX5 := solve(rhs(XX3), _C1);

```

a11 := x

a22 := y

a1 := 0

a2 := 0

a0 := 0

d := 0

a12 := x + y

$$PDE1 := x \left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} u(x,y) \right) + 2(x+y) \left(\frac{\partial^2}{\partial y \partial x} u(x,y) \right) + y \left(\frac{\partial^2}{\partial y^2} u(x,y) \right) = 0$$

a21 := x + y

A11 := x

A12 := x + y

A21 := x + y

A22 := y

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

$$AA := \begin{bmatrix} x & x+y \\ x+y & y \end{bmatrix}$$

$$dtAA := -x^2 - xy - y^2$$

$$XX1 := x r^2 - 2(x+y)r + y$$

$$XX2 := \left\{ r=r, x = \frac{y(2r-1)}{r(r-2)}, y=y \right\}$$

$$y1 := r=r$$

$$y2 := x = \frac{y(2r-1)}{r(r-2)}$$

Определитель квадратичной формы представляет выражение, зависящее как от x , так и от y и которое требуется решить для определения типа исходного уравнения, не дойдя до самих характеристик. Следовательно, вызывает определенную трудность решение

определителя квадратичной формы исходного уравнения, что и усложняет задачу приведения к каноническому виду дифференциального уравнения в частных производных с переменными коэффициентами.

References:

1. Bitsadze AV (1982) Uravneniya matematicheskoy fiziki. Moscow: Nauka, 1982, -336p.
2. Vladimirov VS (1981) Uravneniya matematicheskoy fiziki. Moscow: Nauka, 1981, -512p.
3. Mikhaylov VP (1983) Differentsial'nye uravneniya s chastnymi proizvodnymi. M.: Nauka, 1983, -424p.
4. Goloskokov DP (2004) Uravneniya matematicheskoy fiziki. Reshenie zadach v sisteme Maple uchebnyk dlya vuzov - SPb.: Piter, 2004. -539p.
5. D'yakonov VP (2006) Maple 9.5/10 v matematike, fizike i obrazovanii. Izd: Piter, 2006.
6. Savotchenko SE, Kuz'micheva TG (2001) S13 Metody resheniya matematicheskikh zadach v Maple: Uchebnoe posobie – Belgorod: Izd. Belaudit, 2001. – 116 p.
7. Kanatnikov AN, Krishchenko AP, Chetverikov VN (2000) Differentsial'noe ischislenie funktsiy mnogikh peremennykh. M.: Izd-vo MGTU im. N.E. Bauman, 2000.— 456 p.
8. Sdvizhkov OA (2003) - Matematika na komp'yutere: Maple 8 [2003, DjVu, Rus] God vypuska: 2003 Izdatel'stvo: Solon-Press Seriya: Biblioteka studenta ISBN: 5-98003-039-5.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Jamoliddin Khusankhanovich Abdurakhmonkhujayev
Senior Scientific Researcher
Tashkent State University of Law
Tashkent, Uzbekistan
naumenko06@mail.ru

SECTION 32. Jurisprudence.

SPECIFICS OF FORMATION OF JUDGES' CORPS IN SOME FOREIGN COUNTRIES

Abstract: In the scientific article the author considers some specifics of formation and development of judge's corps in such foreign countries as the USA, France, Japan, Russia and suggests well-reasoned proposals accordingly.

Key words: judicial corps, status of judges, formation of the reserve judges, selection of candidates for judges, appointment or election of judges.

Language: English

Citation: Abdurakhmonkhujayev JK (2016) SPECIFICS OF FORMATION OF JUDGES' CORPS IN SOME FOREIGN COUNTRIES. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 201-204.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-35> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.35>

One of the key priorities of deepening the democratic renovation of the country is successive democratization, liberalization of the judicial-legal system directed at ensuring the rule of law, legality, reliable judicial protection of the rights and interests of a person, society and state. It is therefore since the first years of accomplishing the independence a special attention has been paid to this direction of reformation in Uzbekistan.

The principles of the activity of the judicial organs were defined in the Declaration on fundamental principles of justice for victims of crime and abuse of power, adopted by the resolution 40/34 of the UN General Assembly of November 29, 1985 (section 2 of the Declaration) and the European Charter on status of judges adopted in Strasburg on July 8-10, 1998 [1] which establishes that the judges' status is challenged to provide competence, independence and impartiality of judges' and envisages the main provisions regarding the requirements to nominees with law education and work experience, can not be determined by gender, ethnic or social belonging [2].

In legal literature very diverse thoughts are said about the formation of a judicial corps. It is important to note that in modern legal literature the modern judicial corps is assessed as completely formed [3].

Professor A. Abdumajidov quite correctly makes an argumentation that it was accepted to call a judicial corps as a sum of state employees engaging

the position of judges. The circle of such official persons is comparatively wide and diverse [4]. M. Rustambayev and U. Tukhtasheva suppose that traditionally the notion "judicial corps" includes only professional judges [5]. M. I. Kleandrov writes that the judicial corps consists of acting judges [6]. However, M. Rustambayev and U. Tukhtasheva note that the process of formation of a judicial corps is composed of two main stages: 1) formation of reserves and selection of nominees for judge's position; 2) appointment or election [7].

At the same time, we note that the procedure of selection and appointment for the judicial position has its specifics depending on the level and types of a court, as well as the position which will be occupied by a future judge.

A. A. Mirzayev believes that "...the formation of a judicial corps in accordance with such principles as what requirements are put before nominees for judge's position, who checks the nominees for their consistence with the established criteria and etc. depends on whether the independence of a judge is ensured completely or not" [8].

The judge is an indivisible attribute of judges' corps. That's why the formation of the judges' corps is inseparably connected with judge's status established by legislation.

The judge's status in the Republic of Uzbekistan was defined by the Law of the Republic of Uzbekistan "On Courts" of December 14, 2000, # 162-II [9].

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

All judges the Republic of Uzbekistan shall have an integrated status (art.60 of the Law). The independence of a judge is protected by the Constitution and laws and is ensured by an envisaged procedure of the administration of justice. The Constitution defines that the position of a judge shall be incompatible with deputy's mandate, with entrepreneurship activity. The procedure of dismissal of a judge from bench and termination of judge's authority are also regulated by article 72 of this Law – the decision on dismissal of a judge from position is accepted regarding the judges of higher judicial instances on the presentation of the President by the Senate of the Oliy Majlis (parliament), other judges – by the President of the Republic of Uzbekistan on the presentation of the Supreme Qualification Commission for Selection and Recommendation for judges' position under the President of the Republic of Uzbekistan.

Studying the experience of foreign states shows that formation of the judicial corps in a number of countries are determined in their Constitutions and laws.

In accordance with the Constitution of the USA the judicial power of the United States, shall be vested on one supreme court, and in such inferior courts as the Congress may from time to time ordain and establish (section 1, article III)[10]. The inferior courts are the US Courts of Appeals, US District Courts, Courts of each state (including the State Supreme Courts) and county courts of states. The chief justice and members of the US Supreme Court, all judges of Appellate and District Courts are appointed by the President with the advice and consent of the Senate for an indefinite term (section 2, article II of the Constitution)[11]. Judges of Federal courts are elected for life. The judges retain their position as long as their conduct is irreproachable. The lower instance of the judicial system is represented by magistrate courts, the magistrate judges are appointed by Federal district courts.

In order to get judge's status, then to prolong his service a certified lawyer must receive the approval of special commissions of a state (consisting of members of the Supreme Court and representatives of the state prosecution) and get the support of electors. A judge may be deprived of inviolability only through the impeachment procedure.

In the United States the independence of the judicial system is incarnated in a number of institutions which guarantee that judges make their decisions on law, but not on his own whim or on the will of others including other branches of government. Here are five components of judicial independence: the constitutional means of protection used by US judges; independent judicial management; disciplinary authority of a court if

judge acts wrongfully; mechanism of overcoming the conflict of interests; ensuring effective judicial decisions[12].

An independent organ of the judicial power is the Federal Commission for Appointing Punishments (Paragraph 991, section 20, the Code of US Laws). It is composed of seven members with a casting vote right and a member without such right.

The chairman of the commission, three vice-chairs and three members (all with a voting right) are appointed for five years by the US President after consultation with representatives of judges, prosecutors and other persons and with the consent of the Senate of US Congress. As minimum, the three of the appointed must have a work experience as a judge. According to position a member of the commission without a casting vote is the US Attorney General or a person appointed by him.

The nominees are selected among experienced practicing lawyers both from government and private organs, from state courts and inferior courts or from scientific community [13].

So, the status of judges in France is regulated by the laws adopted on February 5, 1994: The Law on High Board of Magistrates and Law on Status of Magistrates. All judges are appointed for life by the President of France. The Magistrates' High Board introduces nominees to consideration of the President, or provides conclusions on nominees presented by the Minister of Justice. The judges' corps of France involves magistrates – members of courts and prosecutors in the Cassation court and tribunals of first magistrates – members of courts and magistrates – employees of prosecution. The members of judges' corps have the right to move from one category to another.

The principle of irremovability spreads only to the members of courts. Magistrates are appointed to judge's positions by the decree of the President of the Republic on the basis of binding conclusion for the government or on the motion of the High Board of Magistrates[14].

According to the Constitution of Japan, all judges are independent and adhere only to the Constitution and laws; they act following the voice of their conscience (part 3, art. 76)[15].

The Supreme Court is composed of the chief justice, appointed by the Emperor on presentation of the Cabinet of Ministers, and 14 judges, appointed by the Cabinet of Ministers. The appointment of judges of the Supreme Court is confirmed by all people's referendum during the nearest elections for the Chamber of representatives. On reaching the age of 70 a judge of the Supreme Court retires and goes to pension. The judges of inferior courts are appointed by the Cabinet of Ministers from a list of persons suggested by the Supreme Court. All judges are appointed to their positions for a term of ten years. The appointments are realized by the Cabinet of

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHIQ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Ministers usually on the basis of the list of nominees composed by the Supreme Court (the Chief Justice of the Supreme Court is appointed by the Emperor). After ten years the judge may be appointed again for his position, and until he reaches the retirement age, established by law (65 or 70 years of age).

A section of the Constitution is dedicated to the organization of the judicial power in the Russian Federation. According to article 119, "Judges may be citizens of the Russian Federation over 25 years of age with a higher education in law and a law service record of not less than five years. The federal law may introduce additional requirements for judges of the courts of the Russian Federation". In accordance with the Law of RF "On status of judges", "Code of judicial ethics", of December 19, 2012, the requirements to judges may be divided into 3 groups: 1) General requirements produced to the behavior of judges. In particular, the requirements for ensuring priority in professional activity, requirements for ensuring judge's status, for accepting ranks, awards, gifts and etc. 2) Principles and rules of professional conduct of judges. In particular, principles of independence, objectivity and impartiality, equality, competence and honesty of judges. 3) Principles and rules of judicial conduct during out of bench activity. In particular, observing the principle of depoliticization, nonparticipation in the acts of political and social character, necessity to avoid connections which are capable of interfering duly to perform his professional obligations. For the purpose of establishing the knowledge, habits and skills necessary for work as a judge in a definite type of court there is formed a qualification commission for taking qualification exam for a position of a judge.

Driving from the said above it should be noted that the formation of the judicial corps is urgent not only in the Republic of Uzbekistan, but also in foreign countries.

