



# **MODERN SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL**

**International Scientific Journal**

**ISSUE 8**

**London • 2019**

**MODERN SCIENTIFIC RESEARCH  
JOURNAL**

ISSUE 8

MARCH 2019

International Scientific Journal

LONDON, UNITED KINGDOM  
Scientific Publishers "iScience"

**ISBN:** 978-1-9997898-5-5

MODERN SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL: International Scientific Journal  
(Issue 8, 2019) - London: Sp. z o. o. "iScience", 2019. – 132 p.

**Languages of publication:** українська, русский, english, polski, беларуская, казакша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, Հայերէն

Scientific journal are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees.

The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

**ISBN** 978-1-9997898-5-5

© Sp. z o. o. "iScience", 2019

© Authors, 2019

## TABLE OF CONTENTS

### SECTION: ARCHITECTURE

<b>Aminov Akmal Shavkatovich (Bukhara, Uzbekistan)</b> O`RTA MAKTABDA YIG`ISH CHIZMASINI O`QITISH BO`YICHA O`YINLI TEKNOLOGIYALAR QO`LLASH.....	6
<b>Жураева Э. Ж., Собирова О. И. (Самарканд, Узбекистан)</b> ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА САМАРҚАНД ШАҲРИ УЧУН ЗАМОНАВИЙ ТАЛАБАЛАР ТУРАР ЖОЙЛАРИ ЛОЙИХАСИ.....	12
<b>Нурмуродова Ю. Б., Отакулова М. Н. (Самарканд, Узбекистан)</b> ШАҲАРЛАРНИ РЕЖАЛАШТИРИШДА ЛАНДШАФТ ДИЗАЙНИ МЕЪМОРЧИЛИГИ МУҲИТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ РОЛИ.....	17
<b>Ядгаров Надыр Джалолович (Бухара, Узбекистан)</b> УНИКАЛЬНЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ТУРИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА УЗБЕКИСТАНА.....	21
<b>Чоршанбаев Файзулла Зиятович, Мавланов Мусулмон Даврон ўгли (Самарканд, Узбекистан)</b> ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ГРАДАСТРАИТЕЛЬСТВА УСТАНОВКА ПОДПОРНАЯ СТЕНК.....	25
<b>Юлдашева Мунаввар Кадировна, Ибрагимов Нажиб, Камилова Маржона (Самарканд, Узбекистан)</b> ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВОКРУГ МАВЗОЛЕЯ "АКСАРАЙ" В ИСТОРИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ГОРОДА САМАРКАНДА.....	29
<b>Дастонов Алишер Сайдуллаевич, Набиев Шохрух (Самарканд, Узбекистан)</b> АРХИТЕКТУРНЫЕ ПАМЯТНИКИ УЗБЕКИСТАНА.....	33
<b>Сафарова Инобат Ачиловна, Баратова Интизор (Самарканд, Узбекистан)</b> СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИИ.....	36
<b>Юлдашева Мунаввар Кадировна, Камилова Маржона (Самарканд, Узбекистан)</b> ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ В ИСТОРИЧЕСКИХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В ГОРОДЕ САМАРКАНДЕ.....	39
<b>Шукуров Гайрат, Эгамова Маргуба, Бозоров Элёр (Самарканд, Узбекистан)</b> ВЛАЖНОСТНОЙ РЕЖИМ НАРУЖНЫХ СТЕН, ПОВЫШЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ ИЗ ПЕНАБЕТОНА.....	42

### SECTION: ART STUDIES

<b>Shukurov A. R. (Bukhara, Uzbekistan)</b> PERSPEKTIVA SHAKLLANISHINING AMALIY TADBIQI.....	47
<b>Мамурова Дилфуза Исламовна, Эгамова Лобар (Бухара, Узбекистан)</b> БАТИК-УТОНЧЕННОЕ ИСКУССТВО РОСПИСИ ТКАНИ.....	51

<b>Шило Александр Всеволодович, Игнатъева Наталия Викторовна Тимофеева Наталья Владимировна (Харьков, Украина) АЛЬФРЕД ТАНЬПЕТЕР: «СИМВОЛ — МОСТ К СОКРОВЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ».....</b>	<b>55</b>
---	-----------

### **SECTION: EARTH SCIENCE**

<b>Мирзаев Анвар Абдисаидович, Бабаханова Дилнавоз Ёкубжоновна, Ахмедова Мадина Гайрат кизи (Самарканд, Узбекистан) ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ЙЎЛДОШЛИ ТИЗИМИ МЕТРОЛОГИЯСИНИ ТАЪМИНЛАШДА ЭТАЛОН ГЕОДЕЗИК ТАРМОҚНИ ЯРАТИШ ТАМОИЛЛАРИ.....</b>	<b>67</b>
--	-----------

### **SECTION: ECONOMICS**

<b>Лисова Наталья Александровна, Артакинова Венера Сейтжановна, Топшакова Гульмира Райхановна (Караганда, Казахстан) О НАЛОГОВЫХ МЕХАНИЗМАХ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН Синке Даниэль, Батухтин Андрей Вячеславович (Минск, Беларусь) ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....</b>	<b>71 78</b>
---	------------------

### **SECTION: HISTORY SCIENCE**

<b>Niyazova Moxichehra Xayatovna (Bukhara, Uzbekistan) THE THRONE RULING OF EMIR HUSSEIN AND EMIR OMAR IN BUKHARA.....</b>	<b>85</b>
--	-----------

### **SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

<b>Ибатова Нигора Истамовна, Камалова Нозима Улуғбековна (Бухара, Узбекистан) ЎҚУВЧИЛАР ДИЗАЙНЕРЛИК ИЖОДКОРЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ПЕДАГОГИК ЖИХАТЛАРИ.....</b>	<b>90</b>
<b>Мирзаев Анвар Абдисаидович, Бабаханова Дилнавоз Ёкубжоновна, Ахмедова Мадина Гайрат кизи (Самарканд, Узбекистан) AGISOFT PHOTOSCAN ДАСТУРИ РАҚАМЛИ КАМЕРАЛАРДАН ОЛИНГАН СУРАТЛАР БИЛАН ОБЪЕКТНИНГ УЧ ЎЛЧАМЛИ МОДЕЛИНИ ЯРАТИШДА АКТУАЛ ЕЧИМ.....</b>	<b>95</b>

### **SECTION: JOURNALISM**

<b>Fisenko Tetiana V. (Kyiv, Ukraine) AZOV CONFLICT IN UKRAINE AS INFORMATIONAL SPECIAL OPERATION.....</b>	<b>98</b>
--	-----------

**SECTION: MEDICAL SCIENCE**

<b>Искандарова Шахноза Тулкиновна, Садыкова Альбина Альфредовна (Ташкент, Узбекистан)</b>	
ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА.....	103
<b>Садыкова Альбина Альфредовна (Ташкент, Узбекистан)</b>	
АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ РЮКЗАКА В КОНТЕКСТЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ.....	111

**SECTION: PHILOLOGY AND LINGUISTICS**

<b>Wahedi Nargiza (Tashkent, Uzbekistan)</b>	
THE CONCEPT OF A WORLD PICTURE AS A KEY NOTION OF CULTURAL LINGUISTICS.....	118
<b>Wahedi Nargiza (Tashkent, Uzbekistan)</b>	
TEOLINGUISTICS AS A DISCIPLINE OF LANGUAGE AND RELIGION....	122

**SECTION: SCIENCE OF LAW**

<b>Cazacioc Aurica (Chişinău, Moldova)</b>	
LIMITA DINTRE LEGITIMA APĂRARE ŞI INFRACTIUNE.....	126

## **SECTION: ARCHITECTURE**

**Aminov Akmal Shavkatovich**  
**Bukhara State University**  
**(Bukhara, Uzbekistan)**

### **O`RTA MAKTABDA YIG`ISH CHIZMASINI O`QITISH BO`YICHA O`YINLI TEXNOLOGIYALAR QO`LLASH**

*Maqolada o`rta maktabda yig`ish chizmasini o`qitish bo`yicha o`yinli texnologiyalar qo`llash haqida fikr yuritilgan.*

**Tayanch so`zlar:** *fazoviy tasavvur, loyihalash, o`yinli texnologiya, proyeksiya, yig`ma birlik, yig`ish chizmasi, spetsifikatsiya, masshtab nuri, detal, detal elementi.*

*В статье обсуждается, использование сборочных чертежей в игровые технологии средней школы.*

**Ключевые слова:** *пространственное воображение, дизайн, игровые технологии, проекция, совместная комбинация, сборочный чертеж, спецификация, масштаб, детали, элементы детали*

*The article discusses the use of Assembly drawings in high school gaming technology.*

**Key words:** *spatial imagination, design, gaming technology, projection, joint combination, assembly drawing, specification, scale, details, elements of detail*

Ma`lumki chizmachilik fazoviy tasavvurni oshiradigan fan bo`lib xizmat qiladi. Chizmachilik fani qurilish va texnika detallarining chizmalarni loyihalash va uni yaratish hayotga tadbiq etish uchun o`rganiladi. Bu fan o`z navbatida fazoviy tassavurlarni oshirib ixtirochilikni shakllantiradi. Fazoviy tasavvur esa xayoliy obraz va xotira obrazlarga bo`linadi. Xayoliy obrazlarga xayoliy tasavvur obraz va ijodiy tasavvur obrazlari kiradi. Fazoviy tasavvur tasniflari xotira obrazni bu predmetni xotirada mavjud tushunchalar orqali qayta ishlamasdan taxminiy ko`rinishda tasavvur qilinadi. Xayoliy obrazi jism to`g`risida xotirada mavjud obrazlar fikran qayta ishlanadi va jism yangi farazlar bilan boyitilgan holda tasavvur qilinadi. Xayoliy tasavvur obrazlari berilgan materiallar (chizma, tavsif, yaqqol tasvir)ni fikran qayta ishlash natijasida hosil bo`lgan yangi obrazdir. Ijodiy tasavvur obrazlari bular yangi obrazlar bo`lib, ularni yaratishda chizma, sxema, tavsif kabi topshiriqlar va yo`llanmalar berilmaydi.

Chizmachilik fanini o`qitish uchun quyidagi boblarni o`z ichiga oladi. Bular geometrik chizmachilik, proyeksiya chizmachilik, mashinasozlik chizmachilik, arxitektura qurilish chizmachiligi, topografik chizmachilik. Geometrik chizmachilik to`g`ri chiziq turlari, shriftlar, o`lchamlar, tutashma, lekalo egri chiziqlar mavzulari kiradi. Proyeksiya chizmachilik ko`rinishlarning hosil bo`lish, qirqim va kesimlar mavzulari kiradi. Mashinasozlik chizmachilik chizmada shartlilik va

soddalashtirishlar, ajraladigan va ajralmaydigan birikmalar, yig'ish chizmalar mavzularini o'rganadi. Arxitektura qurilish chizmachiligi bino plani va fasadi, interyer va exsteryer, uzellar mavzularini o'rganadi. Bu kabi boblarni o'zlashtirishda o'quvchilarning bilimi kengayib fazoviy tasavvurlari rivojlanadi. Yuqoridagi fanlarining ba'zi mavzulari o'rtta maktab 8-9-sinflarda o'zlashtiriladi. O'rtta maktabda mashinasozlik chizmachiligi bo'limini o'qitish uchun o'quvchilar oldin o'tilgan boshlang'ich mavzular ko'rinish qirqimlar va shartlilik va soddalashtirish mavzularini to'liq o'zlashtirib bo'lishi kerak. O'quvchilarga chizmani o'qish va tuzish uchun proyeksion chizmachilik mavzularini o'zlashtirishi bo'yicha turli o'yinli texnologiyalar qo'llash bo'yicha didaktik materiallar mavjud. Dars mavzusida mashinasozlik chizmalarini o'qish va tuzishda fazoviy tasavvurni oshiradigan o'yinli texnologiyalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bunday o'yinlarni o'qituvchi dars jarayonida qo'llab kelsa ta'lim samaradorligi oshib o'quvchilarning fikrlash doirasi kengayadi.