The judicial corps is an inherent element of a strong legal state. In this regard it is possible to draw

a conclusion that the formation of the judicial corps is of dynamic character. As the world experience shows that there is no a single standard for formation of the judicial corps as an organizational-legal element of judge's status.

It is possible to agree with the opinion of I.B.Reshetnikov that in the world there is, most likely, no ideal system of law, and will never be, but it is important to have a wish and to make an effort to seek ways which are capable to improve as soon as possible what already exists. And it does not mean that one system must be replaced with another. The matter is how to use the national and foreign experience of our time for development of optimal procedure which would be able to protect those whose rights are violated. Without studying the international experience today it is impossible to imagine the development of any national legal system, any sphere of law [2].

According to our deep conviction the judge's corps" is a sum of civil servicers, judges who are vested with constitutional and lawful authorities to administer justice and who perform their obligations on professional basis. Considering the specifics of its legal systems each state forms its judicial corps on the basis of learning the international and foreign experience. That's why, we think that scientific-theoretical study of formation specifics of the judicial corps of foreign countries and the practice of applying the national judicial legislation prove opportunities for effective realization of judicial corps formation under modern conditions.

What is most critical is a qualitative and timely formation of the judicial corps as an important organizational-legal element of judge's status which strengthens the independence of judges under the conditions of deepening democratic reforms and development of a civil society.

References:

1. (1998) International acts on human rights. Collection of documents - M.: Publication group NORMA- INFORMA – M. 1998. – P.124.
2. Reshetnikova IV (1997) Evidential law of England and USA. Yekaterinburg. 1997. –P. 9 .
3. Abdumajidov GA, et al. (2002) The Judicial power in Uzbekistan: Time of reforms – T.: Adolat, 2002. –P. 255.
4. (2003) Constitutions of foreign countries/ compiled by V.N.Dubrovin. - M.: 2003. –P.160.
5. Guskova AP (2005) Law enforcement organs (judicial system). стройство).- Textbook. –M.: 2005. –P. 178.
6. Rustambayev MK, Tukhtasheva UA (2008) The judicial power and judicial-legal reform in the Republic of Uzbekistan: - T.: TSLI, 2008.- P.120.
7. Mirzayev AA (2012) Formation of the judicial corps in some foreign states // Collection of material of republican scientific-practical conference «Formation of the judicial corps and

Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHHI (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

- ensuring its independence in Uzbekistan”. 2012. –T.: TSLI. –P.16.
8. (2013) A short review of judicial systems of USA. A team of authors from Research centre under the Supreme court of the Republic of Uzbekistan.–Tashkent. 2013. –P.33.
 9. (2016) “International experience of selection and appointment of judges”. Collection of material. Project of USAID/IRIS “Promotion to development of the judicial systems in Central Asia”. T.: -P.81.
 10. Kleandrov MI (2014) Judicial community: structure, organizational-legal development: monography. M. : Norma: INFORMA - M, 2014. -pp. 6-7.
 11. (2014) Judicial organs of foreign countries. Manual/ editor in chief; A.B. Gafurov.– T.: Baktria press, 2014. – pp. 208-209.
 12. Steven Brayer (2016) Justice, US Supreme Court. Judicial independence in USA. Available: <http://www.infousa.ru/government/courts.htm> (Accessed: 10.04.2016).
 13. (2000) Collection of legislation of the Republic of Uzbekistan, 2000., # 11, -P. 155.
 14. (2016) Available: <http://base.garant.ru>(Accessed: 10.04.2016).
 15. (2016) Available: <http://studentforever2007.narod.ru/constusa.html> (Accessed: 10.04.2016).



Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Nariman Kiyalbekov

teacher of the highest of categories, teacher
regional school boarding school of "Daryn", Taraz
nariman_kiyalbekov@mail.ru

Razila Beshtayeva

master of mathematics, teacher
TarSU of M.Kh.Dulati
razila-83@mail.ru

Karligash Taubayeva

student of the 2nd course of TARGU
Boomgirl_1996@mail.ru

Diana Mekemova

student of the 2nd course of TARGU
diko_96_45@mail.ru

SECTION 1. Theoretical research in mathematics.

MODELLING NEGATIVE IMPACT OF NONFREEZING RESERVOIRS ON THE ENVIRONMENT MICROCLIMATE

Abstract: For research of anthropogenous influence on a mesolarge-scale microclimate with participation of the person the three-dimensional mathematical model, time-dependent is offered. Influence of the fog arising near not freezing pools on a microclimate is considered

Key words: nonfreezing reservoir, thermal capacity, density, kinetic turbulent energy, fogging.

Language: Russian

Citation: Kiyalbekov N, Beshtayeva R, Taubayeva K, Mekemova D (2016) MODELLING NEGATIVE IMPACT OF NONFREEZING RESERVOIRS ON THE ENVIRONMENT MICROCLIMATE. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 205-210.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-36> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.36>

УДК 551.46: 628.5

МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НЕЗАМЕРЗАЮЩИХ ВОДОЕМОВ НА МИКРОКЛИМАТ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Аннотация: Для исследования антропогенного влияния на мезомасштабный микроклимат с участием человека предлагается трехмерная математическая модель, зависящая от времени. Рассматривается влияние тумана, возникающего возле не замерзающих бассейнов, на микроклимат

Ключевые слова: незамерзающий водоем, теплоемкость, плотность, кинетическая турбулентная энергия, туманообразования.

В последние годы в связи с растущими энергетическими потребностями народного хозяйства возросла необходимость строительства электростанций в различных районах страны. Следствием этого является создание многочисленных прудов-охладителей и водохранилищ. Появления новых водоемов может вызывать изменение в микроклимате прилегающих районов и тем самым повлиять на условия жизни населения, на сроки сельскохозяйственных работ и т. д. Аналогичные возмущения микроклимата и туманы, наблюдаемые в природе, - это «речные и морские» туманы парения [1]. Они обычно образуются в зимний и осенне - весенний сезоны при адвекции холодного воздуха на более теплой

водной подстилающей поверхности. Это может быть естественный водоем: река, озеро, море, - но особенно часто искусственный: незамерзающее водохранилище, верхний и особенно нижний бьефы ГЭС, где незамерзающие полыньи с туманами, образующиеся после строительства плотин, могут простираются на 100-150км. Даже если туман не образуется, то с подветренной стороны от водоема наблюдается заметные повышения температуры и влажности, гололедно - изморозевные отложения существенно ухудшающие микроклимат, также, как и вблизи АЭС и ТЭС.

Для уменьшения негативного влияния туманов парения необходимо прежде всего знать характеристики туманов: протяженность,

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

микроструктуру, дальность видимости и зависимость этих характеристик от параметров водоема и метеорологических условия. В холодное время года в окрестности этих водоемов резко возрастает потенциальная возможность образования переохлажденных туманов и, соответственно, - возможность возникновения одного из опасных метеорологических явления – гололеда. Обледенению подвергаются высотные сооружения, линии связи и линии электропередач.

В предлагаемой математической модели рассчитываются динамика атмосферного пограничного слоя включая процессы турбулентной диффузии, эволюция полей температуры и влажности воздуха; кинетика фазовых переходов влаги, имеющая большое значения при изучении туманообразования кроме того рассчитываются скорости радиационного выхолаживания, нагрева радиационной баланс поверхности, определяющий суточный ход температуры.

Уравнения модели дополняются начальными и краевыми условиями, описывающими конкретный физический процесс. В данной работе исследуется возможное воздействие незамерзающих водоемов на атмосферу. Особое внимание было уделено условиям возможного туманообразования в результате взаимодействия холодных воздушных масс в пограничном слое с теплой поверхностью водоема.

В модели рассчитывается динамика пограничного слоя неразрывности для горизонтальных u, v и вертикального w компонентов вектора скорости: уравнения баланса турбулентной энергии ϵ , соотношения подобия и размерности для пути смещения l , вертикального коэффициента турбулентности K_z и скорости диссипации турбулентной энергии ϵ , дополненной гипотезой предложенный [1,2,3]:

$$\frac{\partial u}{\partial t} + (\bar{u}, \nabla u) = -\frac{\partial \pi'}{\partial x} + \frac{\partial}{\partial z} K_z \frac{\partial u}{\partial z} + K_M \Delta u + f_k (v - V); \quad (1)$$

$$\frac{\partial v}{\partial t} + (\bar{u}, \nabla v) = -\frac{\partial \pi'}{\partial y} + \frac{\partial}{\partial z} K_z \frac{\partial v}{\partial z} + K_M \Delta v - f_k (u - U); \quad (2)$$

$$\frac{\partial w}{\partial t} + (\bar{u}, \nabla w) = -\frac{\partial \pi'}{\partial z} - \lambda g' + \frac{\partial}{\partial z} K_z \frac{\partial w}{\partial z} + K_M \Delta w. \quad (3)$$

$$\frac{\partial u}{\partial x} + \frac{\partial v}{\partial y} + \frac{\partial w}{\partial z} = 0 \quad (4)$$

Поля температуры и влажности рассчитывались из следующих уравнений:

$$\frac{\partial g'}{\partial t} + (\bar{u}, \nabla g') + Sw = \frac{\partial}{\partial z} K_z \frac{\partial g'}{\partial z} + \Delta g' + \frac{L_1}{C_p} \Phi_1 + \frac{L_1}{C_p} \Phi_2 + R_{rad}; \quad (5)$$

$$\frac{\partial q'}{\partial t} + (\bar{u}, \nabla q') + \gamma_q w = \frac{\partial}{\partial z} K_z \frac{\partial q'}{\partial z} + \Delta q' - \Phi \quad (6)$$

Для замыкания системы уравнения (1) – (5) относительно вертикального коэффициента турбулентного обмена для тепла K_H и импульса

движения K_M использовались кинетические уравнения турбулентной энергии [1,3,4]:

$$\frac{\partial b^2}{\partial t} + \bar{u} \text{grad} b^2 = \frac{\partial}{\partial z} \left[E_3 b l \frac{\partial b^2}{\partial z} \right] + 2 \left[-\overline{uw} \frac{\partial u}{\partial z} - \overline{vw} \frac{\partial v}{\partial z} \right] + 2\beta g \overline{w\theta} - 2 \frac{b^3}{B_1 l}, \quad (7)$$

где $\bar{\theta}$ - средняя по вертикали фоновая потенциальная температура;

β - коэффициент объемного теплового расширения;

Турбулентные потоки определим с помощью градиентной аппроксимации:

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

$$\left(-\overline{uw}, -\overline{vw}\right) = a_3 K_M \left(\frac{\partial u}{\partial z^*}, \frac{\partial v}{\partial x^*}\right),$$

$$-\overline{w\theta} = a_3 K_H \frac{\partial \theta}{\partial z^*}.$$

В данной работе значения коэффициентов турбулентного обмена для импульса движения

$$K_H = A_1 l b^3 \left[(1 - 3C) b^2 + 3A_2 l^2 \left\{ (B_2 - 3A_2) - 3C(4A_1 + B_2) \right\} S \right] + \left[b^4 + 6A_1^2 l^2 b^2 \left| \frac{\partial \bar{v}_z^2}{\partial z} \right|^2 + 3A_1 A_2 l^2 \left\{ 6A_1^2 l^2 (B_2 - 3A_2) \left| \frac{\partial \bar{v}_z}{\partial z} \right|^2 + (7 + B_2 / A_2) b^2 + 9A_2 l^2 (4A_1 + B_2) S \right\} S \right]; \quad (8)$$

$$K_H = A_2 l \left[b^3 - 6A_1 l \left| \frac{\partial \bar{v}_z}{\partial z} \right|^2 \right] + \left[b^2 + 3A_2 l^2 (4A_1 + B_2) \cdot S \right] \quad (9)$$

Здесь, $b^2 = (u'^2 + v'^2 + w'^2) / 2$ - кинетическая турбулентная энергия; l - масштаб турбулентности (путь смещения), S - параметр стратификации; $(A_1, A_2, B_1, B_2, C, E_3)$ - эмпирическая постоянные. В расчетах принимаются следующие

значения $(A_1, A_2, B_1, B_2, C, E_3) = (1.031, 0.4532, 42.5, 15.1, 0.2, 1)$.

Масштаб турбулентности l определяется в ПСА следующим образом:

- для конвективного слоя атмосферы:

$$l = \frac{\chi}{B_1} \left\{ \frac{2 \left(12 + 0.5 \frac{z_i}{|L|} \right)^{2/3} + 1.7 (1 + 3z_i \times |L|)^{2/3}}{1 + 0.5 |z \times L|^{2/3}} \right\}; \quad (10)$$

- для слабоустойчивого слоя:

$$l = \left\{ \frac{\left(0.62 + 1.8 \left(\frac{z}{z_i} \right)^{2/3} \right) - 1.65 \left(\frac{z}{z_i} \right)^{4/3}}{B_1 \left(0.6 \left(\frac{z}{z_i} \right)^{-1/3} - 0.3 \right)} \right\}; \quad (11)$$

- для устойчивого и нейтрального слоя атмосферы примем:

$$\frac{1}{l} = \frac{\Phi_l}{\chi} + \frac{1}{l_0}, \quad \Phi_l = 1 + 3.3 \frac{z}{l},$$

$$l_0 = 0.1 \left(\int_0^\infty b z dz / \int_0^\infty b dz \right), \quad (12)$$

где χ - постоянная Карамана; z_i - высота конвективного слоя;

$L = -u_*^3 / \chi^3 \lambda \theta$ - масштаб длины Монин-Обухова.

K_M и тепла K_H определяются из алгебраических выражений, а путь смещения l в зависимости от класса устойчивости в слоях атмосферы:

Здесь \vec{u} - трехмерный вектор скорости, $\Delta = \partial^2 / \partial x^2 + \partial^2 / \partial y^2$ оператор Лапласа; f_k, λ - параметры Кориолиса и конвекции; $V_g(z), U_g(z)$ - компоненты геострофического ветра с учетом термического ветра (бароклинности); θ' - отклонения потенциальной температуры с фоновой; L_1, L_2 - скрытая удельная теплота конденсации и сублимации; C_p - удельная теплоемкость воздуха при постоянном

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

давлении; R_{rad} - скорость радиационного выхолаживания; q - удельная влажность; Φ_1, Φ_2 - скорости конденсации и сублимации;

Для расчета эволюции микрофизических процессов в районе незамерзающих водоемов необходимо решать уравнения для функций распределения капель $f_1(\bar{x}, r_1, t)$ и кристаллов $f_2(\bar{x}, r_2, t)$ совместно с уравнениями (1) - (2).

Для расчета скорости радиационного выхолаживания в слое тумана и эффективного

$$-\rho_a c_p k_0 \left(\frac{\partial T}{\partial z} + \gamma_a \right) - L_w \rho_a k_0 \frac{\partial q}{\partial z} - c_s \rho_s k_s \frac{\partial T_s}{\partial z} = F_l^\uparrow - F_l^\downarrow, \quad (13)$$

которые решалось вместе с уравнением теплопроводности в почве

$$\frac{\partial T_s}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} k_s \frac{\partial T_s}{\partial z} + \eta(z, t); \quad (14)$$

- для влажности - условия сшивки молекулярного турбулентного потоков пара

$$-k_0 \rho_a \frac{\partial q}{\partial z} = \alpha_{эф} \rho_a \frac{V_{II}}{4} (q_{s1} - q_0). \quad (15)$$

Здесь γ_a - сухадиабатический градиент температуры; $\alpha_{эф}$ - эффективный коэффициент конденсации на поверхности; c_s, ρ_s, k_s, T_s - теплоемкость, плотность, температура почвы соответственно. $F_l^\uparrow, F_l^\downarrow$ - интегральные потоки радиации. При расчете длинноволнового излучения используется традиционный подход с интегральными функциями пропускания, которые являются функцией температуры и концентрации основных поглотителей: водяного пара, жидкокапельной воды и углекислого газа. При расчете интегральных функций пропускания используются аппроксимации, предложенные в работе [1,8,10]. Над водой влажность полагалась равной насыщающей, температура воды - 0°С а влажность над поверхностью варьировалась в различных экспериментах; кроме того, на подстилающей поверхности.

Для решения дифференциальные уравнения (1) - (5) с соответствующими краевыми условиями по времени применяется метод расщепления по физическим факторам [3]. Конечно - разностные аппроксимации получаются из дискретизации сумматорного тождества. На каждом временном интервале будем расщеплять задачу на два этапа:

1. Перенос субстанции вдоль траекторий и турбулентной обмен,

излучения поверхности R_0 решались уравнения переноса длинноволновой радиации в двух потоковом приближении. Использовался метод схематизированного спектра К.Я. Кондратьева.

Краевые условия на подстилающей поверхности (на уровне шероховатостей z_0) вокруг незамерзающей водоема следующие:
- для температуры - уравнения теплового баланса [1,3,6]:

2. Задачи динамического согласования метеорологических полей

Первый этап соответствует с начальными и краевыми условиями с помощью покомпонентного расщепления [3] сводится к последовательному решению ряда одномерных задач. На втором этапе решается задача динамического согласования метеорологических полей, алгоритм которой подробно описан в работах [1,3]. Уравнения турбулентной энергии решалось методом простой прогонки с применением итерационной процедуры.

С помощью описанной модели была проведена серия численных расчетов по моделированию мезометеорологических процессов под влиянием водохранилища. Линейные размеры незамерзающего водоема - 6км², а рассматриваемый полигон по X и Y составил 60км² и по вертикали 2,5км. Эти размеры были выбраны исходя из условия, что они больше возможных максимальных масштабов локальных атмосферных процессов. Расчетная сетка имела 30 узлов по вертикали и 30 узлов по горизонтали. По вертикали сетка была неравномерной ее шаги по оси Z возрастали от 5м из подстилающей поверхности до 100м верхней части области. Остальные параметры модели были выбраны следующие:

$$f_k = 10^{-4} c^{-1}, \quad k_M = 10^4 m^2/c, \quad S = 0,45 \cdot 10^{-2} \text{град/м}, \quad \lambda = 0,046 \text{м/(с·град)},$$

$$z_0 = 0,01 \text{м}; \quad = 0,4, \quad \rho_a = 1300 \text{г/м}^3;$$

$$c_p = 0,24 \text{кал/(г·град)};$$

$$\rho_s c_s = 44 \cdot 10^4 \text{кал/(м}^3 \cdot \text{град)}; \quad k_s = 3 \cdot 10^2 \text{м}^2/\text{с},$$

$$g = 9,8 \text{м/с}^2, \quad a_3 = 0,56, \quad v_3 = 0,08.$$

$$\theta = \bar{\theta} + Sz_1, \quad \bar{\theta} = 290 \text{к}.$$

Температуры водоема окружающего воздуха и их разница задавались характерными для осеннего времени. Варианты расчетов приведена в таблице 1.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Рассмотрим вариант эксперимента, в котором задавалась средняя температура водоема $+10^{\circ}\text{C}$. Начальная температура воздуха -10°C , затем через 2,5 – 3 года она понижается на $3 - 4^{\circ}\text{C}$ вследствие радиационного выхолаживания, т.е. горизонтальный контраст температуры $\Delta T = 22 - 23^{\circ}\text{C}$.

Вопрос инициализации принадлежит к числу наименее разработанных в задаче мезомасштабного численного прогноза. В связи с отсутствием мезомасштабной сети наблюдений предполагают обычно, что указанная задача

является задачей "без начальных данных", другими словами, что влияние начальных полей становится пренебрежимым уже в первые часы прогноза, и в дальнейшем прогноз определяется вынужденными воздействиями в сочетании со свойствами данного региона (радиационные притоки тепла, вторжение извне, орография, альbedo и т.д.). Поэтому начальные поля обычно восстанавливаются по тем или иным стационарным квазистатистическим соотношениям с целью сократить начальный период их резкой перестройки.

Таблица 1

Варианты расчетов естественной эволюции тумана.

Вариант	\vec{u}_{Φ} м/с	$q_0\%$	$T_1=T_2^{\circ}\text{C}$	max влажность г/кг	время развития мик	ледность г/м ³
1	5	90	-10	0,29	52	-
2	5	85	-10	0,21	59	-
3	3	85	-10	0,24	48	-
4	3	80	-10	0,25	55	-
5	5	92	-12	0,42	37	0,005

\vec{u}_{Φ} – скорость фонового ветра; T_1, T_2 – начальные температуры с наветренной сторон водоема;
 q_0 – начальная относительная влажность.

Влажность над водоемом 3- 4 раза больше чем окружающей суши, возмущения температуры максимальны на высоте 120 – 150 м, а на подстилающей поверхности быстро релаксируют. Результаты расчетов приводятся на момент времени через 1ч после момента начала интегрирования. К этому времени характерные параметры атмосферы выходят на квазистационарный уровень определяемый скоростью длиноволнового радиационного выхолаживания. В результате взаимодействия холодной воздушной массы $T_1 = -10^{\circ}\text{C}$ в набегающем потоке с более теплой поверхностью водоема образуется туман, который распространяется над поверхностью водоема и на несколько километров в направлении горизонтальных масштабов. Возмущение метеорологических полей иллюстрирует рис.1 соответствующий варианту 5 в таблице 1.

Возмущение удельной влажности воздуха, как показывает результаты численных экспериментов распространяется по ветру несколько километров.

Аналогичные данные для численного эксперимента с перегревом воды в 18°C по отношению к окружающему воздуху представлены на рис.2а,б,в (вариант 5). Как следовало ожидать, увеличение величины ΔT приводят к более интенсивному и обширному туманообразованию. Граница тумана находится

дальше от берега водохранилища по направлению ветра на несколько километров по сравнению с расчетами $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$.

Кроме того, верхняя граница значительно выше чем в эксперименте $\Delta T = 10^{\circ}\text{C}$. Влажность тумана на водоемом выше почти 2 раза, чем первом эксперименте. Аналогичные результаты получены для температурных изменений и изменений влажности.

Надо отметить, при уменьшении размеров водоема вероятность образования тумана резко падает. Но и при отсутствии тумана водохранилищем возникают возмущение метеорологических элементов, которые также зависят от контраста температур натекающего воздуха и воды ΔT .

Разработанная методология использования численной нестационарной неоднородной модели пограничного слоя атмосферы позволяет возможность для оценки параметров адвективного в естественных условиях при наличии незамерзающих водоемов. Выявлены условия, способствующие образованию адвективного тумана и тумана парения в окрестности незамерзающих водоемов. По мнению авторов, относительная простота модели позволяет осуществлять с ее помощью массовые расчеты изменения микроклимата в окрестности незамерзающих водоемов.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

References:

1. Marchuk GI, Kondrat'ev KY, Kozoderov VV, Khvorst'yanov VI (1986) Oblaka i klimat. - L., Gidrometeoizdat, 1986.
2. Berlyand ME (1975) Sovremennye problemy atmosfery i zagryazneniya atmosfery. - L., Gidrometeoizdat, 1975.
3. Marchuk GI (1982) Matematicheskoe modelirovanie v probleme okruzhayushchey sredy – M.: Nauka, 1982.
4. Yamada T (1979) An application of a three-dimensional simplified second - moment closure numerical model to atmospheric effects of large cooling pond. - Atmos. Environ., 1979, vol. 13.