Mashinasozlik chizmachilik bolimidagi mavzularidan biri yig'ish chizmalarini o'qish va tuzish o'qituvchi tomonidan dars boshlar ekan. Avvalambor dars mavzusi bo'yicha barcha ma'lumotlarni yetkazib, darsni mustahkamlash uchun o'yinli texnologiyalar qo'llashni va darsni yakunlash bosqichini oldindan rejalashtirib olishi zarur. Oqituvchi yig'ish chizmalarini chizish va o'qishini tushuntirganidan so'ng oddiy yig'ish chizmasiga atab o'yinli texnologiyalar qo'llash mumkin.

Bir xil nomli markali materialdan, yig'ish jarayonidan foydalanmasdan tayyorlangan buyumlar (masalan, dsta, tiqin, korpus, gayka) detal deb ataladi. Detallardagi ma'lum maqsad uchun o'yilgan ariqcha, rezba, faska, va shu kabilar detal elementlari deyiladi. Tarkibiy qismlari yig'ish jarayonlari bilan mustahkamlangan buyumlar masalan avtomobillar, traktor, go'shtqymalagich, jo'mrak kabilar yig'ma birikmalar deb ataladi. Yig'ish chizmasi deb yig'ma birlikni yig'ish uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni o'z ichiga oladigan chizma. Yig'ish chizmalari quyidagicha bajariladi.

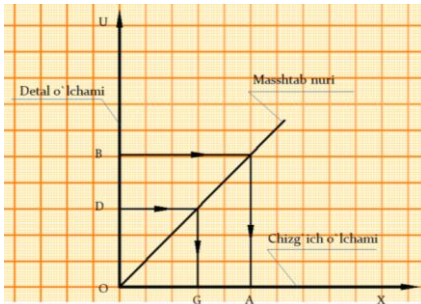
1. Buyumning asli olinadi va uning detallari bir-biridan ajratiladi va sinchiklab o'rganib chiqiladi (3-chizma).

2. Standart bo'lmagan detallarning har birining eskizlari yoki ish chizmalari chizilib, kerakli kesim va qirqimlari bajarilib, detallardan o'lchamlari aniq o'lchab qo'yiladi (4-chizma).

3. Chizilgan eskizlari yoki ish chizmalar asosida buyumning yig'ish chizmasi chiziladi. Vaziyat raqamlari chizib qo'yiladi (3-chizma).

4. Asosiy yo'zuv va spetsifikatsiya chiziladi hamda u to'ldiriladi (2-chizma). Spetsifikatsiya yig'ish chizmalarni oson o'qish





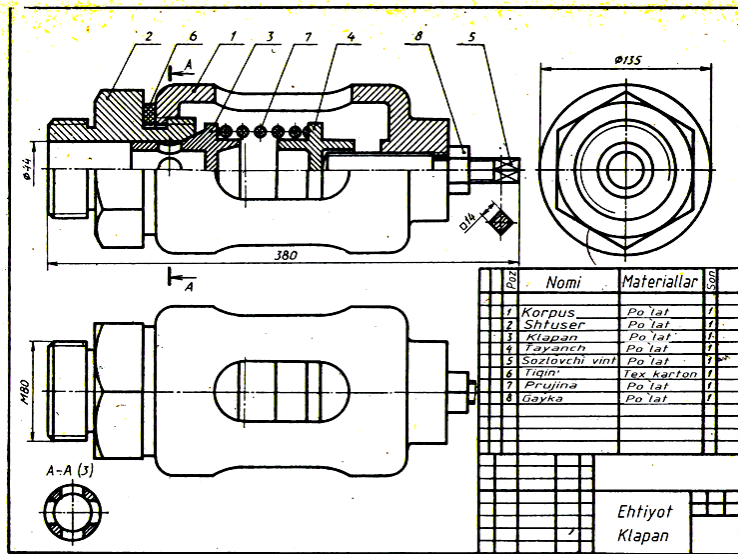
1-chizma

Forma	Zona	Par	Belgisi	Nomi	Son	Eslatm.
				Hujjatlar		
			M4. 05. 06. 00. 00	Yig'ish chizmasi		
				Yig'ish birligi		
1			M4. 05. 06. 01. 00	Rolik	1	
				Detallar		
2			M4. 05. 06. 00. 01	Korpus	1	
3			M4. 05. 06. 00. 02	Qopqoq	1	
4			M4. 05. 06. 00. 03	Vitika	1	
5			M4. 05. 06. 00. 04	O'q	1	
6			M4. 05. 06. 00. 05	Qisirma	1	
				Standart buyumlar		
7				Bolt M20 GOST 7798-70	4	
8				Gayka M20 GOST 595-70	4	
9				Shayba GOST 11371-78	4	
10				Vint M6 GOST 1476-84	2	
MCH. 05. 06. 00. 00						
Moslama						

2-chizma

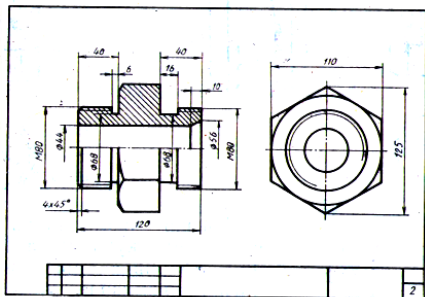
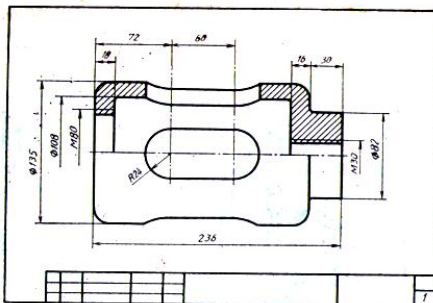
uchun xizmat qiladi [1]. Yig`ma birikmalardan tashkil topgan yig`ish chizmasiga faqatgina gabarit o`lchamlarda bo`ladi. Yig`ma birliklarni ajratib olish uchun detallarning qirqim shtrixiga qarab ajratib olinadi (3-chizma). Standart detallar rezba turlaridan iborat bo`lib, ular bir-biriga mahkamlab ochiladi. Bularga bolt, gayka, shayba, shpilka, prujina va hokazolar kiradi. Bularni yig`ish chizmalari bilan alohida chizilmaydi. Yig`ma birlikning gabarit o`lchamlardan foydalanib kichik o`lchamni mashtab nuri orqali topiladi. Grafik usulda detal o`lchamlarini aniqlash uchun mm li qog`oz olinib, unda Dekart koordinata sistemasining birinchi choragi chiziladi (1-shakl). Yig`ish chizmasining gabarit o`lchamidan birini ya`ni uzunlik o`lchamini detal o`lchamiga o`lchagich sirkuli bilan olib qo`yiladi. Uzunlik o`lchamini chizg`ich o`lchamida olib qo`yiladi. Qo`yilgan o`lchamlar B va A dan OX va OU chiziqdan perpendikulyar o`tkazib Q nuqtadan O nuqtagacha mashtab nuri ho`sil qilinadi. Qolgan kichik o`lchamlar o`lchagich sirkuli yordamida olib detal o`lchamida qo`yib D bilan belgilab BQ to`g`ri chiziqda parallel o`tkazib F nuqta hosil bo`ladi. F nuqtani pastga vertical tushursak bizga chizg`ich o`lcham soni chiqadi (1-chizma).

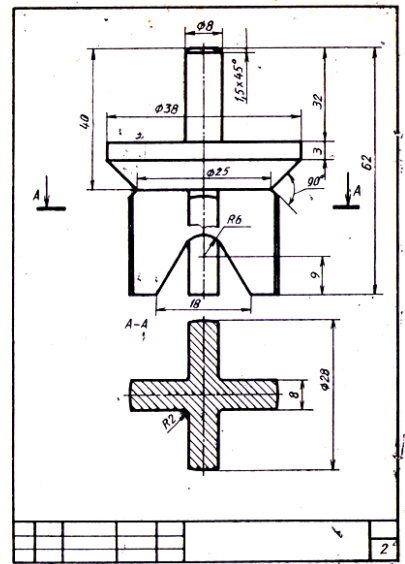
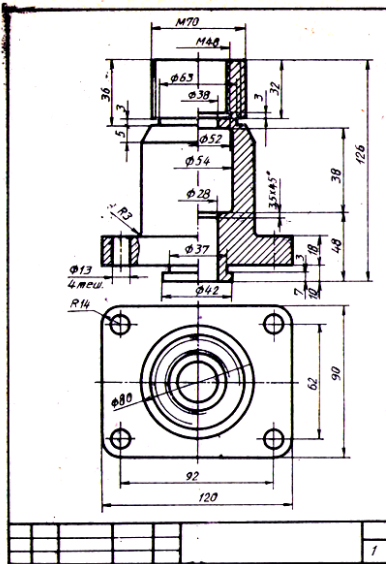
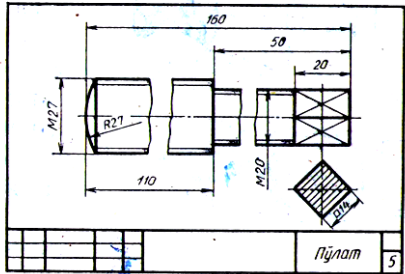
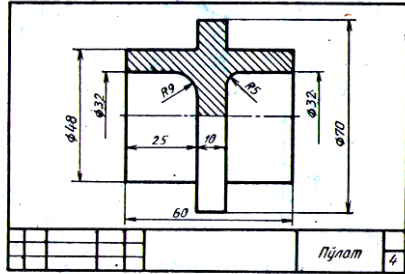
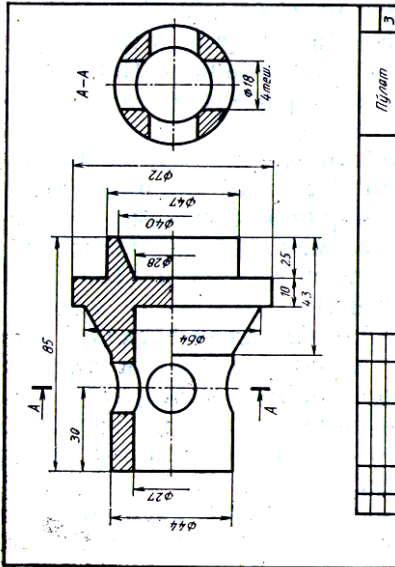
Bir necha oddiy yig`ish chizmasidagi detallarning chizmasi ajratiladi. Masalan bir nechta detallardan tashkil topgan yig`ma birligidan yig`ish chizmasi ajratib olinganini stol ustiga aralashtirib chiqiladi (4-chizma).



3-chizma

Yig`ma birliklar chizmasi ko`rsatilmagan holda o`yin boshlanadi (3-chizma). O`yin boshida guruh uchga bo`linadi. O`qituvchi tomonidan o`yinga ajratilgan vaqt beriladi. Har bir guruh o`ziga tegishli bo`lgan yig`iladigan korpus chizmasini olib, shunga to`g`ri keladigan detallarning chizmasini topib spetsifikatsiyada belgilab ko`rsatadi. O`yin oxirida o`qituvchi tomonidan yig`ma birlikni ko`rsatib o`quvchilar qayerda xato qilganliklari haqida tahlil qilib ma`lumot berib, o`quvchilar rag`batlantiriladi.





4-чизма

Xulosa qilib aytganda yig'ish chizmasini o'qitishda o'yinli texnologiyalarni qo'llash bo'yicha berilgan chizmalar o'quvchi tomonidan fanni o'zlashtirganligi bo'yicha ma'lumotlarni o'qituvchiga yetkazadi. Yuqorida ko'rsatilgan yig'ish

chizmalarni olish uchun turli chizmachilikdan mashqlar va masalalar to'plami adabiyotlardan olib darsda foydalanish mumkin. Bunday o'yinni noan'anaviy dars mavzusining boshida yoki darsni mustahkamlash uchun oxirida o'tkazilishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

**ADABIYOTLAR:**

1. Rahmonov I. T. Chizmachilik 9 sinf T., "O'qituvchi". 2010 y
2. Raxmonov I. T. Chizmalarni chizish va o'qish. T., "O'qituvchi". 1992 y.
3. J. Yodgorov, Mashinasozlik chizmachiligi, T., O'zbekiston, 2009
4. Боголюбов С. К. Задания по курсу Черчения. -Москва 1984 г.
5. Rahmonov I. T. Chizmachilikdan didaktik o'yinlar. – T., 1992

Жўраева Э. Ж., Собирова О. И.  
(Самарқанд, Ўзбекистан)

## ЎЗБЕКИСТОН ШАРОИТИДА САМАРҚАНД ШАҲРИ УЧУН ЗАМОНАВИЙ ТАЛАБАЛАР ТУРАР ЖОЙЛАРИ ЛОЙИҲАСИ

**Аннотация:** Мақоланинг асосий мақсади ҳар бир талабалар турар жойи мажмуаси лойиҳа ғояси доирасида, меъморий кўринишга эга бўлиши, талабалар ётоқхонасида яшовчи инсонлар учун идеал яшаш муҳитини яратиш ҳақида ҳал этиладиган талабалар борасида кўзда тутилган. Бу эса ҳар бир талабанинг онгини (руҳини) ижобий таъсир кўрсатади ва шунинг учун талабанинг тақдири ва ҳаётдаги муваффақияти кўзда тутилади.