5. Khvorst'yanov VI (1986) Modelirovanie i skhemy zon prosveta pri nazemnom rasseyanii pereokhlazhdennykh tumanov. - Meteorologiya i gidrologiya, 1986, №3.
6. Vager BG, Nadezhina ED (1979) Pogranichnyy sloy atmosfery v usloviyakh gorizontальной neodnorodnosti. - L., Gidrometeoizdat, 1979.
7. Orlandi IA (1976) simple boundary condition for unbounded hyperbolic flows// Y.Comp.Phys.1976.V21.V3
8. Feygel'son EM (1970) Luchisty teploobmen i oblaka. - L., Gidrometeoizdat, 1970.
9. Krasnokutskaya LD, Sushkevich TA (1977) Analiticheskoe predstavlenie integral'nykh funktsiy propuskaniya oblakov. - Izv.AN SSSR. Fizika atmosfery i okeana, 1977, t.13, № 5.

Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
ПИИЦ (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Meri Armanovna Grigoryan

Financial University under the Government of the
Russian Federation
mary29.06.1993@gmail.com

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

THE TAX CONTROL OF TRANSFER PRICING: THE RUSSIAN PRACTICE AND FOREIGN EXPERIENCE

Abstract: This article deals with the problems of using tax control and improvement of transfer pricing for example Russian practice and foreign experience. The paper shows the relevance of this activity in order to prevent tax avoidance, as well as the identification and recovery of the system in favor of the budget arrears on taxes and duties.

Key words: transfer pricing, tax control, tax law.

Language: Russian

Citation: Grigoryan MA (2016) THE TAX CONTROL OF TRANSFER PRICING: THE RUSSIAN PRACTICE AND FOREIGN EXPERIENCE. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 211-215.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-37> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.37>

НАЛОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПРИМЕНЕНИЯ ТРАНСФЕРТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ: РОССИЙСКАЯ ПРАКТИКА И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Аннотация: В данной статье раскрыты проблемы налогового контроля применения и совершенствования трансфертного ценообразования на примере российской практики и зарубежного опыта. В работе показана актуальность данной деятельности в контексте борьбы с уходом от налогообложения, а также в целях выявления и взыскания в пользу бюджетной системы недоимок по налогам и сборам.

Ключевые слова: трансфертное ценообразование, налоговый контроль, налоговое законодательство.

Трансфертное ценообразование сложилось исторически еще во второй половине двадцатого столетия. Данное явление связано с образованием в США и Великобритании первых достаточно крупных транснациональных корпораций. На тот момент на их территории можно было насчитать в общей совокупности около двух тысяч корпораций, которые использовали трансфертные цены. Этот исторический факт принято считать предпосылкой формирования законодательства для трансфертного ценообразования и вытекающего из него налогового контроля. Следующим историческим этапом стало формирование института трансфертного ценообразования, который распространился активными темпами на мировой внешнеторговой арене, набирая всю большую популярность среди многочисленных холдингов, транснациональных корпораций. Россию же настигла данная волна с 1994 года, когда достаточно большое количество предприятий обрели юридическую

независимость. До сих пор трансфертное ценообразование является базовым инструментом сокращения налоговых платежей корпораций во всем мире, в том числе и в России.

Значимость проблемы, бесспорно, связана с глобализацией мировой экономики, что повлекло за собой свободное перемещение финансовых ресурсов и резкий рост экономической силы транснациональных вертикально интегрированных компаний. Типичные сдвиги в общемировой экономике вынуждают разрабатывать и применять новые требования при формировании налоговой системы страны, а у компаний появляются обширные возможности по оптимизации налогообложения.

Во многих странах мира система налогообложения ориентирована на финансовых результатах корпораций. От величины заработной прибыли зависит и размер налоговой базы по налогу на добавленную стоимость, налогу на прибыль компаний, налогу



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

на прирост капитала. Однако, величина прибыли определяется в зависимости от размера доходов и объема расходов. При этом ключевым фактором, который влияет на величину доходов и расходов являются цены, по которым заключаются договоры. Поэтому благодаря ценообразованию возможно распределение прибыли между зависимыми компаниями, которое выполняется по степени выгоды для компании. Для аналогичной системы установления цен был введен термин в международной практике «трансфертное ценообразование».

Однако, не нужно забывать о манипуляции цен внутри организации и о дальнейших последствиях. Когда эти организации расположены в разных странах, прирост налоговой базы в одной стране, приводит к его сокращению в другой. Результатом является не только распределение прибыли между своими компаниями, но и изменению налоговых баз в другой стране. И данное явление вызывает конкуренцию между странами.

В настоящее время российская экономика сталкивается с проблемой недостаточности бюджетных средств. Чаще всего данная проблема связана с некачественным обеспечением методических, процедурных организационных аспектов налогового контроля, исключением из

правила не составляет налоговый контроль администрирования трансфертного ценообразования. При этом очень важно обеспечивать соблюдение принципа справедливости [8].

За мировым экономическим кризисом последовала нехватка ликвидности и рост дефицита бюджетов государства. Правительства государств ищут пути пополнения бюджета и в качестве альтернативы используют резервы налогового администрирования.

Актуальность темы не вызывает сомнений, в качестве доказательств выступает увеличение численности персонала, отвечающих за выполнение контроля за трансфертными ценами, при этом общий штат налоговых органов сокращается, это свидетельствует о том, что государство уделяет важную роль налогового контроля данной отрасли. Россия следует опыту большинства стран по созданию законодательных норм для отслеживания и контролирования процесса избегания уплаты налогов. В нашей стране таким законом является постановление пленума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 12.10.2006 № 53 «Об оценке арбитражными судами обоснованности получения налогоплательщиком налоговой выгоды».

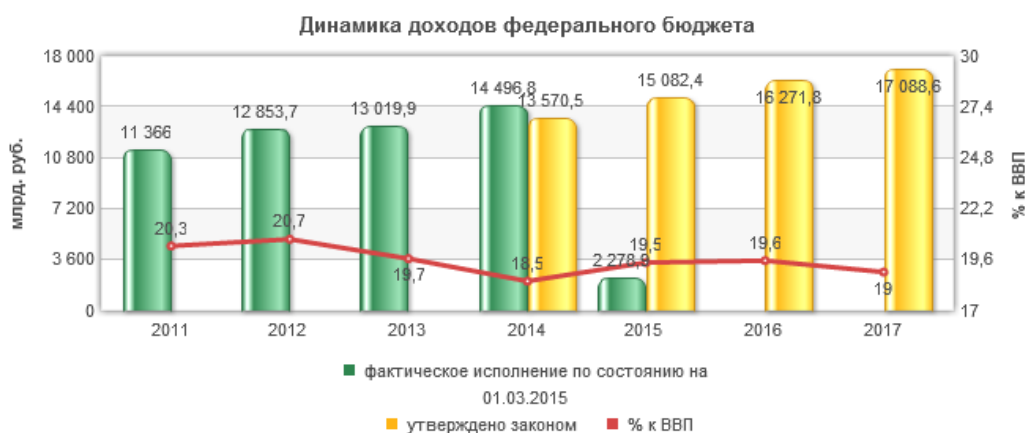


Рисунок 1 - Динамика доходов федерального бюджета. [4]

Источник: Данные Министерства Финансов РФ и Федерального Казначейства

Если проанализировать данные Росстата о структуре федерального бюджета за 2011-2015 гг., то можно прийти к однозначному выводу о том, что за этот период объемы налоговых поступлений выросли. Так, ежегодно наблюдается прирост денежных средств в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации. Например, доходы от внешнеэкономической деятельности с показателя 4 464,7 млрд. руб. в 2011 году повысились до 5 463,4 млрд. руб. в 2014 году, что составило прирост в 998,7 млрд. руб. (табл. 2.).

Федеральная налоговая служба выполняет особую роль в структуре налогового администрирования. На нее возложены функции контроля после совершения сделок между взаимозависимыми сторонами в ходе выездных и камеральных проверок, а также проверка цен. В остальных вопросах ФНС свою компетенцию возлагает на территориальные налоговые органы, которые предоставляют полученную информацию в налоговую службу, а также непосредственно контроль цен, которые не входят в компетенцию ФНС.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИНЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Таблица 1**Структура доходов федерального бюджета в 2015 году.**

Виды доходов	Млрд. руб.
Всего доходов	2 278,9
Налоговые и неналоговые доходы	2 039,9
Безвозмездные поступления	239,0
Прочее	0,0

*Источник: Данные Федерального Казначейства***Таблица 2****Структура доходов федерального бюджета в динамике в 2011-2014 гг.**

Виды доходов	2014г- млрд. руб.	2013г- млрд. руб.	2013г- % к ВВП	2012г- млрд. руб.	2012г- % к ВВП	2011г- млрд. руб.	2011г- % к ВВП
Всего доходов	14 496,8	13 019,9	19,7	12 853,7	20,7	11 366,0	20,3
Доходы от внешнеэкономической деятельности	5 463,4	5 011,0	7,6	4 962,7	8,0	4 664,7	8,3
Налоги, сборы и регулярные платежи за пользование природными ресурсами	2 884,6	2 554,8	3,9	2 442,8	3,9	2 046,9	3,7
Налоги на товары, реализуемые на территории РФ	2 702,2	2 329,3	3,5	2 228,0	3,6	1 985,0	3,5
Налоги на товары, ввозимые на территорию РФ	1 821,8	1 734,2	2,6	1 713,0	2,8	1 543,8	2,8
Доходы от использования имущества, находящегося в гос. и мун. собст-ти	445,6	352,2	0,5	543,3	0,9	380,1	0,7
Прочее	1 179,2	1 038,5	1,6	963,8	1,5	745,5	1,3

Источник: Данные Росстата и Федерального Казначейства

Согласно правилам рыночной экономики, которые сложились в ходе экономической истории, цены на товары и услуги устанавливаются исходя из соотношения спроса и предложения посредством свободной конкуренции между производителями. Однако, в России существует закон, позволяющий государству в лице уполномоченных органов, а с 2009г и местному самоуправлению регулировать ценообразование, подтверждением служат нормативно-правовые акты ст. 424 Гражданского кодекса Российской Федерации- далее ГК РФ и Федеральный Закон от 29.06.2009 № 132-ФЗ «О внесении изменения в первую часть статьи 424 Гражданского кодекса Российской Федерации. Данное регулирование вызвано многочисленными негативными факторами, какими как уменьшение объемов товарооборота страны, долгая посредническая структура, монополизация, злоупотребление положением и ущемление интересов потребителей. Для сглаживания этих негативных факторов необходимо публично-правовое регулирование. [3]

Налоговое законодательство в сфере налогового администрирования и контроля за исполнением законодательства по вопросам взаимоотношения между налогоплательщиком и государством за последние годы потерпела изменения, но до сих пор имеют место быть недочеты и недоработки, а также противоречия. По причине несовершенства налогового законодательства многие вопросы между налогоплательщиком и государством переходят в компетенцию исполнительной и даже судебной власти. Складывается ситуация недостаточной прозрачности между субъектами налогового права. Появление трансфертного ценообразования усугубила эту ситуацию. Прежде уже возникали проблемы с признанием цен сделки при определении налоговой базы.