**Аннотация:** The main purpose of the article is to provide an architectural look within the framework of the idea of a project for each student housing complex to meet the needs of the students living in a dormitory. This has a positive effect on each student's mind, and therefore the fate of the student and the success of his life.

**Аннотация:** Основная цель статьи - предоставить архитектурный облик в рамках идеи проекта для каждого студенческого жилого комплекса, чтобы удовлетворить потребности студентов, проживающих в общежитии. Это положительно сказывается на сознании каждого учащегося, а значит и на судьбе ученика и на успехе его жизни.

Самарқанд шаҳри учун “Замонавий талабалар турар-жой биноси” лойиҳаси янгидан замонга мос тарзда қуриб, 2017 йил Президентимиз Шавкат Мирзиёевнинг 2017 йил 20 апрелдаги «Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2909-сон қарори асосида олий таълим даражасини сифат жиҳатидан ошириш ва тубдан такомиллаштириш, олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини мустаҳкамлаш ва модернизация қилиш, замонавий ўқув-илмий лабораториялари, ахборот- коммуникация технологиялари билан жиҳозлаш бўйича Олий таълим тизимини 2017-2021 йилларда комплекс ривожлантириш дастури” ишлаб чиқилди.

Ҳозирги кунда талабалар энг замонавий шароитда яшаб, фаолият юритиши, қулай шароитларда яшаши лозим. Талабаларнинг қадриятлар устуворлиги миқдори талабалар ётоқхоналарини ташкил этишда замонавий жаҳон тенденцияларини тасдиқлади. Биринчидан, талабалар турар жойини лойиҳалашда талабаларда қулайлик ва қулайликларни - ҳар қандай ётоқхонанинг инсон ҳаётининг сифатини аниқлайдиган ўзгарувчан асосий кўрсаткичларини, талаба турар-жойининг қиймат сифати устуворлиги инobatга олиш лозим.

Замонавий тажрибалар асосида ўқув юртлари магистрал режаси даражасида ва алоҳида уй-хонада турли функционал режалаштириш қарорлари билан ажралиб туради. Ҳозирги вақтда талабаларнинг маданий хордиқ чиқариши учун, вақтларини унумли ўтказиш учун спорт иншоотларини

лойихалаш талаб этилади. Турли кинотеатрлар, рақс заллари, клублар, тарихий ёдгорликлар музейлари ва кўплаб спорт майдончалари талабаларнинг бўш вақтларини мазмунли ўтказишларига ёрдам беради. Замонавий меъморчиликнинг ўзига хос хусусияти мослашувчанлик, композициянинг "очиқлиги" бўлиб, келажакда кэнгайтириш, ўзгартириш ва қайта ташкил этиш имконини беради.

Ҳар бир талабалар турар жойи мажмуаси лойиҳа ғояси доирасида ҳал этиладиган, меъморий кўринишга эга бўлиши лозим. Ушбу ғоя, талаба учун қулай уй-жойни ташкил қилиш, "уй" муҳити яратилишига хизмат қилиши лозим. Ўзбекистон шароитида талабалар турар-жойларини лойиҳалаш учун қуйиладиган асосий талаблар.

1. Ўзбекистоннинг иқлим шароитида хонадонни ер сатхи ва очиқ ҳаво билан боғлаш аъёнага айланиб қолган. Шаҳарларни тез усиши ва ер сатҳини эҳтиёт қилиш ўрта ва кўп қаватли ётоқхоналарни қурилишига олиб келади.

2. Ётоқхона хоналарини ер билан боғлаш аъёнаси юқолди. Бунинг ўрнини алмаштириш учун хона таркибига ҳар хил ёзги хоналарни лойиҳалаш ва ётоқхоналарда кам қаватли хоналарга нисбатан ҳар хил қулайликлар яратилиши талаб этилади, яъни марказлашган иссиқ сув, иситиш электр жиҳозлари ва чикиндини олиб кетиш учун қулайликлар яратилиши лозим. Шу сабаблар натижасида Ўзбекистон табиати, иқлим шароитини ва урф-одатларига жавоб берадиган турли хил кўп қаватли ётоқхоналарга қуйиладиган талаблар ишлаб чиқилди. Ёз пайтларидаги иссиқ ҳаво ва нисбатан юмшоқ, қисқа даврли қиш хоналарга иссиқ ҳаводан саклашни тақазо этади. Бу эса уйларни қуёшга нисбатан тўғри қаратиш (ориентация) қилиш, яхши шамоллатиш, конструкциялар хусусиятларидан тўғри фойдаланиш, қуёшга қарши қурилмалардан фойдаланиш орқали эришилади.

3. Уйларни қуёшга нисбатан тўғри қаратиш маъноси шундаки, қиш пайтида хоналар қуёш нуридан кўпроқ фойдаланиш, ёз пайтида эса хоналарга камроқ қуёш нури тушишини таъминлаш зарур.

Кейинги пайтда Ўзбекистонда олти ва ундан кўп қаватли талабалар турар жойлари қурила бошланди. Бу уйлар ерни тежаш жиҳатидан анча қулайдир. Кўп қаватли талабалар тураржойлардан фарқи шундаки, бу уйларда камда бир бўлинмага ва блокка 2та лифт ўрнатилган бўлиши шарт. (одам ташийдиган ва юк ташийдиган). Жуда баланд талабалар уйларида тез йурадиган лифтлар ўрнатилиши лозим.

Ердан баландлиги туфайли бундай талабалар уйлардаги ёзги хоналарга катта эътибор бериш талаб этилади, яъни уларнинг майдони анча катта бўлиши шарт. Ёзги хоналардан ташқари умумий ёзги хоналар бўлиши керак. Бир-икки бўлинмали уйлар оптимал вариант ҳисобланади. Бу типдаги уйлар даҳаларни ҳар –хил кўринишга олиб келади. Булар даҳалардан кам қаватли уйлар ва ўрта қаватли уйлар ўртасида жойлаштирилади.

Уларни ҳар –хил усулда жойлаштириш мумкин, оқибатда меъморий кўриниш анча бойийди. Ҳозирги пайтда кўпгина талабалар турар жойи уйлари куйма темирбетондан қурилаяпти.

Бундай уйлардан факат тўғри шакл эмас, балки бошқа ҳар –хил шаклларни ҳам ишлатиш мумкин, бу эса меъморий кўринишни бойитади ва бинонинг кучли зилзилага бардош бериширини таъминлайди.

Талабалар хонаси таркибий тўзилмасининг кўринишига куйидаги сабаблар таъсир этади:

- Табиий иқлим шароити
- Талабанинг маданий турмуш одатлари
- Ижтимоий шароит, талабанинг йўналтирилган касби
- Иктисодий шароит ва қурилиш материаллари базаси
- Қурилиш жойи

Лойихалаш ва қурилиш учун энг асосий талаблардан бири бу талабалар хонасини ривожланиш жараёнига жавоб берадиган қилиб лойихалашдир.

Талабалар хоналарининг турларига таъсир қиладиган сабаблар ўзгармас, яъни иқлим ва ўзгарувчан(ижтимоий, иктисодий, техникавий, маданий, турмуш шароитларидир).

Бу сабабларнинг барчаси талабалар хоналарида қулайлик ва жиҳозларга бўлган талабни ошишига олиб келади. Яшаш хоналари сонини аниқлайдиган асосий кўрсаткич бу талабаларнинг демографик таркибидир.

Талабалар хоналари учун энг қулай ориентация бу-жанубдир, ёрдамчи хоналар учун шимолдир. Агар кам хонали хоналарни бир томонга ориентация қилишга мажбур бўлинса, талабалар хоналарини албатта жануб томонга ёки жануби –шарқ томонга қаратиш керак, кўп хонали хоналарда эса умумий ва иш хонасини шимол томонга қаратса бўлади.

Шамоллатиш (вентиляция) энг яхши шамоллатиш йўли бўлиб у 2 томонлама ва тикка (вертикал) шамоллатишдир. Асосий ва ёрдамчи хоналар учун алохида-алохида шамоллатиш яхши натижа беради. Тикка вертикал шамоллатиш эса икки қаватга жойлашган хоналар учун ишлатилади ва бу усулни ишлатилишини чегаралайди.

Қуёшга қарши қурилмалар. Ноқулай ориентацияда қолган хоналарнинг хоналарини қуёшнинг ортқича нуридан сақлаш учун хар хил қурилмалар ишлатилади. 4 та табиий иқлим зонасида, шарқ, ғарб ва жануб тарафга қаратилган хоналарга албатта қуёш нурига қарши қурилмалар ишлатиш шарт. Бошқариш мумкин бўлган қуёшдан сақлайдиган қурилмалар жуда яхши натижа беради. Хона ичига қурилган қуёшдан сақлайдиган қурилмаларнинг умуман фойдаси юк. Қуёшга қарши панжаралар, дарахт ва кўкатлар тўсик сифатида хизмат қилиши мумкин.

*Талабалар турар жойи лойиҳасининг асосий мақсади ва вазифалари:*

- талабалар ётоқхонасида барча норма ва қоидаларга жавоб берадиган ички тузилиши эргономик қоидаларига жавоб бериш талаб этилади;

- хонанинг жуда кичик майдонида барча зарур нарсалар ва жиҳозларни жойлаштириш билан қулай яшаш шароитларини яратиш;

- меъморий лойиҳа ечимлари ва ижодий фикрларнинг комбинацияси, хонани айлантриш жараёни, уни ўзига хос кўриниш бериш, унинг маҳоратини таъкидлаб, камчиликларини моҳирлик билан яширадиган, унда қулайлик муҳити ва мақсадга мувофиқ яратилиши;

- талабалар ётоқхонасида яшовчи инсонлар учун идеал яшаш муҳитини яратиш, бу эса онгни (руҳни) ижобий таъсир кўрсатадиган ва шунинг учун аҳолининг тақдири ва ҳаётдаги муваффақияти кўзда тутилади.

- талабалар учун яшаш ва яшаш учун тегишли шароитларни таъминлаш;

- норасмий, илмий ва ижтимоий алмашинув имкониятларини таъминлаш;

- талабаларнинг бир-бирлари билан бирга яшайдиган ва умумий асбоб-ускуналардан фойдаланадиган махфийлик ва жимжитликни таъминлаш (аксарият ўқувчилар қўшниларини танлаш имконига эга эмас).

Ҳозирги тадқиқотларда талабалар турар жойларида қуйидаги ажойиб афзалликлар бор:

- тўловларнинг қиймати ва уй-жой мулкдорлари учун тўланадиган пул миқдори;

- хавфсизлик;

- ўқув биноларига тааллуқли жой;

Асосий кўрсаткичлар бўйича комфорт: иссиқлик, ёруғлик, иссиқ сув, тоза жойлар ва умумий фойдаланиш учун ускуналар;

тегишли хона ўлчами;

Ўз-ўзига хизмат кўрсатиш асбоб-ускуналари;

алоҳида ҳаммом;

3. Уй-жой турлари

Уйнинг характерини икки савол белгилайди:

1. Уй-жойларидаги талабалар сони.

2. Ҳар бир турар жой бирлигида жиҳозланган.

Ётоқхонада марказий овқатланиш хонаси мавжуд. Бироқ, кўплаб талабалар уни ишлатишдан ёки баъзан уни ишлатишни истамайдилар. Ётоқхоналарда, идораларда ва уй-жойларда ошхона мавжуд. Талабалар турар жойларида ҳаммомларнинг жойлашуви, ўқув заллари, кутубхона, конференция заллардан боғлиқ бўлиши лозим.