По результатам анализа российской практики видно, что в условиях, когда государство ожидает дефицит бюджета, одним из распространенных способов его пополнения является ужесточение налогового администрирования законодательства. Налоговый контроль применения трансфертного ценообразования нацелен на предотвращение

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

ухода налогоплательщика от уплаты по своим обязательствам, а также на распознавание и взыскание недоимок в бюджетную систему.

Но если рассмотреть данные о задолженностях по налогам и сборам, то можно сделать вывод, что государство не в полной мере справляется с поставленной перед собой задачей. Задолженность в бюджетную систему ежегодно возрастает быстрыми темпами, удельный вес недоимок превышает 40%. Поэтому приоритетным направлением налоговой политики нашего государства является эффективное проведение налоговых проверок, выявление правильности формирования и определения трансфертных цен между взаимозависимыми лицами.

В 2011 году вышел Федеральный закон от 18.07.2011 № 227-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием принципов определения цен для целей налогообложения», который дополнил новым разделом первую часть Налогового кодекса Российской Федерации, касаясь вопросов трансфертного ценообразования и налогового контроля, который вступил в силу в 2012г. Акцент в данном законе был сделан на масштабных сделках, связанных с природными ресурсами.

Для тщательного решения вышеуказанных проблем, необходимо обратиться к зарубежному опыту, в особенности примером подражания являются страны Организации Экономического Сотрудничества и Развития, которые владеют огромным опытом в данном вопросе. В международном законодательстве существуют документы, в которых трансфертное ценообразование определено как процесс образования цены при передаче продукции от одного структурного подразделения организации другому, либо если организации находятся в структуре одного и того же холдинга ли являются взаимозависимыми, то от одной организации другой.

В международной практике принято выделять два аспекта проблем трансфертного ценообразования. Первый, из которых является внутри организации, как эффективный элемент планирования и управления. Второй же, налоговый, как следствие первого аспекта.

Налоговое законодательство, контролирующее трансфертное ценообразование необходимо усовершенствовать по следующим направлениям:

Во-первых, решение вопроса о сроке рассмотрения материалов по трансфертному ценообразованию в налоговой. В налоговом кодексе в пункте статьи 100 предусмотрен срок

месяц для предоставления возражений по поводу акта налоговой проверки со дня его получения, при этом в пункте 13 статьи 105.17 написан срок 20 дней. Это вызывает путаницу у налогоплательщика. Для разрешения ситуации достаточно будет внести изменения в статью 105.17 о внесении срока одного месяца.

Во-вторых, в статье 40 НК РФ, которая раскрывает источники информации о рыночных ценах, то есть подразумевая наличие множества источников. Непонятным остается вопрос, какие цены необходимо использовать и из каких источников? И необходима ли единый источник информации для всей территории Российской Федерации или возможно дифференцирование по субъектам. Во избежание от ухода уплаты налогоплательщиком, лучше было бы установление строгого, единого и закрытого формализованного перечня источников информации.

В-третьих, остается нечеткость при регулировании налогового контроля для сопоставления рыночной цены. В первую очередь речь идет о выездных и камеральных проверках при контролируемых сделках. Есть еще один подвох в ст. 105.17 НК РФ, где написано, что налоговый контроль для определения соответствия рыночной цены не может быть осуществлен при помощи выездных проверок, хотя в предыдущей статье 105.16 пункт 6 указано, что при укрытии налогоплательщиком в уведомлении в налоговый орган сделок, то налоговый проверяющий орган может обнаружить эти контролируемые сделки. При этом остается непонятным тот факт, имеет ли налоговый орган право требовать у налогоплательщика документов, и обязан ли налогоплательщик предоставить их.

В-четвертых, в российском законодательстве нет определения «трансфертного ценообразования» и многих налоговых терминов, неправильное понимание которого приводит к побочным последствиям. Так например, в статьях 105.1 пункт 5 и 105.5 пункт 9 упоминаются иные характеристики рынка и иные обстоятельства, при наличии которых организации могут быть признаны взаимозависимыми. Но на практике очень часто данные «иные» ситуации решаются при помощи судебного вмешательства.

В-пятых, существует проблема признания контролируемых внешнеторговых сделок. В статье 105.14 пункте 7 указан порог, после которого принято законодательно называть сделку внешнеторговой. Однако это касается биржевых сделок, либо речь идет о сделках, где одна из сторон является зарегистрированной в офшорной зоне. Однако в отношении остальных внешнеторговых сделок законодательство

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

умалчивает, из-за чего и возникает мутность, которая скорее всего повлечет за собой судебный спор.

В-шестых, сложились спорные аспекты относительно симметричных корректировок. Статья 105.18 пункт 4 вызывает сомнения в лаконичности. Допустим, проверяемое лицо решит обжаловать решение о доначислении налога, то срок отправки уведомления о симметрических корректировках может быть увеличено до 6 месяцев. Если же вопрос будет подан в суд, и в случае судебного обжалования решения о доначислении налога, срок будет остановлен до момента вступления в силу судебного акта.

Система трансфертного ценообразования заведомо предполагает высокий уровень организации информационных потоков корпорации, идеально спланированную постановку бухгалтерского, управленческого и

налогового учетов, что несомненно подразумевает наличие высокоэффективной структуры управления холдингом.

Таким образом, предложенные нововведения и ориентиры должны положительно повлиять не только на финансы корпораций, но и государственные финансы, а также затронуть каждое домохозяйство по отдельности и стать серьезной мотивацией для совершенствования процесса управления. Необходимо понимать, что методика трансфертного ценообразования является элементом глобальной экономики и необходимо участие государства в процессе управления и совершенствования норм. При этом, только накапливая отечественные знания и используя международный опыт в российской практике возможно достигнуть совершенствования налогового контроля трансфертного ценообразования.

Научное исследование проведено под руководством Балынина Игоря Викторовича, ассистента кафедры «Корпоративные финансы» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

References:

- (2016) Bjudzhetnoe poslanie Prezidenta Rossii o bjudzhetnoj politike v 2014–2016 godah. Available: <http://base.garant.ru/70394910/> (Accessed: 10.04.2016).
- (2016) Nalogovyj kodeks Rossijskoj Federacii (chast' pervaja): Federal'nyj zakon ot 31.07.1998 № 146-FZ (v red. ot 15.02.2016).
- (2016) Grazhdanskij kodeks Rossijskoj Federacii (chast' pervaja) ot 30.11.1994 № 51-FZ (v red. ot 31.01.2016).
- (2016) Oficial'nyj sajt informacionno-analiticheskij razdel Ministerstvo finansov RF. – Available: <http://info.minfin.ru/fbdohod.php> (Accessed: 10.04.2016).
- (2016) Innovacionnye processy v rossijskoj jekonomike. Kollektivnaja monografija/Veselovskij M.Ja., Kirova I.V., Aleksahina V.G. i dr.; pod red. M.Ja. Veselovskogo, I.V. Kirovoj. -M.: Izdatel'stvo «Nauchnyj konsul'tant». -2016. -340 p.
- (2013) Aktual'nye voprosy razvitija jekonomiki Rossii: kollektivnaja monografija/pod obshej redakciej N.A. Adamova. -M.: Institut issledovanija tovarodvizhenija i kon#junkturny optovogo rynka, 2013.
- (2011) Sergienko N.S. Organizacija ispolnenija bjudzheta: ucheb. posobie/N.S. Sergienko. - Kaluga: Vash dom', 2011. -232 p.
- Balynin IV (2015) K voprosu o vvedenii social'no spravedlivogo progressivnogo nalogooblozhenija dohodov fizicheskich lic v Rossijskoj Federacii // Nalogi i nalogooblozhenie. 2015. № 4. pp.300-311.
- Kvartal'nov AV, Chabanjuk OV (2014) Faktornyj analiz sovremennoho razvitija malyh predpriyatij v Rossii cherez upravlenie nalogovym bremenem // Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa. 2014. № 2 (27). pp. 115-120.
- Ogorodnikova II (2015) Formirovanie nalogovoj politiki gosudarstva v interesah rosta proizvodstvennogo i chelovecheskogo kapitala // Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa. 2015. № 1 (30). pp. 52-55.
- Pavlova NC (2013) Razvitie neftegazovogo kompleksa Rossii: problemy i perspektivy nalogovogo i tarifnogo regulirovanija // Biznes. Obrazovanie. Pravo. Vestnik Volgogradskogo instituta biznesa. 2013. № 2 (23). pp. 141-143.
- Chusov IA, Tabakov IA (2014) Vnutrennij nalogovyj kontrol' i analiticheskoe obespechenie upravlenija nalogovymi riskami predpriyatija // Audit i finansovyj analiz. 2014. № 2. pp. 12-17.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

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

International Scientific Journal Theoretical & Applied Science

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

Year: 2016 Issue: 4 Volume: 36

Published: 30.04.2016 <http://T-Science.org>

Manat Beysheovich Tlebayev

Doctor of engineering sciences, Professor,
Academician of Kazakh National Academy of
Natural Sciences, Head of the department
“Computer engineering and Informatics”
Taraz State University named after M.Kh. Dulati,
Kazakhstan

Pavel Nikolayevich Shevtsov

master student
Taraz State University named after M.Kh. Dulati,
Kazakhstan
pashka_111@bk.ru

SECTION 3. Nanotechnology. Physics.

COMPUTER MATHEMATICAL MODEL OF PHYSICO-MECHANICAL CHARACTERISTICS OF POLYMER COMPOSITES. DISCRETE CONTINUOUS PRESENTATION OF CARBON NANOMATERIALS

Abstract: The article presents a review of modern technologies of forming of composite materials with different fillers.

Key words: polyether matrix, carbon nanotubes, functionalization, composite material, nanocomposite, ultrasonic homogenization.

Language: Russian

Citation: Tlebayev MB, Shevtsov PN (2016) COMPUTER MATHEMATICAL MODEL OF PHYSICO-MECHANICAL CHARACTERISTICS OF POLYMER COMPOSITES. DISCRETE CONTINUOUS PRESENTATION OF CARBON NANOMATERIALS. ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (36): 216-222.

Soi: <http://s-o-i.org/1.1/TAS-04-36-38> **Doi:**  <http://dx.doi.org/10.15863/TAS.2016.04.36.38>

КОМПЬЮТЕРНО МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛИМЕРНЫХ КОМПОЗИТОВ. ДИСКРЕТНО КONTИНУАЛЬНАЯ ФОРМА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УГЛЕРОДНЫХ НАНОМАТЕРИАЛОВ

Аннотация: В статье представлен обзор современных технологий формирования композиционных материалов с различными наполнителями.

Ключевые слова: полиэфирная матрица, углеродные нанотрубки, функционализация, композитный материал, наноккомпозит, ультразвуковая гомогенизация.

Компьютерное моделирование и изучение проблем связанных с постройкой моделей материалов, описание их механических свойств, их структуры всегда были актуальными. Изучение и разборка всех проблем выявляет многие макроскопические зависимости характеристик деформирования структуры материала, прочностных характеристик и устойчивых или нет сопротивлений к разрушению.

Располагая всеми данными возможно рассчитать параметрическую модель оптимизации при создании новых моделей материалов или всевозможных конструкций, а также испытательных характеристик.

В огромном многообразии новых материалов наиболее значимыми являются наноматериалы, обладающие наномасштабной структурой или же наполняемые

наноструктурными частицами различных масштабов. Такие материалы обладают высокими значениями свойств деформирования, а также прочности и трещиностойкости. Обладатели таких характеристик применяются в промышленности.

Наноматериалы имеют широкий список вариаций, но выделяют углеродные наноматериалы, а в частности углеродные нанотрубки. Они выступают и в одиночном представлении в материале, также возможны варианты и в совокупности частиц или сплетений нановолокн в матрице других материалов.

Целью работ проводимых в этой области является создание модифицированных композитных материалов с введением нанотрубок и наночастиц в структуру матрицы. Изменения созданные таким образом, меняют в лучшую сторону характеристики продукта.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Имеющийся литературный материал позволяет сделать вывод, что не значительные добавки наночастиц-фуллеренов, нанотрубок или нановолокн могут существенно, а временами даже в разы увеличить характеристики полимеров.

Одним из важнейших факторов является тот, что незначительные добавки УНТ(от одного до двух процентов, а иногда и на уровне 0,01-0,3 %) увеличивают значения модуля упругости и разрывную прочность полимера в разы. в один момент увеличивается как теплопроводность так и электропроводность материала. Добавление углеродных трубок значительно расширяет диапазоны рабочих температур композитов на базе определенных полимеров вследствие повышения температуры перехода в стеклообразное состояние[1].

Рассмотрим дискренто-континуальные модели объектов, такие модели учитывают атомную структуру объектов. Так же приведем принципы построения таких моделей, их систем и отдельных нанообъектов. В рамках этой модели рассматривается и разрушение углеродных

наноматериалов. Так же мы опишем алгоритм реализации моделей.

Применяя молекулярно динамическую методику возможно количественно описать ковалентные взаимодействия атомов молекулярной структуры. Зависимости от относительных атомных взаимодействий в каждой паре атомов зависят от сил притяжения и отталкивания и от относительного атомного положения, и описывается выбранным силовым полем. Такие силы осуществляют влияние на потенциальную колебательную энергию молекулярной системы. Данная энергия будет эквивалентна энергии деформации макроскопического тела схожего размера.

В гексагональной плоскости значимым элементом является четверка атомов представленная на рисунке ниже. В данной системе вклад в энергию деформации(растяжение, угловые изменения, не связанные взаимодействия, кручения) дают все степени свободы системы. Данные деформации представлены на рисунке 1.

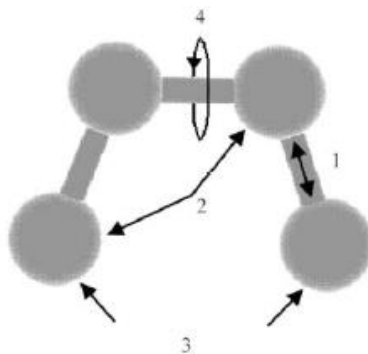


Рисунок 1 - Деформация на атомном уровне.

Наиболее полно колебательная потенциальная энергия характеризуется суммой энергий растяжения связи(E^p), угловых изменений между соседними связями(E^θ), энергией нековалентных взаимодействий(E^{vdW}), энергией выхода связей из плоскости, кручением(E^{tor}), энергией изгиба плоскости образованной изменением π -электронной плотности(E^ω).

$$E = \sum_{\text{связи}} E^p + \sum_{\text{связи}} E^\theta + \sum_{\text{связи}} E^{tor} + \sum_{\text{связи}} E^\omega + \sum_{\text{связи}} E^{vdW}$$

В моделирование нанотрубок лишь первые две суммы оказываются существенными. Энергия кручения оказывается весьма малой и ею можно пренебречь. Энергия изгиба E^ω оказывается существенной при больших деформациях с изгибом. В случае если ее не принимать во внимание характер решения задач остается схожим с расчетами молекулярной динамики. В

случае небольших изгибов E^ω не сильно меняет значение. Лишь изменение потенциальной энергии является значимым.

При перестраивании дискретной модели в стержневую необходимо взять во внимание все значимые парные взаимодействия в структуре, и соотнести их с эквивалентными стержнями, тем самым заменив их.

Энергия деформации стержня оказывается равной энергии растяжения ковалентной связи E^p , соединяющих пару атомов:

$$E^p = K^p (\rho - P)^2$$

В данной формуле P означает начальное межатомное расстояние, а ρ уже деформированное.

K^p вычисляют из системы двух атомов вычислением преобразованием энергии системы, находящейся состояний преобразования. Этот

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

коэффициент характеризуется выбранным силовым полем, а так же формой вычисляемого потенциала.

E^θ представляет собой энергию преобразования угла между соседними связями атома. С принятием во внимание валентности, а так же гибридизации и взаимодействия типов его соседей которые зависят от изменения угла:

$$E^\theta = K^\theta (\theta - \Theta)^2$$

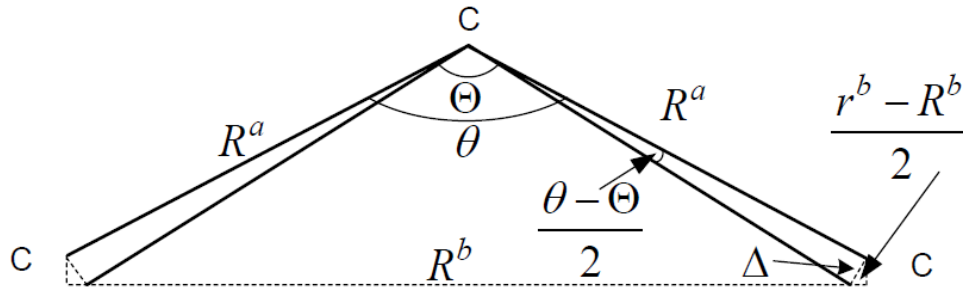


Рисунок 2 - Атомы формирующие треугольник.

Вычислим энергию деформации стержня с поперечным сечением A и объемом V .

Далее вычислим энергию упругой деформации системы, имеющей произвольную стержневую систему, вычисляем и модуль Юнга для двух типов стержней.

$$R^a \cos\left(\frac{\pi}{6}\right) = \frac{R^b}{2}, \quad R^a \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{R^b}{2}, \quad (R^a)^2 = \frac{1}{3}(R^b)^2$$

$$\frac{4 \cdot 3K^\theta}{(R^b)^2} = \frac{A^b Y^b}{2R^b}, \quad \frac{24K^\theta}{R^b} = \frac{A^b Y^b}{1}, \quad K^\theta = \frac{R^b A^b Y^b}{24}$$

$$Y^b = \frac{24K^\theta}{R^b A^b}$$

Межатомное расстояния R^a и R^b углерода в графите получены, а K^p и K^θ описывают параметры силового поля. В случае если $A^a = A^b = A$ возможно вычислить модули Юнга стержней.

Силовые константы примут значения:

$$K^p = 46900 \frac{\text{ккал}}{\text{моль} \cdot \text{нм}^2}$$

$$K^\theta = 63 \frac{\text{ккал}}{\text{моль} \cdot \text{рад}^2}$$

В сравнении с длиной межатомных связей радиус стержней ничтожен и имеет значение 0.01нм. Радиус таких стержней не оказывает влияния на решение. В моделях такие стержни

В данной формуле начальное значение угла обозначается Θ , а деформированное соответственно θ .

В стержневой модели изменения углов между стержнями не оказывает никакого воздействие на энергию деформации, энергия деформации имеет зависимость лишь от деформации самих стержней.

На рисунке 2 представлены атомы образующие треугольник

$$K^p = \frac{A^a Y^a}{2R^a}, \quad Y^a = \frac{2K^p R^a}{A^a}$$

$$\frac{4K^\theta}{(R^a)^2} = \frac{A^b Y^b}{2R^b}$$

играют роль пружины с жесткостью 163 Н/м для первого типа стержней.

Зная это, вычислим: $Y^a = 295 \text{ТПа}$, $Y^b = 9 \text{ТПа}$

Вычисление значения для третьего типа, которые описывают взаимодействие противоположащих атомов шестиугольников, не имеет смысла в виду отличия модуля Юнга первых двух более чем в 30 раз.

Для установления соответствия закона Ван-дер-Ваальса к гармоническому вычислим модуль Юнга присущий нековалентным взаимодействиям углерода. Полученное значение (500МПа) оказалось в 600 раз меньше Y^a .

Модель расположения атомов представлена на рисунке 3.

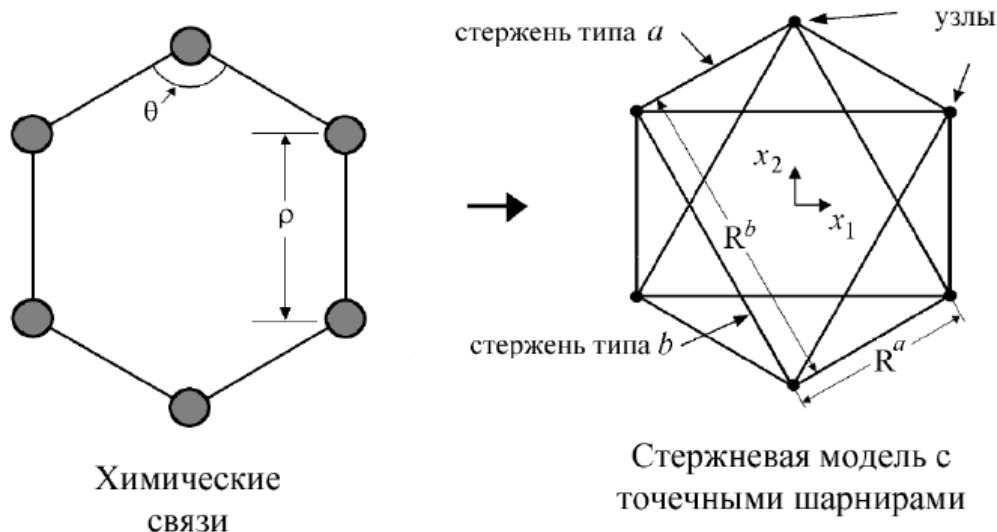


Рисунок 3 - Модель расположения атомов.

При принятии во внимание парные взаимодействия в структуре и замене их соразмерными стержнями возможно перейти с дискретной к стержневой модели.

Энергии деформации стержня между парой атомов и энергией растяжения ковалентной связи E^p оказываются равными.

$$E^p = K^p (r^a - R^a)^2$$

R^a и r^a описывают исходное и соответственно деформированное межатомное расстояние. При выводе системы из равновесия и вычислении изменений энергии системы состоящей из двух атомов получим значение K^p для выбранных атомов. Характеристикой атома является преобразования угла между соседними связями атома E^θ .

Завися от изменения угла и принимая во внимание соседний взаимодействия их возможно

вычислить по формуле $E^\theta = K^\theta (\theta - \Theta)^2$, переменные Θ обозначает начальное, а переменная θ обозначает значение угла но уже деформированного.

В стержневой модели деформационная энергия зависит лишь от деформаций стержней и не как не зависит угловых изменений.

Зависимость E^θ относительно угла возможно заменить на $E^\theta = 4K^\theta (\rho - P)^2 / P^2$.

Покрывая всю гексагональную плоскость стержнями двух типов модель во время деформации проявляет себя подобно модели молекулярной динамики. Данный подход построения стержневых систем эквивалентных атомным удобен для применения в моделировании наноструктурных объектов и

различных материалов имеющих в основе наночастицы.