Амалиётда кейинги йилларда экспериментал талабалар турар-жой лойиҳалари сони кўпайиб бормоқда. Уй-жой бинолари учун архитектура ва режалаштириш ечимлари жиҳатидан энг ёрқин ва ўзига хос объект лойиҳаларига мисол қилиб М. Губкин номидаги Россия давлат нефт ва газ университетининг Тошкент филиали, Термиз давлат университети, Тошкент иқтисодиёт университети, Тошкент чет тиллар институти, Турин политехника университетининг Тошкент филиали, Тошкент Ислом университети ва бошқа институт ва университетлар талабалар тураржойлари замонавий лойиҳалар асосида ажралиб туради: таълим, спорт иншоотлари ва турар-жой бинолари кескин фарқли динамик тўртбурчаклар шаклида ҳал этилади.

Талабалар турар-жой биноларининг режалари, турар-жой учун стандарт бўлмаган ва оригинал тартибга эга бўлган доира шаклида ҳал этилади. Сўнги ўн йил ичида яратилган ва қурилган талабалар турар жойларининг қизиқарли мисоллари расмда келтирилган.

Лифтлар. Лифтлар кабиналари шахта ичида, зинапоялар билан бирга ўрнатилади. Талабалар учун лифт 320 кг юк кўтарадиган, 9 қаватдан ортик биноларда эса аҳоли учун 500 кг юк кўтарадиган қилиб ўрнатилиши лозим.

Талабалар ётоқхоналари учун қизиқарли, турли хил меъморий ва режалаштириш ечимлари ташкил этиш лозимлиги;

талаба уйининг истеъмол сифати паст бўлмаслиги;



ҳаёт муҳитининг қониқарсиз эстетик хусусиятларига эътибор қаратилиши.

Шундай қилиб, ушбу илмий мақоланинг долзарблиги ҳар бир архитекторнинг ижобий лойиҳавий тажрибасини талаба уйида жорий этиш ва мослаштиришдир.

Хулоса қилиб шуни айтиш лозимки, талабалар турар жойларини лойиҳалаштириш ёшларга ўзларининг онгини ҳаётларининг қолган қисмини шакллантиришга имкон берадиган сифатли архитектурани кашф қилиш тажрибасига эга бўлиши лозим. Биринчи ўринда талабанинг ўз манфаатларини ва эҳтиёжларини акс эттирадиган ва унинг баркамол бўлиб етишиши учун, муваффақиятли ривожланишига ҳисса қўшадиган кичик шахсий майдонни яратиш ва сақлаб қолишдир.

#### **ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎХАТИ:**

1. Ш. М. Мирзиёев. “Буюк келажагимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга қураимиз”. “Ўзбекистон” нашриёти. Тошкент 2017 й.
2. Ш. М. Мирзиёев. “Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови” “Ўзбекистон” нашриёти. Тошкент 2017 й.
3. Градостроительный кодекс Республики Узбекистан. Ташкент 2007г.
4. Строительные нормы и правила. СНК 20801- Жилье здания, Издание официальное. Государственный комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству. Ташкент, 2000г.

Нурмуродова Ю. Б., Отакулова М. Н.  
(Самарканд, Узбекистан)

## ШАҲАРЛАРНИ РЕЖАЛАШТИРИШДА ЛАНДШАФТ ДИЗАЙНИ МЕЪМОРЧИЛИГИ МУҲИТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ РОЛИ

**Аннотация:** Мақоланинг асосий мақсади миллий урф-одатларга таянган ҳолда замонавий архитектуранинг талабларини ифодалаш, миллийликни сақлаш шаҳарсозликда ландшафт архитектураси, замонавий шаҳарлар худудини кўкаламзорлаштириш, эстетик шакллантириш ва классификациялаш буйича лойиҳалаш. Кўча, йўл ва транспорт майдонларини лойиҳалашни асосий принципларини яратилиши ва пиёдалар харакатини ташкиллаштириш ҳақида маълумот берилган.

**Аннотация:** Основная цель статьи - представить требования современной архитектуры на основе национальных традиций, сохранения национальной идентичности в градостроительстве, ландшафтной архитектуре, озеленении современных городских территорий, эстетическом дизайне и классификации. Приведены основные принципы проектирования улиц, дорог и транспортных зон, а также предоставлена информация об организации движения пешеходов.

**Аннотация:** The main purpose of the article is to present the requirements of modern architecture based on national traditions, preservation of national identity in urban planning, landscape architecture, gardening of modern urban areas, aesthetic design and classification. The basic principles of designing street, road, and transport areas are provided and information on the organization of pedestrian traffic is provided.

Президентимизнинг қатъияти ва жасорати туфайли мустақиллик йилларида шаҳарсозликни ривожлантиришда эришилган тарихий ҳақиқатни қарор топтириш, халқимизнинг буқилган қаддини тиклашга киришилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президенти ва ҳукумат қарорларида аҳоли яшаш худудларини ободонлаштиришга алоҳида эътибор қаратилади. Ҳозирда кўкаламзорлаштириш ишларини олиб боришда бир қанча илмий ташкилотлар, ниҳол ўстириладиган кўчатхоналар фаолият кўрсатмоқда.

Кўкаламзорлаштиришда қўлланиладиган манзарали дарахтлар ва буталар турларини кенгайтириш, ўлкамиз шароитларига мослаша оладиган нав ва шакллари излаб топиш, илмий даражада асосланган технология буйича парваришлашни тадбиқ этиш – бугунги куннинг долзарб масалаларидан саналади.

Ландшафт меъморчилиги муҳитини шакллантириш. Ландшафт архитектурасини замонавий шаҳарлар худудида кўкаламзорлаштиришни эстетик шакллантириш ва классификациялаш ҳамда типологик-жараёнлар буйича лойиҳалашни тақозо этади.

Ландшафт архитектураси объектларини лойиҳалаш буйича асосий масалалар яратилиши учун кичик архитектура формаларини рўйхатлари,

ободонлаштириш элементлари, жиҳозлари, шунингдек интерьерларни кўкламзорлаштириш ва қишқи боғларни ташкил этиш, декоратив гулзорларни безаш масалалари чизмаларда, лойиҳаларда суратларда кўрсатилиши лозим.



**Транспорт воситаларини.** Кўча йўл ва транспорт майдонларини лойиҳалашни асосий принциплари яратилади, режалаштиришни унификациялашган чизмалар асосида транспорт ва пиёдалар ҳаракатини ташкиллаштириш қараб чиқилиши лозим. Турли типдаги йўловчи транспортини такомиллаштириш йўллари ва улардан қўлланиш кўрсатилади.



Ташқи транспорт тўғрисидаги (автомобил, темир йўл, сув, ҳаво) уларни қурилмаларини жойлаштириш, аҳоли жойларини режалаштириш ва йўловчиларга хизмат кўрсатишга боғлиқ асосий тушунчалар берилади.

*Шаҳарларнинг пиёдалар зоналарини меъморий ечимлари.* Шаҳарларнинг кўп функцияли пиёдалар кўчаси ва майдонлари меъморий шаклланиш таҳлили комплекс ўрганилиши лозим.



Шаҳарларнинг пиёдалар кўчаси ва зоналарини меъморий - типологик ечимларини ривожланишнинг асосий анъаналарини аниқланади, шаҳарсозликни функционал режалаштириш, ҳажмий фазовий, техник - иқтисодий, таъмирлаш ва меъморий композицион муаммолари таҳлил этилади.

Меъморлар ва шаҳарсозлик соҳасида ишлаётган муҳассислар учун шаҳарлар худудини тўла муҳандислик ободонлаштириш ва турли аҳамиятга молик худудларни ободонлаштириш: турар жой райони, микрорайон, кўча, майдонлар, скверлар, бульварлар, боғлар ва парклар, спорт иншоотлари, шаҳар худудини вертикал планлаштириш, ёмғир сувларини қочириш йўлақларни лойихалаштириш автомобил тўхташ жойлари, хўжалик майдонлари ва турар жой микрорайонларини шунингдек микрорайон ер ости муҳандислик тармоқларига катта эътибор қаратилмоқда.

Шаҳарсозликда шаҳар кўчаларини, майдонларни, парк боғларини сунъий ёриткичлар билан ёритиш масалалари ҳам ечилиши лозим.



Боғлар таркибий шакллантирилмасдан, пухта ўйланган бўлиши ва меъмуру боғбонлар билан тузган тарҳ-режалари асосида яратилиши лозим.



Унда дарахт ва буталар, гул экиш, боғ қурилишларига оройиш бериш, айниқса, фавворалар, сарой ва кўшқлар барпо этиш ишларига алоҳида эътибор қаратилмоқда.



Боғлардаги ўсимликлар тури ва навларини танлаш, бир-биридан кейин очиладиган мавсумий гуллар, манзарали ва мевали дарахтларни аралаш экиш, хуллас, ландшафт меъморчилиги ва меъморий муҳит орасталиги ҳисобга олинган. Демак, айтиш мумкинки, бугун боғ ва шаҳарсозликнинг муҳим таркибий қисмига айланган ландшафт дизайнининг илк кўринишлари ота боболаримиз яратган боғларда кенг қўлланилган.

Шаҳар дизайни шаҳарсозлик, архитектура, шаҳар инфраструктураси ва ландшафтининг таркибий қисми сифатида қаралиши, қуриладиган ҳар бир иншоот, шакллантириладиган инфраструктура эса бадиий-эстетик моҳиятга бетақрор, ранг-баранг, қизиқарли кўринишига эга бўлиши лозим. Бунинг, учун шаҳарсозлар, архитекторлар дизайнерлар билан ижодий ҳамкорлик ўрнатиши даркор.

Шаҳар дизайни ранг-баранг соҳалар билан боғлиқ ижодий фаолият туридир. У архитектура, йўл транспорти, савдо-сотиқ, маданий- маиший хизматлар уюштириш, коммуникация, мебелшунослик, ижтимоий бошқариш ва табиий равишда, санъатнинг барча жанрларини, турларини билишни талаб этади. Шунинг учун «Шаҳар дизайни» курсини ишлаб чиқиш ва мутахассислар тайёрлаш жараёнига жорий этиш мақсадга мувофиқдир.

Хулоса сифатида шуни айтиш мумкинки, шаҳар дизайнида замонавий, ғарбона ва анъанавий, шарқона санъат жанрларини, турларини уйғунлаштириш имкони каттадир. Ушбу жанрларни, турларни синтезлаштириш мутахассисни эркин, кенг изланишларга ундайди ва унинг асарларини оммалаштиради, ҳаётий қилади. Демак, шаҳар дизайни бадиий-эстетик ижодни ижтимоий ҳаётга, амалиётга яқинлаштиради, изланишларга прагматик йўналиш беради.

### **АДАБИЁТЛАР:**

1. Глазычев В. Л. Дизайн как он есть. — М.: Европа.-2006.- С. 17-19.  
Шимко В. Т. Архитектурное формирование городской среды. - М.:Высшая школа, 1990.- С. 10-12.
2. Михайлов С. М., Михайлова А. С. Основы дизайна. — М.: Союз дизайнеров России, 2004. — С. 42-48.

Ядгаров Надыр Джалолович  
Бухарский государственный университет  
(Бухара, Узбекистан)

## УНИКАЛЬНЫЕ АРХИТЕКТУРНЫЕ КОМПЛЕКСЫ ТУРИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА УЗБЕКИСТАНА

**Аннотация.** В статье говорится о уникальности архитектурных комплексов который в себе включает своеобразный дизайн, орнаменты, центральный купола вплетен в интерьер и построен многослойной сложной штукатуркой.

**Ключевые слова:** медресе, мечеть, форма здания, построен, композиция, архитектура.

**Annotation.** The article talks about the uniqueness of architectural complexes, which includes a unique design, ornaments, the central dome is interwoven into the interior and built with multi-layer complex plaster.

**Keywords:** madrasah, mosque, building form, built, composition, architecture.

Архитектурный комплекс включает в себя медресе Гаукушан, мечеть и минарет Ходжа. **Медресе Гаукушан** было построено на берегу канала Шохруд в 1570-1571 гг. за счет одного из джуйбарских ходжей и имело традиционную дворовую схему. Оно только на стороне портала – двухэтажное, три другие стороны традиционного двора состоят из одного этажа. Главный портал –



относительно небольшой. Мечеть занимал северо-восточную часть, имелся лекционный зал. Вместо традиционной лекционной комнаты есть худжры в юго-восточной части. Трапециевидная форма здания объясняется его расположением на развилке улиц. Кафельные украшения сохранились на главном и внутренних порталах – эти украшения полны темно-бирюзовых орнаментальных

мотивов 16 века.

**Мечеть и минарет Ходжа** отдельно от Медресе Гаукушон, также у канала Шохруд стоят, составляя еще один уникальный бухарский архитектурный комплекс, Мечеть и Минарет Ходжа. Построены в конце 16 века под руководством девонбеги, как место пятничной молитвы. Строительство осуществлялось на средства джуйбарского шейха, известного под прозвищем «Ходжа Калон» («великий ходжа») и похороненного в

фамильном некрополе Чор-Бакр.

Как и в мечети Калян, просторный двор состоит из столбов, поддерживающих галерею. Время, постоянные реконструкции привели к тому, что главный восточный портал, западные купола мечети потеряли свой первоначальный вид. Минарет представляет собой репликацию Минарета Калян, но в меньших масштабах.



**Хонако Файзабад.** Хонако (молитвенный дом) был построен одним из девонбеги в 1598 г. на окраине города, вдоль дороги, ведущей к Мавзолею Бахауддина Накшбанди. Сооружение выросло в местности Файзабад, позднее и хонако приняло это имя как свое собственное. Хонако отличается от типичной структуры, сооружение возведено на широкой платформе, выложенной камнями, что гармонирует с окружающей средой. Композиция хонако парадна, уравновешена; к представительному объёму центрального зала примыкают с обеих сторон сквозные арочно-купольные галереи, пилоны главного портала и за михрабом в три этажа размещены жилые хужры для временного пристанища обитателей. Комнаты друг за другом увеличиваются в размерах, перемещаясь из южного портала по направлению к центру и заканчиваясь у большого центрального купола. Абсолютно без какого-либо декоративного дизайна снаружи, центральный купол вплетен в интерьер, построен многослойной сложной штукатуркой в стиле «часпак».



### **Некрополь Чор-Бакр.**

Чор-Бакр находится в селе Суметан, в пяти километрах к западу от Бухары по прямой или в восьми километрах по дороге. Один из историков еще в 10 веке говорит о наличии здесь «красивого жертвенника» и «богоугодного заведения». Возведение некрополя началось ещё во времена Саманидов, когда Джуйбарские сейиды уже занимали в Бухаре важные

государственные должности. Позже, один из святых – Абу Бакр просил сделать это место своим последним пристанищем и здесь появилось кладбище. Абу Бакр считается «потомком пророка» и предком главы Джуйбарских шейхов, то есть фактическим основателем всей династии Джуйбарских сейидов. В 16 веке кишлак стал достоянием Ходжи Ислама, лидера суфийского ордена Ходжагон. Как дань памяти и времени, Абдуллахан построил здесь медресе, хонако и мечеть возле кладбища, отремонтировал дороги на Бухару.

Основные строительные работы в Чор-Бакре были проведены в 1560-63 гг. Здесь архитектор эффективно использовал пространство и объем. Медресе имеет открытый двор, а весь ансамбль – это смелое новшество не только для бухарской архитектуры, но и для всей архитектуры Центральной Азии в целом. Передние фасады у мечети и хонака сделаны в виде порталов с аркообразными сводами, боковые же фасады выполнены в виде лоджий, расположенных в два яруса. Название некрополя «Чор-Бакр» означает «Четыре брата».



**Мечеть Баланд.** Строительство этого уникального пространства 16 века, мечети на возвышении дало название сооружению «Баланд» означает «высокая». Внутри мечети – традиции строительства деревянных домов, согласованных с традициями более высокой архитектуры. Мечеть – кубической формы, с крышей, на северной и восточной сторонах галереи поддерживаются резными деревянными колоннами.

Скромность наружной, зимней части мечети контрастирует с чрезвычайно богатым интерьером части внутренней, летней. Внутренняя архитектура тесно связана с памятниками архитектуры Самарканда 15 века, уникальный алтарь напоминает идентичный в Мечети Калян. Это происходит из-за того, что эта квартальная мечеть в самом центре города была построена в период перехода из одного исторического этапа в другой, служа в качестве важного архитектурного развития. Внутренние стены состоят из панелей, в нижней панели содержатся камни, звезды, цветы и медальонообразной формы орнаменты. Узор формируется лентой арабских надписей. Потолок сам по себе является примером сложной и художественной обработки дерева. Мечеть имеет маленький декоративный пруд. На белой поверхности потолка – своеобразный дизайн, орнаменты служат образцом и источником вдохновения для более поздних периодов.



галерея в южной стене служат в качестве главного входа в мечеть.

**Мечеть Ходжи Зайниддина.**

Мечеть Ходжи Зайниддина является квартальной и была построена во второй половине 16 века. В ней архитектор старался решить как городские, так и общественные потребности. На южной и западной сторонах сооружение венчается шестиугольными куполами с видом на улицу. Галереи напоминают галереи других мечетей. Глубокий портал,

Как только попадаешь в интерьер, зритель начинает сравнивать строительство и стиль с Мечетью Баланд. Главное впечатление от последней,



напомним, – гармоничная соразмерность орнамента на стенах и потолке, в то время как гармония в Мечети Ходжи Зайниддина основана на конструкции купола и сводов, художественном единстве пространственных декоративных элементов. Сине-золотой воздушный купол в форме звезды, углы арок демонстрируют талант и видение мастеров. Сталактиты, которые покрыты цветами, весенними почками, растительными узорами удачно заполняют пространство. Эти разноцветные, блестящие украшения дают, уже на первый взгляд, незабываемое впечатление для посетителей.

Панели с геометрическими узорами, изображения цветов усиливают это впечатление. Галереи потолка, который поддерживается деревянными столбами, – редкий образец плотницкого дела и резьбы по дереву.

Большой пруд перед мечетью, с его каменными ступенями не только удовлетворяет потребности соседства, функциональному назначению мечети, но и придают уникальность двору.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. А. И. Ремпель. Бухара. Далёкие и близкие. (Бухарские записки). Т., 1982.
2. Г. А. Пугаченкова. Шедевры Средней Азии. Т., 1986.
3. В. Г. Сааков. История Бухары. Т., 1996.
4. Национальная энциклопедия Узбекистана. II том, Т., 2006.

УДК 711.73:625.712.37

Чоршанбаев Файзулла Зиятович, Мавланов Муслмон Даврон ўгли  
Самаркандский Государственный Архитектурно- строительный институт  
(Самарканд, Узбекистан)

### ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ В ГРАДАСТРАИТЕЛЬСТВА УСТАНОВКА ПОДПОРНАЯ СТЕНКА

**Аннотация.** Размеры стены подпорная стенка определяются только одним фактором - высотой столба для земли в необходимом месте. С этой целью изучается обзор дизайна стены-стены, и в проекте показана роль улицы или других элементов ландшафтного дизайна. Ширина стены в нужном месте выбирается исходя из уклона.

**Ключевые слова:** Рельеф, вода, геодезика, гидротехника, мост, колодец, водопровод, инженерный.

**Annotation.** The dimensions of the wall of the tower are determined only by one factor - the height of the pillar for the ground at the required location. For this purpose, a review of the design of the wall-wall is being studied and the role of street or other landscaping elements is shown in the project. The width of the wall at the desired location is selected on the basis of the slope.

**Key words:** Relief, water, geodetic, water resources, bridge, well, pipes, engineering.

### ШАҲАРСОЗЛИҚДА ТИРГАК ДЕВОР ҚУРИЛМАСИНИНГ МУХАНДИСЛИК ЕЧИМИ

Тиргак девор ўлчамлари фақат бир омил-яни талаб қилинган жойдаги замин учун тиргак девор баландлиги асосида аниқланади. Бунинг учун тиргак девор лойиҳаланадиган майдоннинг рельефи ўрганиб чиқилади ва лойиҳада кўчанинг ёки бошқа хил ободончилик элементлари ўрни кўрсатилади. Майдоннинг ҳоҳлаган жойдаги тиргак девор баландлиги шу жойнинг қирқими асосида танланади. (1-расм)



1-расм. Тиргак девор баландлигини аниқлаш

Шундан сўнг тиргак девор асосида энини аниқлаши мумкин бўлади. Бунинг тиргак деворнинг асосининг эни (2-расм) кўрсатилган график асосида аниқланади. Бизга тиргак девор устидан тушаётган  $q$ -юкмиқдорини заминнинг ички ишқаланиш бурчаги –  $\varphi$  ва тиргак девор баландлиги- $h$  аниқ бўлиши керак (2-расм).

Тиргак девор қуришда қуйидаги талабларни бажарилиши шарт:

- вазмин тиргак деворлар асосининг эни дастлабки хомаки ҳисоб бўйича  $(0.5 \div 0.7) h$  қабул қилинади;

- тиргак девор элементлари учун энг кичик ўлчамлари;

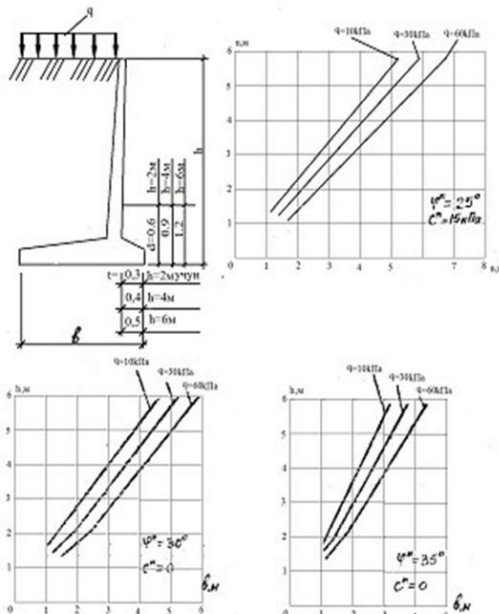
тош аралаш бетон қурилмалари учун - 600мм., бетонли – 400мм., темир бетон учун- 100мм. қабул қилинади.

- қуйма ҳолдаги тиргак деворлар асосида тошдан 100мм шағал қатлами тўшлиши шарт, тайёр бетон қоришмасини бирдан ерга қуйишолдидан ужойда қўшимча мустаҳкам асос яратилади;

- йиғма-темирбетон тиргак деворни ўрнатишда унинг асосида 100мм. зичлаштирилган мустаҳкам бетон қоришмаси асосида сунъий пайдевор қатлами барпо этилиши лозим;

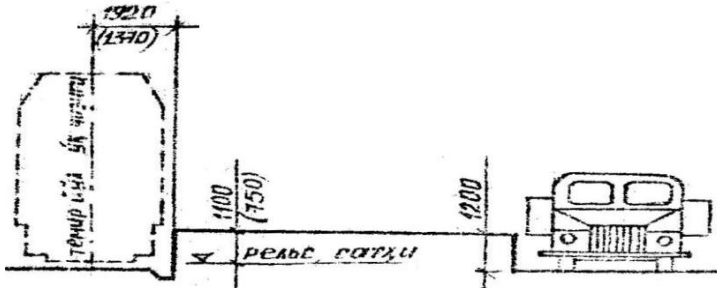
- тиргак деворнинг пойдевори бўйламаси бўйлаб 0.02 қияликдан ошса поғанама-поғана шаклида ўрнатилади;

- тиргак девор қурилмаси баландлиги бўйича оралик-температура ёриқларига эга бўлиши шарт. Бундай ёриқлик оралиғи 10м., қуйма қурилмалари учун 20м., қуйма-йиғма қурилмалари учун 30., бўлиши керак;



2-расм Бурчак шаклидаги тиргак асоси энини олдиндан аниқлаш графиги.