Энергия накопленная во время изгиба графеновой плоскости связана с изменением π -орбитальной электронной плотности.

Имея возможность представления нанотрубок в виде стержневых моделей можно начать исследовать степень ее изотропии. В виду того, что предыдущей формой нанотрубки является графеновая плоскость обладающая на макро уровне изотропией упругих свойств несмотря на свою гексагональность.

Имеются физические задачи, решение которых не требуют моделирования абсолютно всех свойств нанотрубок, их полное представление в форме цилиндра с конечной толщиной. В таких задачах достаточно представлении нанотрубок в форме сплошных цилиндров. Такими задачами будут укрепление композиционных материалов волокнами нанотрубок для упрочнения композита. В таких задачах нанотрубка это сплошной цилиндр, сформированный из анизотропного материала, так называемого нановолокна. Степень изотропии в таких материалах свойственна нанотрубкам, изотропии свойств в плоскости, которая расположена поперек оси трубки.

Система nano масштабных параллельно расположенных волокон, представленная на рисунке 4 представляет собой трансверсально изотропную среду.

В связи с тем, что нановолокно считаем трансверсально изотропной средой, тензор упругих констант для таких сред C_{ijkl} возможно вычислить и экспериментально.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

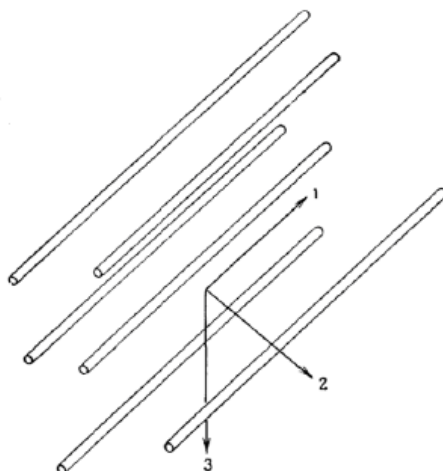


Рисунок 4 - Система нано масштабных параллельно расположенных волокон.

Наиболее легким объектом для моделирования является графеновая плоскость или ее фрагменты. Такие фрагменты и плоскости исследуются энергетическим методом. Так же изучалось влияние вырезания фрагмента на модуль Юнга, исследовались два различных случая для образцов при разных углах хиральности ($\alpha = 0^\circ$ и 30°), эти фрагменты характеризуются векторами \vec{c} и \vec{L} , либо другим способом это индексами (m,n):k.

В случае использования нанотрубок в роли упрочняющего наполнителя в полимерных композитах, атомы формирующие нанотрубку так же вступают в связи с атомами находящимися вокруг них в полимерной матрице. Взаимодействия атомов могут быть двух видов, таких как ковалентные и Ван-дер-Ваальсовы. Модели нанотрубок, в особенности стержневая, позволяет оценивать внешние влияния на связи и упругие свойства волокон.

Для облегчения вычислений принята модель в которой все атомы нановолокон связаны с матрицей. Хотя такое взаимодействие и не реализуемо на данный момент, легче всего начать с него. Моделирование внешних влияний на стержни проводились благодаря моделям стержней типа №3 построенных по нормали из каждого атома с поверхности трубки. Их длина строилась исходя из межатомного расстояния. Моделирование такой нанотрубки в единичном варианте представлены на рисунке 5. Один конец такой нанотрубки закреплялся и далее она растягивается подобно экспериментам из определения модуля Юнга. В таких вариантах каждый раз выбирается различный модуль юнга для 3го вида стержней. В данном исследовании учитываются ковалентные взаимодействия на поверхностях нанотрубок с матрицей в отличии от подобных исследований [2], где они не учитывались.

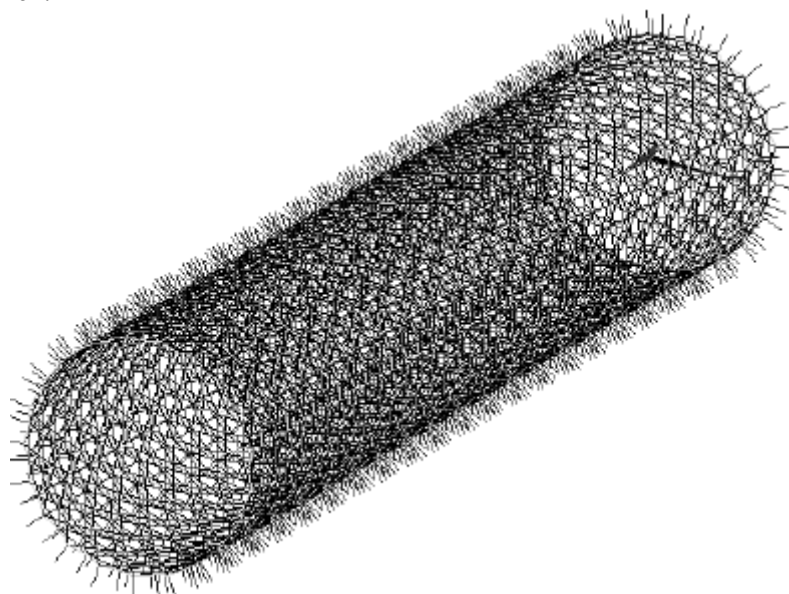


Рисунок 5 - Модель нанотрубки.

Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	ПИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Нековалентное взаимодействие позволяющее взаимодействовать для каждой нанотрубки взаимодействовать ее атомов с контактирующими с ними атомами других элементов входящих в состав композита не дает ожидаемого эффекта, тем самым не происходит перераспределения внешних воздействий на матрицу.

Результатом теоретических исследований по улучшению упругих свойств материалов является вывод, что наполнение материалов нанотрубками и при формировании крепких ковалентных связей между наполнителем и матрицей дают значимые результаты. И формирование лишь Ван дер Ваальсовых взаимодействий между ними становится малы для получения нужных характеристик материалов.

Исследование потери устойчивости и тем самым изменение формы так же важный аспект исследований.

Преобразование формы и поведения нанотрубок при сжатиях один важнейших экспериментов также проводимым многими, к примеру в [3]).

Мы исследуем осевое ее сжатие. К моделям с заданными граничными условиями применялись конечные перемещения с сжимающими силами для узлов.

Нижний и верхний шестиугольник из атомов в нанотрубке закреплялись не подвижно к перпендикулярным осям относительно нанотрубки.

При изменении параметров линейных размеров для нанотрубок их устойчивость к сжатию близится к классическим сжатиям упругих стержней(свойственно для тонких и длинных нанотрубок), а для коротких трубок свойственны устойчивости как для оболочек.

В нанотрубках и графеновых плоскостях при формировании структуры побочно образуются и дефекты, для гексагональных плоскостей с ковалентными связями(не параллельных осям растяжений) дефекты представляются

энергетически выгодными. Нанотрубки не всех типов подвержены формированию дефектов, тип «кресло» наиболее подвержен. Для гексагональных плоскостей это тоже свойственно так как нанотрубки их и образуют. При угле хиральности равном 30 градусов формирование дефектов наиболее ярко проявляется при растяжении. Исследование таких образцов наиболее перспективно.

Проблемы моделирования механических свойств материалов как и раньше актуальны, особенно с учетом их структуры в моделях. Решение данных проблем привод к учету большого количества зависимостей материала от его макроскопических характеристик деформирования, а также его прочностных характеристик и в особой степени его сопротивления разрушению композитного материала в зависимости от параметров структуры.

Рассчитав данные параметры зависимостей структуры, есть возможность оптимизировать и рассчитать характеристики композитных материалов, создаваемых конструкций на их основе и многое другое.

Применяемый дискретно континуальный подход позволяет упростить распространенные атомистические методы, и существенно облегчить моделирование, особенно в количестве проводимых вычислений, позволяет моделировать многомасштабные структуры и их поведение, деформирование на нано, макро и мезомасштабах.

Значимость и в большей мере трудность реализации поставленных в рамках данной диссертации задач сфокусирована в существующих методах расчетов атомных систем. К таким методам относится метод молекулярной динамики. Он характеризуется ресурсоемкостью и сложностью в анализе при решении задач.

References:

1. Coleman JN, Khan U, Blau WJ, Gun'ko YK (2006) Small but strong: A review of the mechanical properties of carbon nanotube-polymer composites. Carbon. 2006. V. 44. No9. pp. 1624-1652.
2. Aldoshin SM, Badamshina ER, Kablov EN (2008) Polimernye nanokompozity –novoe pokolenie polimernykh materialov s povyshennymi ekspluatatsionnymi kharakteristikami. Sb. trudov. Mezhdunar. foruma po nanotekhnologiyam «Rusnanotech 08». M.: ROSNANO, 2008. T.1. pp.385-386.
3. Tarasov VA, Stepanishchev NA (2010) Primenenie nanotekhnologiy dlya uprochneniya poliefirnoy matritsy kompozitsionnogo materiala. Vestnik MGTU im N E. Bauman No 2010, pp. 25-36.
4. (1975) Sb.: Kvantovye kristally (perevody) / Pod red. Vonsovskogo S.V. M.: Mir.1975. 280 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHHI (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

- Johnson RA (1973) Empirical potentials and their use in the calculation of energies of point defects in metals // J. Phys. F: Metal Physics. 1973. V.3. N. 2. pp. 295-321.
- Malamatov AK, Kozlov GV, Mikitaev MA (2006) Mekhanizmy uprochneniya polimernykh nanokompozitov. – Moskva: Izd-vo RKhTU im. Mendeleeva, 2006. – 240 p.
- Budtov VP (1992) Fizicheskaya khimiya rastvorov polimerov. – Sankt-Peterburg: Khimiya, 1992. – 384 p.
- Burya AI, Kozlov GV, Rula IV (2004) Obobshchennaya metodika otsenki sodержaniya mezhfaznykh oblastey v polimernykh kompozitakh // Novosti nauki Pridneprov'ya. – 2004. – No 3. – pp. 8–11.
- Malamatov AK, Kozlov GV, Antipov EM, Mikitaev MA (2006) Mekhanizm formirovaniya mezhfaznykh sloev v polimernykh nanokompozitakh // Perspektiv. materialy. – 2006. – No 5. – pp. 54–58.
- (1988) Spravochnik po kompozitsionnym materialam/Pod red. Dzh. Lyubina, per. s angl. Pod red. A. B. Gellera, M.M. Gel'monta Pod red. B. E. Gellera. M: Mashinostroenie, 1988. 448 p.
- Nil'sen L (1978) Mekhanicheskie svoystva polimerov i polimernykh kompozitsiy. M: Khimiya, 1978. 310 p.



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

Contents

	pp.