- тиргак деворнинг ортини кўмишда яхши сизиб ўтадиган кумлоқ тупроқлар ва чўкмайдиган кумлоқ тупроқлар солиниши керак;



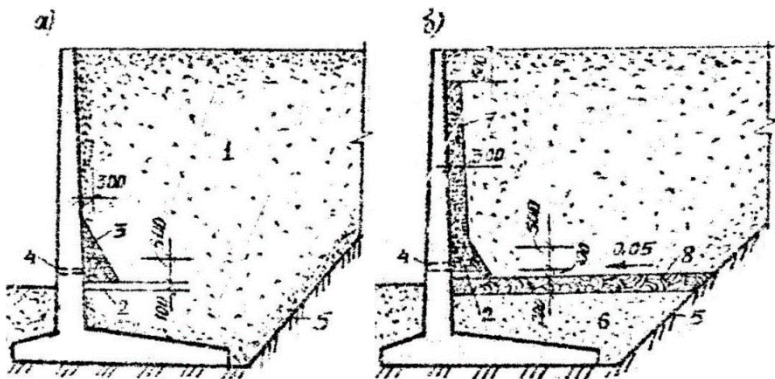
3-расм Тиргак деворга транспорт воситаларининг минимал қалинлиги.

- тўқилган тупроқлар қаватма-қават зичлаштириб борилиши лозим, токи зичлаштириш коэффиценти  $k_3=0.95 \text{ кг/м}^3$  дан ошмаслиги керак;

- оғир юк автомобиллари қатнайдиган кўча сатҳидан тиргак деворнинг баландлиги 1200мм, даношмаслиги керак.(3-расм);

- пассажир ва юк поездлари реълефининг устки белгисидан тиргак девор баландлиги 1100мм.(1520мм.изли учун) ва 750мм.(750мм. изли учун) горизантал масофалари темир йўли ўқидан тиргак деворгача 1920мм. ва 1370мм. бўлади. (1520мм. ва 750мм. излар учун);

- иморатдан ташқаридан ўрнатилган тиргак девор таъсир қилаётган замин тамондан ҳосил бўладиган сизот сувни чиқариб юбориш мавқсадида дринож ўунатилади.(5-расм). Тиргак деворнинг ташқи тамонидан дренаж тешиклари 500мм.га чиқариб уларнинг оралиғи 3-6м. ташкил қилади;



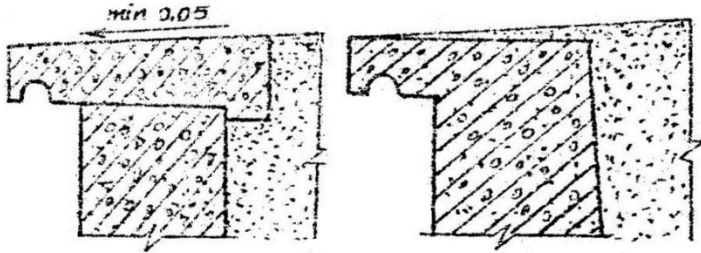
5-расм. Дренаж схемаси.

а) юқари намлик замин тўқилган, б) Худди шундай сув ўтказмайдиган қатлам ташланган. 1-тўқилган намли тупроқ; 2-дренаж коллектори; 3-кўм; 4-дренаж тешиги 50 d мм.; 5-табiiй замин; 6-сув сақловчи тўшалган

тупроқ; 7-ўрта йирикликдаги қум; 8-гил қатлам.

- катта қияликдаги ораларда тиргак деворлар устидан қор-ёмғир сувларини қайтариш масадида оқова ариқчалари ўрнатилади;

- тиргак деворнинг сиртини қор-ёмғирдан соқлаш мақсадида унинг устки қисмига кичик шаклдаги айвонча элементи ўрнатилади. (6-расм).



6-расм. Девор айвончасини ўрнатиш.

#### ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Гипшман М. Е. «Проектирование транспортных сооружений» М., Транспорт. 1980г.
2. Горохов В. А. и др. Инженерные благоустройства городских территорий: Учебное пособие для вузов. М. Стройиздат. 1985г.
3. «Шаҳар инженерлик иншоотлари» фанидан маърузалар матни.
4. Темир бетонли тиргак девор ҳисоблаш буйича услубий курсатма.
5. Қушимча адабиётлар ва интернет маълумотлари .

УДК.69.059.7

**Юлдашева Мунаввар Кадировна, Ибрагимов Нажиб, Камилова Маржона  
Самаркандский Государственный Архитектурно- строительный институт  
(Самарканд, Узбекистан)**

**ВОССТАНОВЛЕНИЕ ТРАДИЦИОННЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ ВОКРУГ  
МАВЗОЛЕЯ "АКСАРАЙ" В ИСТОРИЧЕСКОЙ  
ЧАСТИ ГОРОДА САМАРКАНДА**

**Annotation:** *In the issue is being checked the problem of the living houses reconstruction round Aksaray in the frame of existing construction. The territory of living district and main facades were renewed.*

**Key words:** *Project, complex, shooting, restore, protection, historical, method, style, territory, structure, aesthetic, architect, monument.*

**Аннотация:** *В статье рассматривается проблемы реконструкции жилых домов вокруг Аксарая в пределах существующей застройки. Обновлены территория жилого квартала и решены главные фасады.*

**Ключевые слова:** *Проект, комплекс, съёмка, реконструкция, защита, исторический, метод, стиль, территория, реставрация, эстетик, архитектор, памятник.*

Президент Республики Узбекистан указал ряд мероприятий по коренной реконструкции исторических городов, их дальнейшему развитию и благоустройству, повышению уровня жизни населения.

Процесс развития порождает новые вызовы в области охраны наследия. И здесь государственная политика Узбекистана однозначна - материальное наследие можно осознать только на основе нематериального и духовного, только на базе существующего культурного ландшафта. Это нашло свое отражение в новом законе Узбекистане **"Об охране, сохранении и использовании объектов культурного наследия"**, который был принят Олий Мажлисом (Парламентом) страны в **августе 2001 года**. В рамках этого Закона регулируются все вопросы по их сохранению, реставрации, консервации и использованию, как памятников материальной культуры.

Сохранение своеобразия исторически сложившегося жилого квартала Аксарай является одной из наиболее острых проблем. В решении этой проблемы имеет значение современное реконструкция квартала и модернизация его домовладений. [1]

Круг вопросов составляющих эту острую проблему необычайно широк начиная от организации пространственной среды махалли в целом, заканчивая вопросом реконструкции и практического использования памятников архитектуры, организацией благоустройства их территорий.

Мавзолей Аксарай представляет собой однокупольное прямоугольное в плане здание, которое включает крестовидный главный зал и три помещения входной группы. Главный зал перекрыт куполом на высоком цилиндрическом барабане, который основан на пересекающихся арках и щитовидных парусах.

Местная традиция была прервана запустением города в XVII веке, а пришлое вслед за тем население принесло из разных городов приемы последних, поэтому образ жилища не обладает здесь цельностью. Тем не менее можно дать достаточно отчетливо общую характеристику его особенностей. В планировке Самаркандского дома употребляется сочетание с одной или двух комнат и узкой передней. Одноколонный айван примыкает чаще всего к постройке под углом или к торцу комнаты. Одна или две из стен комнаты делаются однорядного каркаса; таким образом, количество стеновых ниш сравнительно с ферганским и ташкентским домами уменьшено. Следовательно, по количеству ниш типы узбекского дома могут быть расположены в определенном порядке: в ферганском и ташкентском домах комнаты имеют ниши по четырем стенам, в шахрисябзком – по трем, в самаркандском – по двум, в бухарском – по двум или одной, в хивинском ниши отсутствуют. В интерьере самаркандского дома имеют место резьба по ганчу и роспись потолка и стен. Роспись очень распространена и весьма интересна. [2]

Особое внимание при организации реконструкции главной проблемой было решение комфортный быт жилища в жарком климате. Проектом было предусмотрено вопросы по направлению на смягчение летней температуры, предохранение комнат от перегрева, максимальное использование дворового пространства, которое активно включалось в планировочную структуру дома. Наилучшие условия быта обеспечивало изолированное от улиц жилище с внутренним двориком.

Объемно-пространственная композиция народного жилища была построена на сочетании открытого пространства двора с полуоткрытыми навесами - айванами и замкнутыми помещениями. Озелененный и обводненный двор является своеобразным аккумулятором утренней прохлады. Сюда открывались летние помещения и выходили проемы всех комнат. Благоприятная ориентация и организация проветривания жилых помещений, устройство затеняющих навесов помогали переносить летний зной и способствовали нормальному протеканию бытовых процессов в теплое время года на открытом воздухе.

Следует отметить, что в традиционных узбекских домах особую роль с давних времен играл айван, приспособленный к местным природно-климатическим условиям. Обычно неотъемлемой частью айвана являлась построенная из кирпича или глины под навесом или во дворе супа. Айван и супа, расположенные вдоль стены, иногда захватывали все жилые помещения, выступая над землей. Здесь собиралась и вся семья во время трапезы или отдыха.

Большое значение при устройстве жилища придавалось обводнению дворов. Помимо хозяйственно-бытовых целей и полива земельных насаждений, вода нужна была для увлажнения воздуха на территории дома. Кроме обычных канав-арыков с проточной водой иногда устраивались водоёмы - хаузы. [3]

Но чаще жизнь семьи в теплое и жаркое время года сосредотачивалась на площади айванов - помещений, открытых в сторону двора на всю высоту с одной, двух или трех сторон. Наиболее распространенная глубина айванов

2,4-3м. Композиция айванов всегда увязывалась с общей структурой дома. В айваны, как правило, выходили дверные и оконные проемы жилых помещений. Айваны бывают высокие и низкие, одно- двух- и многоколонные, приставленные длинной к широкой стороне, а также под углом к закрытым помещениям, либо вдвинутые между двумя комнатами. Наконец, встречаются айваны, отдельно стоящие, или возвышающиеся над плоской кровлей дома. В целом площади айванов примерно равны площадям открытых помещений.

Испокон веков основными стройматериалами служили глина (пахса), кирпич (сырой или жженный), глиняные катыши круглой или овальной формы (гувала), лес (в основном тополь и ива), для штукатурки – глина и солома. Стены и крыши большинства построек покрывались штукатуркой из глины и соломы, которым красочно орнаментировали стены домов. В начале прошлого столетия дома строились без фундамента, лишь в некоторых местах под фундамент использовали камни или жженный кирпич, а там, где были близки подпочвенные воды или солончак, под пахсовые стены стлали камыш или рогожу. Обычно пол жилых помещений был земляным, на уровне самого участка, утрамбованным или обмазанным глиной с соломой, а в отдельных, более обеспеченных семьях его покрывали жженным кирпичом.

Крыши домов делали из деревянных опор (устун) и поперечных балок (болор), полукруглых брусков (васса) и циновки (буйра), на которые накладывали глиняные катыши (лумбаз). Крышу ежегодно обмазывали глиной, смешанной с соломой, а для отвода дождевых вод устанавливали деревянный или керамический желоб. Независимо от внешнего вида дома, большинство створок ворот и дверей жилых помещений украшали резным орнаментом, а во дворе располагался красивый портал с навесом (айван).

Перекрытия делали деревянные, по балкам укладывали настил из жердей – васса. Поверх них укладывали камышовые циновки, затем слой обязанного камыша (утеплитель), обмазывали раствором, насыпали сухую глину всё утрамбовали.

В данном проектом предложении имеются разработки жилых домов:

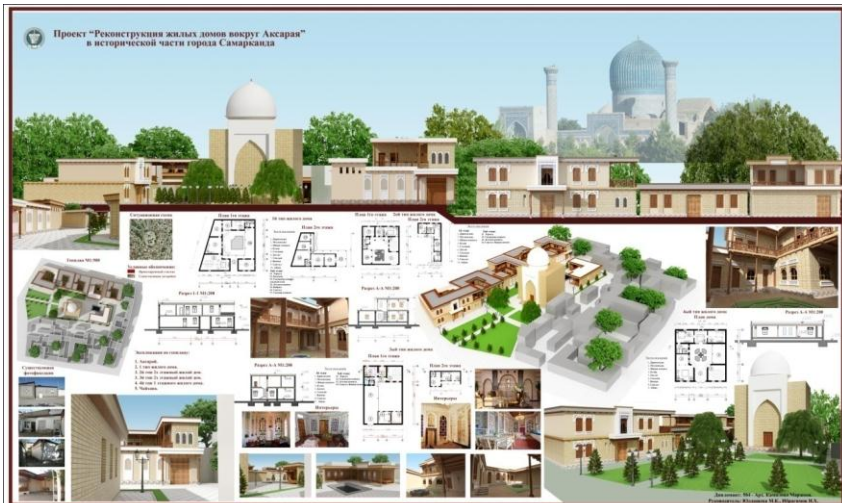
- Реконструкция домовладения с частичным сохранением исторически ценных строений;
- Здесь предлагается максимально сохранить существующую структуру помещений с применением современных удобств.
- Дом реконструировался с учетом традиций, при этом отвечает современным требованиям.
- Реконструкция домовладений с капитальной перестройкой жилого фонда но с сохранением прежней градостроительной структуры участка.
- Разработка в традиционной планировочной структуре жилого квартала Аксарай и размещение чайханы.
- Приспособить сохранившиеся памятники архитектуры под объекты туризма.
- Организовать для музейного показа жилой комплекс из состава нескольких традиционных жилых домов, где будет размещен этнографический материал из жизни средневекового горожанина.



• Разработать схему размещения инженерных сетей и коммуникации, предполагая их подземными (не влияющими на внешний облик улиц жилого квартала Аксарай);

Данная работа связана с проблемой использования традиций и существующего жилого фонда в разработке новой планировочной структуры домовладения и комплекса его помещений.

Таким образом, мы сделали реконструкцию жилого дома в рамках существующей застройки, площадь помещений и общего двора остаются в тех же размерах. Внешний облик дома содержит в себе приемов традиций национальной архитектуры Самарканда. Это красивые резные колонны, выполненные из дерева, айваны, летние дворики где используются деревянные конструкции, потолки подчеркивают своеобразие и колорит национальной росписи, дух традиционной архитектуры. Окна, двери и панджара выполнены из дерева. Крыши выполнены плоскими.



### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Ш. М Мирзиёев "Эркин ва фаровон, демократик Ўзбекистон давлатини биргаликда барпо этамиз" Тошкент "Ўзбекистон» 2017 г. Ташкент.
2. Конституция Республики Узбекистан. Статья 49 (раздел второй Глава XI).
3. В. Л. Воронина " Народные традиции Архитектуры Узбекистана". Москва 1951.г.
4. Д. И. Нечкин. Известия средне-азиатского комитета. По делам музеев охраны памятников старины искусства и природы (СРЕДАЗКОМСТАРИС) выпуск 1, 1926 г.

УДК 69.059.7

**Дастонов Алишер Сайдуллаевич, Набиев Шохрух**  
**Самаркандский Государственный Архитектурно- строительный институт**  
**(Самарканд, Узбекистан)**

### **АРХИТЕКТУРНЫЕ ПАМЯТНИКИ УЗБЕКИСТАНА**

**Аннотация.** *Статья посвящена вопросам организации и защиты территорий архитектурных памятников. Рассмотрены вопросы защиты заниженных территорий от наводнения путем инженерного благоустройства.*

**Ключевые слова:** *Проект, комплекс, съёмка, реконструкция, защита, исторический, метод, стиль, территория, реставрация, эстетик, архитектор, памятник.*

**Annotation.** *The main purpose of this article is to develop regional plans of architectural monuments and to protect their nearby areas.*

**Key words:** *Project, complex, shooting, restore, protection, historical, method, style, territory, structure, aesthetic, architect, monument.*

### **ЎЗБЕКИСТОН АРХИТЕКТУРА ЁДГОРЛИКЛАРИ**

Биз ҳам давлатимиз, аждодларимиз тарихи, ҳаёт тарзи, маданияти, ютуқ ва хатоларини билмай туриб, ҳозирги ёшларимизда миллий руҳ ва миллий ғурурни шакллантира олмаймиз, ахир бугунги ёшлар эртанги кунимизнинг том маънода эгалари ҳисобланади. Истиқлол шарофати билан бой ва кўҳна тирихимиз, турфа хил миллий қадриятларимиз, бетакрор маънавий мерос қолдириб, жаҳон илм-фан ва маданияти равнақиға салмоқли ҳисса қўшиб кетган кўплаб буюк алломаларимизнинг ҳаёти ва илмий – маънавий асарлари ўрганилиб меъморий мақбаралари қайта тикланди.

Бухоро, Хива ва Самарқанд каби қадимий шаҳарларимизнинг тарихий шаклланишини ўрганиш, уларни илмий тадқиқ қилиш мақсадга мувофиқдир. Бугунги кунда тарихий шаҳарларни шаклланиш тарихини ўрганиш шаҳарсозлик ривожланишидаги ўрни ва туризм шаҳарини шакллантиришда ёдгорликларнинг сақланиш даражаси аҳамиятлидир.

Бундан ташқари, Фарғона ва Тошкент учун характерли бўлаган қадимий турар жой бинолари ва уларнинг айвон типидиғи хони ларидағи устунларга ҳам қизиқиш ортиб бормоқда. Миллий анъанавий усулларнинг қўлланишини кўришимиз мумкин. Ўзбекистон республикасида вилоятларнинг иқлими турли туманлиғига қарамай уй жой қурилишида ҳам, ҳар жойнинг ўзига хос анъанавий услубига эгадир. Фарғона ва Тошкент устунларнинг танаси қиррали бўлган устунларо, бўлиб, Самарқандда кам учрайди ва устунларда Фарғонадағи каби қиррали формаларга қўшимча валиклар пилта ўйиш ёки бошқача қилиб айтганда, қирраларга арнамент бериш деярли учрамайди. [1]

Самарқанд турар жойлардағи устунлар типларининг ўзига хос хусусиятлари ва асосий жихатлари билан ажралиб туради. Самарқанд уйларининг режасида бир ёки иккита хонанинғ битта энсиз даҳлиз билан бириктирилишининг уйғунлашуви кузатилади. Бир устунли айвон эса, асосий

хоналарга бурчак остида бирикади.ёки хонанинг ён томонига қурилади. Хона деворларининг битта ёки иккитаси бир қаторли карниз қилиб қурилади. Самарқанд уйларининг ички интеръер девор ва потолоклари ганч ўймакорлиги ва нақш безаги билан пардозланади.Турар жой мавзе ёки гузар мачитлари устунлари ўз ўлчамлари ва деталлар сони билан фарқланади.Устун базанинг қўндаланг кесими шаклга ўтилган, ваҳоланки бу саккиз қиррали базасининг ўрта қисми профили ботиқ эгриликка эга.

Бундан ташқари, Ўзбекистон жуда қадим замонлардан табиати, меъёрий иқлими, зилол сувлари рельефи айниқса архитектураси, илм ва касб ҳунар намоёндалари билан кишилар эътиборини ўзига жалб этган. Шу сабабли кенг минтақада барқарор қадимий урбанизацион жараён юзага келди ва ривожланди. Бинобарин, милоддан аввалги уч минг йилликда юзага келган Самарқанд Саразм ва милоддан аввалги биринчи минг йиллик бошларига мансуб Узунқир, Ерқўрғон, Кўк тепа шунингдек Зарафшон, Сирдарё, Амударё узанлари ва қадимий каналлар бевосита таъсир кўрсатди.

Ҳозирги кунга келиб келажак авлодларга архитектура ёдгорликларини сақлаш, тарихий ёдгорликларлар типологик турларини, ҳалқимизнинг ўсиб бораётган маънавий эҳтиёжлари, маданиятимизнинг тарихий ривожланишини чуқурроқ ўрганишга интилиш, маданий ёдгорликлардаги тадқиқот, қидирув ва таъмир ишларини кенг миқёсда олиб бориш заруриятини белгилаб беради. Шундай экан Ўзбекистон жамиятининг ривожланиши халқларимиз маданияти ривожланиш тарихи билан чамбарчас боғлиқ экан. [2]

Тарихий шаҳарларимизга ер юзидаги барча давлатлардан сайёҳлар ва зиёратчилар ташриф буюришмоқда. Тарихий меъморий обидалар таъмирланди, шаҳар қиёфасини замонавий архитектуравий шаҳарсозлик, ҳамда меъморчилик андозалари, анъаналари асосида янгиланди ва узоқ яқиндан келадиган зиёратчилар сони кундан кунга янада ошиб борди..

Шундай экан Ўзбекистонда тарихий ва маданий ёдгорликларни муҳофаза қилиш, ёдгорликларни сақлашнинг илмий услубларини ривожлантириш ва мукамаллаштириш ишида илмий-техник муаммоларга жамоатчилик эътиборини жалб этиш лозим.

Республикада таъмиршунослик ишларини яхшилаш йўлларини аниқлаш, унда фаннинг замонавий ютуқларидан фойдаланиш, янги, мустаҳкам таъмирлаш ашёларини аниқлаш, таъмирлаш ишларида қўллаш мумкин.

Миллий меъморчилик анъаналарини сақлаган ҳолда ёдгорликнинг атрофида бунёд этиладиган биноларни яшаш массивига табиий боғлаган ҳолда илмий асосланган ҳолда ўрганиш, ҳамда, атрофида бунёд этиладиган биноларни бадиий-архитектуравий композицион жиҳатдан, жумладан, “олтин-кесим” , “Симметрия”, “Ассиметрия”, “Ритм”, “Метр”, “Масштаб”, “Контраст”, “Ньюанс” ва бошқалар асосида илмий тадқиқ этиш мақсадга мувофиқдир.

Бу ишда меъморчилик олдида ҳам катта масалалар турибди.. Бунда маданий мерос объектларини қўриқлаш ва улардан фойдаланиш ҳақидаги Ўзбекистон Республика қонунлари мавжуддир. Ёдгорликларни узоқ вақт сақланиши учун вазифасига кўра фойдаланиш ёки янги вазифасига мослаштириш мумкин. Янги вазифа учун қайта қуришда асосан, унинг дастлабки қиёфасини сақлаб қолишга аҳамият қаратилади. Асрлар давомида

ёдгорликлар эскиради ва вайрон бўлади, шунинг учун улар таъмирланади. Ҳар қандай таъмирлашнинг асосий мақсади, меъморчилик асарларини маданий - тарихий ўрни ва аҳамиятини очиб бериш, тасдиқлаш, шунингдек, уларнинг бадиий қийматларини кўрсатиб беришдан иборатдир.

Ўзбекистон, меъморий ёдгорлиқларнинг бой хазинаси сифатида мутахассислар, олимлар, археолог ва тарихчилар эътиборини жалб этиб келмоқда. Ёдгорликларни муҳофаза қилиш ва таъмирлашга катта эътибор қаратилмоқда. Таъмиршунослар олдида ажратилган маблаглардан самарали фойдаланиш, техник тараққиёт ва янги замонавий енгил қурилиш ашёлари ва конструкцияларни жорий қилиш орқали таъмир ишлари таннархини арзонлаштириш вазифаси туради.

Ҳозирги кунда таъмиршунослик соҳасида давлат томонидан белгилаб берилган вазифаларни ҳал этишда илмий асосланган тадбирлар ишлаб чиқилмоқда. Бунинг учун таъмиршунослар олдида бошқарув тизими бўйича, таъмир ишларини олиб бориш технологияси, замонавий қурилиш ашёлари ва конструкцияларни қўллаш механизмини жорий этиш, керамикани sanoat асосида ишлаб чиқариш услубиятини яратиш бўйича қатор масалаларни ҳал этиш вазифаси туради. [4]

Бу каби масалаларни ҳал этиш фақат меъморий ёдгорликларни консервациялашда тадбиқ этилган воситаларни қўллаш эмас, балки уларни таъмирлашлари ҳам имкон яратади. Ўтган давр мобайнида асосан ёдгорликларни бизгача етиб келган ҳолатда консервациялаш ишлари бўйича ишлар бажрилган. Меъморий ёдгорликларни сақлашнинг бундай усуллари бугунги кун талабларига жавоб бера олмайди.

Ёдгорликка ҳақиқий дастлабки меъморий шаклни қайтариш - демак, таъмир ишларининг замонавий тизими асосига бу ғояни киритиш, яъни таъмирлаш-тиклаш ишлари зарур. Бу эса ўз ўрнида, фақат археология ва меъморчиликкагина эмас, балки лойиҳа - қидирув ишлари - янги конструкция ишлаб чиқиш, янги қурилиш материаллари ва услубларини, янги технологияни тадбиқ этиш, мустаҳкамлаш ва таъмирлаш ишларига тегишли бўлган қатор бошқа масалаларни ҳам ҳал этишни талаб этади. Бу масалаларнинг ҳаммаси бир-бири билан шунчалик боғлангани, уларни фақат комплекс равишда ҳал этиш мумкин.