14. Sheraliyev S, Tigay O, Abdurakhmanova S, Alibekov S INTEGRATED TECHNIQUE FOR SOLVING PROBLEMS IN PHYSICS USING MATHCAD TOOLKIT AND CROCODILE TECHNOLOGY 3D.	101-105
15. Shikaliev KS, Abdullayeva MY RESEARCH OF INFLUENCE OF MINERAL FILING ON THE PROPERTIES OF ROOD– CONSTRUCTION BITUMEN.	106-110
16. Chemezov DA, Smirnova LV, Seliverstov VS THE CALCULATION OF THE SIZES OF THE PLATE STOCK FOR THE PROCESSING OF THIN-WALLED DETAILS OF THE SQUARE SHAPE BY THE METHOD OF DEEP DRAWING.	111-114
17. Nabiyeva DR HOW GRAMMA IS IMPORTANT IN LEARNING LANGUAGES (DISCOVERY TECHNIQUE IN TEACHING GRAMMAR).	115-117
18. Abzalova SR TUTORIALS AND METHODS OF STUDYING FOREIGN LANGUAGES.	118-120
19. Akbarova SN, Aymetova KD THE PROBLEMS OF FAMILY UPBRINGING IN UZBEKISTAN.	121-124
20. Tolipova SS TUTORIALS AND METHODS OF STUDYING FOREIGN LANGUAGES.	125-128
21. Mishchik SA PEDAGOGOMETRIC STRUCTURE STAGES OF FORMATION OF INTEGRITY-SYSTEM CYCLE LIFE OF EDUCATIONAL FACILITIES.	129-137
22. Uglova AN DESIGN METHODOICAL MAINTENANCE OF SCIENTIFIC DISCIPLINES.	138-140
23. Balyaeva SA INFORMATION MODEL AS A MEANS OF FORMATION OF PROFESSIONAL INTEGRITY OF KNOWLEDGE OF MARITIME TRANSPORT.	141-143
24. Vinogradova PEACEFUL COEXISTENCE OF DIFFERENT STATES – ALTERNATIVE APOLOGY WAR IN THE MODERN WORLD.	144-148
25. Sagdiev K AN OVERVIEW OF OPINIONS OF THE SCHOLARS IN RELATION TO HANAFI SCHOOL.	149-152
26. Maimakhova MB, Babaeva KS, Sadykova AD, Shegebaev MA, Shalkharova ZN, Shalkharova ZS, FOOD HABIT STUDY IN PATIENTS WITH CHRONIC GASTRITIS, LIVING IN TURKESTAN REGION (SOUTH KAZAKHSTAN).	153-157



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	PIHII (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

27.	Golub TP METHODOLOGY OF ANALYSIS AND SYNTHESIS IN SCIENTIFIC ACTIVITY IN TERMS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT.	158-161
28.	Borankulova GS, Tungatarova AT AUTOMATION OF THE DISCIPLINE'S PROGRAM TRAINING'S EXAMINATION.	162-166
29.	Semenov AS, Bulat VV ON THE ETHNIC AND LINGUISTIC SITUATION IN EURASIA IN IV-III MIL. BC ACCORDING TO MODERN PALEOGENETIC DATA.	167-180
30.	Achilov AN ACCOUNTING FOR INVENTORY AT THE ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.	181-183
31.	Shulgan AE, Esaulov VI, Borsukov AV PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH DIFFUSE LIVER DISEASES.	184-189
32.	Bermagambet R, Latypova Z, Yesmaganbet L, Yessimkhanova N, Bizhanova G FUNDAMENTALS OF LEGAL REGULATION OF ADDITIONAL EDUCATION FOR CHILDREN IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN.	190-192
33.	Nikulina TV, Lesovoy NV PSYCHO-PHYSICAL CULTURE OF THE PERSON AND INFORMATION TECHNOLOGY.	193-196
34.	Krakhmaleva YR, Titovets A TO THE QUESTION OF REDUCTION TO A CANONICAL FORM DIFFERENTIAL EQUATIONS IN PRIVATE DERIVATIVES WITH VARIABLE COEFFICIENTS IN MAPLE.	197-200
35.	Abdurakhmonkhujjev JK SPECIFICS OF FORMATION OF JUDGES' CORPS IN SOME FOREIGN COUNTRIES.	201-204
36.	Kiyalbekov N, Beshtayeva R, Taubayeva K, Mekemova D MODELLING NEGATIVE IMPACT OF NONFREEZING RESERVOIRS ON THE ENVIRONMENT MICROCLIMATE.	205-210
37.	Grigoryan MA THE TAX CONTROL OF TRANSFER PRICING: THE RUSSIAN PRACTICE AND FOREIGN EXPERIENCE.	211-215
38.	Tlebayev MB, Shevtsov PN COMPUTER MATHEMATICAL MODEL OF PHYSICO-MECHANICAL CHARACTERISTICS OF POLYMER COMPOSITES. DISCRETE CONTINUOUS PRESENTATION OF CARBON NANOMATERIALS.	116-122



Impact Factor:

ISRA (India) = 1.344	SIS (USA) = 0.912	ICV (Poland) = 6.630
ISI (Dubai, UAE) = 0.829	РИИЦ (Russia) = 0.234	PIF (India) = 1.940
GIF (Australia) = 0.564	ESJI (KZ) = 1.042	IBI (India) = 4.260
JIF = 1.500	SJIF (Morocco) = 2.031	

**Научное издание**

«Theoretical & Applied Science» - Международный научный журнал зарегистрированный во Франции, и выходящий в формате Международных научно-практических интернет конференций. Конференции проводятся ежемесячно – 30 числа в разных городах и странах.

Препринт журнала публикуется на сайте за день до конференции. Все желающие могут участвовать в "Обмене мнениями" по представленным статьям.

Все поданные авторами статьи в течение 1-го дня размещаются на сайте <http://T-Science.org>. Печатный экземпляр рассылается авторам в течение 2-4 дней, сразу после проведения конференции.

Импакт фактор журнала

Impact Factor	2013	2014	2015
Impact Factor JIF		1.500	
Impact Factor ISRA (India)		1.344	
Impact Factor ISI (Dubai, UAE) based on International Citation Report (ICR)	0.307	0.829	
Impact Factor GIF (Australia)	0.356	0.453	0.564
Impact Factor SIS (USA)	0.438	0.912	
Impact Factor РИИЦ (Russia)		0.179	0.234
Impact Factor ESJI (KZ) based on Eurasian Citation Report (ECR)		1.042	
Impact Factor SJIF (Morocco)		2.031	
Impact Factor ICV (Poland)		6.630	
Impact Factor PIF (India)		1.619	1.940
Impact Factor IBI (India)			4.260

Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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

THE SCIENTIFIC JOURNAL IS INDEXED IN SCIENTOMETRIC BASES:



International Scientific Indexing ISI (Dubai, UAE)
<http://isindexing.com/isi/journaldetails.php?id=327>



Research Bible (Japan)
<http://journalseeker.researchbib.com/?action=viewJournalDetails&issn=23084944&uid=rd1775>



PIHII (Russia)
<http://elibrary.ru/contents.asp?issueid=1246197>



türk eğitim indeksi

Turk Egitim Indeksi (Turkey)
<http://www.turkegitimindeksi.com/Journals.aspx?ID=149>



Advanced Sciences Index (Germany)
<http://journal-index.org/>



GLOBAL IMPACT FACTOR
Global Impact Factor (Australia)
<http://globalimpactfactor.com/?type=issn&s=2308-4944&submit=Submit>



AcademicKeys (Connecticut, USA)
http://sciences.academickeys.com/jour_main.php



THOMSON REUTERS

Indexed in Thomson Reuters

THOMSON REUTERS, EndNote (USA)
<https://www.myendnoteweb.com/EndNoteWeb.html>



Scientific Object Identifier (SOI)
<http://s-o-i.org/>



Google Scholar (USA)
http://scholar.google.ru/scholar?q=Theoretical+science.org&btnG=&hl=ru&as_sdt=0%2C5



Open Access
JOURNALS

Open Access Journals
<http://www.oajournals.info/>



Scientific Indexing Services

SCIENTIFIC INDEXING SERVICE (USA)
<http://sindexs.org/JournalList.aspx?ID=202>



International Society for Research Activity (India)
<http://www.israjif.org/single.php?did=2308-4944>



Sherpa Romeo (United Kingdom)
<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/search.php?source=journal&sourceid=28772>



Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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



CiteFactor

Academic Scientific Journals

CiteFactor (USA) Directory Indexing of
International Research Journals

<http://www.citefactor.org/journal/index/11362/theoretical-applied-science>



International Institute of Organized Research
(India)

<http://www.i2or.com/indexed-journals.html>



DOI (USA)

<http://www.doi.org>



CrossRef (USA)

<http://doi.crossref.org>



JIFACTOR

JIFACTOR

http://www.jifactor.org/journal_view.php?journal_id=2073



Journal Index

<http://journalindex.net/?qi=Theoretical+%26+Applied+Science>



Directory of abstract indexing for Journals

Directory of abstract indexing for Journals

<http://www.daij.org/journal-detail.php?jid=94>



PFTS Europe/Rebus:List (United Kingdom)

<http://www.rebuslist.com>



Kudos Innovations, Ltd. (USA)

<https://www.growkudos.com>



Korean Federation of Science and Technology
Societies (Korea)

<http://www.kofst.or.kr>



Japan Link Center (Japan)

<https://japanlinkcenter.org>



Open Academic Journals Index (Russia)

<http://oaji.net/journal-detail.html?number=679>



Eurasian Scientific Journal Index (Kazakhstan)

<http://esjindex.org/search.php?id=1>



Collective IP (USA)

<https://www.collectiveip.com/>



Impact Factor:

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

SIS (USA) = 0.912
PIHII (Russia) = 0.234
ESJI (KZ) = 1.042
SJIF (Morocco) = 2.031

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



THOMSON REUTERS

Indexed in Thomson Reuters

THOMSON REUTERS, ResearcherID (USA)

<http://www.researcherid.com/rid/N-7988-2013>



Stratified Medical

Stratified Medical Ltd. (London, United Kingdom)

<http://www.stratifiedmedical.com/>



SJIF Impact Factor (Morocco)

<http://sjifactor.inno-space.net/passport.php?id=18062>



InfoBase Index (India)

<http://infobaseindex.com>

RedLink

RedLink (Canada)

<https://www.redlink.com/>

TDNet
simply better

TDNet

Library & Information Center Solutions (USA)

<http://www.tdnet.io/>

ALL SUBMISSIONS SCREENED BY:



WANT TO PRE-CHECK YOUR WORK? >>



Indian Citation Index

Indian citation index (India)

<http://www.indiancitationindex.com/>

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Index Copernicus International (Warsaw, Poland)

<http://journals.indexcopernicus.com/masterlist.php?q=2308-4944>



Издательство «Лань»
Электронно-библиотечная
СИСТЕМА

Электронно-библиотечная система

«Издательства «Лань» (Russia)

<http://e.lanbook.com/journal/>

ORCID

THOMSON REUTERS, ORCID (USA)

<http://orcid.org/0000-0002-7689-4157>



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		



Impact Factor:

ISRA (India)	= 1.344	SIS (USA)	= 0.912	ICV (Poland)	= 6.630
ISI (Dubai, UAE)	= 0.829	PIHII (Russia)	= 0.234	PIF (India)	= 1.940
GIF (Australia)	= 0.564	ESJI (KZ)	= 1.042	IBI (India)	= 4.260
JIF	= 1.500	SJIF (Morocco)	= 2.031		

Signed in print: 30.04.2016. Size 60x84 $\frac{1}{8}$

«Theoretical & Applied Science» (USA, Sweden, KZ)
Scientific publication, p.sh. 14.375. Edition of 90 copies.
<http://T-Science.org> E-mail: T-Science@mail.ru

Printed «Theoretical & Applied Science»