Устозлар аجدодлар қолдирган меъморий меросларни ўрганиш улардаги қўлланган усул, услублар, эстетикаси, конструкцияларини ўрганиш ва келажак авлодларга бутунлигича қолдириш учун маънавий ва моддий меъросларимизни таъмирлаш, реконструкция, консервация ишларининг аҳамиятини каттадир.

#### **АДАБИЁТЛАР:**

1. Ахмедов М. Қ. Меъморий мерос. Самарқанднома. Тошкент: Фан ва технология, 2011 Монография. 10 б.т.
2. Имом ал-Бухорий сабоқлари. Маънавий-маърифий, илмий-адабий журнали. Ўзбекистон Матбуот ва Ахборот агентлиги. Т. 1 / 2009 йил.
3. Исамухамедова Д.У, Адилова Л. А. Шаҳарсозлик асослари ва ландшафт архитектураси
4. Пулатов Х. Ш. "Ўзбекистон архитектура ёдгорликлари" Тошкент 2003

УДК 69.059.7

**Сафарова Инобат Ачиловна, Баратова Интизор  
Самаркандский Государственный Архитектурно- строительный институт  
(Самарканд, Узбекистан)**

## **СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ИСТОРИЧЕСКИХ ЗДАНИИ**

**Аннотация:** В статье указана строительные материалы и их прочность которое использование архитектурных памятников Средний Азии.

**Ключевая слова:** Реконструкция, защита, исторический, метод, стиль, реставрация, эстетик, архитектор, памятник.

### **ҚАДИМИЙ БИНОЛАРНИНГ ҚУРИЛИШ МАТЕРИАЛЛАРИ**

Ўзбекистон архитектураси хусусида гап кетар экан, унинг ўзига хос тарихий маданияти, табиий иқлим шароити ва анъаналарига эгаллигини кўришимиз мумкин. Демак бу шаҳарлар ва Ўзбекистон жуда қадим замонлардан табиати, меъёрий иқлими, зилол сувлари рельефи айниқса архитектураси, илм ва касб ҳунар намоёндалари билан кишилар эътиборини ўзига жалб этган. Бунга мисол қилиб, тарихий шаҳарларимиз бугунги кундаги салобати, тарихий ёдгорликларимизга бўлган эътибор, уларнинг таъмирланиши бўйича табиий қурилиш материалларини қўллаш.

Тарихга назар соладиган бўлсак, тарихий ёдгорликларга ҳар бир жойнинг табиий иқлим шароитини инобатга олган ҳолда фақат маҳаллий хом ашёдан фойдаланишни тақозо этганлиги, бунинг оқибатида қадимда усталар ўз изланишлари оқибатида конструктив шакллари маҳаллий хом ашёга мослаштиришга йўналтирилганини айтишимиз мумкин. Иккинчи омил ҳам ҳамма турдаги биноларнинг меъморчилигининг шаклланишига катта таъсир кўрсатади: турар жойлар, жамоат бинолари, маданий, мушофаа ва деҳқончиликда фақат сунъий суғоришлардан фойдаланилган. [1]

Ўта Осиёда кенг ҳудуддаги табиий иқлимий шароитлари жуда хилма - хили, алоҳида зоналарда ўзига хос, шунингдек қурилиш материалларида ўзига хос таъсир кўрсатади. Қадимги усталарда жуда мураккаб масалаларни ҳал қилишига тўғри келади. Уларнинг кўпи шу кунларда ҳам ўз аҳамиятини йўқотмаган. Жумладан, иссиқ, қуруқ ва сершамол иқлимга эга бўлган шўрланган ерларда бунёд этилган биноларни сақланишини таъминлаш масаласини кўришимиз мумкин. Тарихий шаҳарларимиздаги меъморий ёдгорликларимизни бугунги кунгача сақланишининг сабаби, уларда ишлатилган қурилиш хом ашёларини тайёрланиш усулларида деб биламиз.

Лекин, қурилиш хом - ашёларининг маълум табиий - иқлим шароитидаги чидамлилиги ҳали унчалик ечими топилмаган масалалар қаторига киради. Ҳар бир жой ўзининг алоҳида хусусиятларига эга. Бундай шароитларда хом ашёлар бир вақтнинг ўзида ҳамда бирин - кетин қатор омиллар мажмуи таъсирига дуч келади.

Ўрта Осиё худудида яшайдиган халқларнинг тарихий ривожланиш жараёнида қурилиш материалларининг ишлатилишига бағишланган

тадқиқотларда қадим даврлардан ҳом ашёнинг мавжуд турлари ва уларни қайта ишлаш усуллари, алоҳида блоклар - ғиштлардан тортиб меъморий деталларгача, алоҳида конструкциялар кўриб чиқилади: безак қопламаларини йиғиш ва уларни иншоотларга маҳкамлаш, бино интерьерларида панел қилиш ва махсус материаллар, жумладан; гидротехник ва бошқалар. Айниқса ўрта асрлар даври Ўрта Осиё халқлари қурилиш санъатининг гуллаш даври, қопловчи керамика, турли таркибли боғловчи материаллар ва инсоннинг табиат билан қураши намуналари бўлган ажойиб усулларга асос солинган давр, катта қизиқиш уйғотади. [2]

Қадимий биноларнинг қурилиш материалларини натуравий ва амалий ўрганиш бўйича йиғилган маълумотлар асосида қурилиш материалларининг турли хиллари пайдо бўлиши ва ривожланиши кузатилади, уларнинг таркиби физик - механик кўрсаткичлари, уларга ишлов бериш усуллари ва Ўрта Осиёда маҳаллий ҳом ашёлардан фойдаланиш аниқланади.

Текис водийда 50-60 км. масофада ҳавонинг ҳарорати кузатилади. Ёнгарчилик тўғрисида маълумотлар олиш учун бу масофа янада қисқа бўлиши керак, чунки ёмғир, қор, дўл, туман ва бошқалар кичик майдонларда кузатилади.

Ҳар бир жой ўзининг алоҳида ҳусусиятларига эга. Бундай шароитларда ҳом ашёлар бир вақтнинг ўзида ҳамда бирин - кетин қатор омиллар мажмуи таъсирга дуч келади.

Ҳом - ашёнинг шаклланиш давридаги бутун таъсирларини қайд қилиш икки йўл билан амалга оширилади: лаборатория шароитида ёки иншоотлардаги ҳом - ашёларни кузатиш йўли билан. Ҳом - ашёларнинг таркиби ва кўрсаткичларини, шунингдек, улардан узоқ вақт фойдаданилганда, юзага келувчи таъсирларни билган ҳолда, уларнинг чидамлилигини сезиш мумкин, бу эса ўз ўрнида уларга ўхшаш замонавий ҳом - ашёларнинг чидамлилиги ҳақида фикр юритиш мумкин дегани.

Ўрта Осиёнинг мураккаб ва турли хил табиий - иқлим шароитларидаги қурилиш ҳом ашёлари, уларнинг чидамлилигига турли даражада таъсир кўрсатувчи кўплаб омилларга дуч келадилар. Бу омилларга йил (60-80 даражагача иссиқ) ва сутка (95 даражагача) давомидаги маълум даражада ҳароратнинг ўзгариши, даражанинг тез-тез нолда бўлиши, иншоотлар юзаларининг қаттиқ қуришига олиб келувчи ёзги юқори даражалар (+70 даражагача иссиқ), ҳавонинг қуруқлиги, кум ва лойқаларнинг кўчишига сабаб бўлувчи; қаттиқ шамоллар, тупроқнинг шўрланиши ва кўпгина районларнинг сейсмик ҳолатлилиги киради.

Қурилиш ҳом - ашёларининг чидамлилигини ёдгорликлардаги уларнинг сақланиши бўйича ўрганиш, олиб бориладиган ишлар объекти ҳисобланади. Ҳом - ашёлардаги ташқи таъсирлар мажмуи ўрганилади, уларнинг бу таъсирларга қарши тура олиши аниқланади ва хомашёларнинг юқори ёки паст чидамлилиқ сабаблари тушунтирилади. Тадқиқотларда, ҳом - ашёларнинг меъморий ёдгорликларнинг ўзида ва лабораторияда ўрганиш ишлари асосий ўрин тутди. Дастлаб, ҳом ашё қандай таркибий қисмлардан, қандай нисбатда ва қандай усулда тайёрланганлигини аниқлаш лозим. Қурилиш ҳом ашёлари катта ассортиментининг дастлабки таркибини ёзма маълумотларсиз аниқлаш жуда мураккаб. Ҳом ашё ассортименти, уларнинг иншоотнинг турли қисмидаги

ҳолати аниқланади, лаборатория тадқиқотлари учун намуна ажратиб олинади. Бир вақтнинг ўзида ишлатилган хом ашёнинг қазиб олинган жойи ҳақидаги маълумотларни йиғилади. [4]

Лабораторияларда хом ашёлар намунаси ҳар томонлама ўрганилади: уларнинг мустаҳкамлик, совуққа чидамлилиқ, сувни синдириш ва бошқа физик - механик кўрсаткичлари аниқланади. Химик, спектрографик таҳлиллар ўтказилади, тузилиши ва минералогик таркиби ўрганилади. Таҳлил натижалари бўйича уларнинг таркиби ҳисоб - китоби олиб борилади. Таркиби олингандан сўнг ҳисоб - китоби бўйича намуналар аналоглари яратилади ва текширилади. Қадимги ва янги хом ашёларни таққослаш тадқиқоти, хом ашёда, унинг узоқ вақт хизмат қилиши вақтида юзага келган ўзгаришларни белгилаш имконини беради. Қадимги хом ашёларнинг таркиби ва кўрсаткичлари бўйича, улар йил давомида қандай таъсирлар остида бўлганини билган ҳолда уларнинг чидамлилиги ҳақида фикр юритиш мумкин. Бу эса ўз навбатида уларга ўхшаш замонавий хом ашёларнинг чидамлилиқ маълумотини тузиш мумкинлигини кўрсатади.

#### **АДАБИЁТЛАР:**

1. Ахмедов М. Қ. Меъморий мерос. Самарканднома. Тошкент: Фан ва технология, 2011. Монография. 10 б.т.
2. Пулатов.Х. Ш. "Ўзбекистон архитектура ёдгорликлари" Тошкент 2003
3. Методика реставрации памятников архитектуры.-/Под общей редакцией Е. В. Михайловского. - М.: Стройиздат,1977
4. Салимов А. М. Сохранения и использования памятников архитектуры Узбекистана. – Т.: Изд. «Фан». 2009.

УДК.69.059.7

**Юлдашева Мунаввар Кадировна, Камилова Маржона**  
**Самаркандский Государственный Архитектурно-строительный институт**  
**(Самарканд, Узбекистан)**

### **ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ В ИСТОРИЧЕСКИХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В ГОРОДЕ САМАРКАНДЕ**

***Аннотация:** В статье рассматривается традиции и культура узбекского народного жилища и его архитектурно-художественная выразительность в современных условиях Узбекистана.*

***Ключевые слова:** исторический, памятник, культурно-исторический, пиломатериалы, реконструкция, ремонт, архитектура, резьба орнамент.*

#### *TRADITION AND MODERNITY IN HISTORICAL RESIDENTIAL HOUSES IN THE CITY OF SAMARKAND*

***Key words:** historical, memorial, cultural-historical, lumbering, reconstruction, repair, architecture, carving ornament*

The historical part of Samarkand consists of three main sections. In the north-east there is the site of the ancient city of Afrosiab, founded in the 7th century BC and destroyed by Genghis Khan in the 13th century, which is preserved as an archaeological reserve. Archaeological excavation have revealed the ancient citadel and fortifications, the palace of the ruler (built in the 7th century displays important wall paintings), and residential and craft quarters. There are also remains of a large ancient mosque built from the 8th to 12th centuries.

To the south, there are architectural ensembles and the medieval city of the Temurid epoch of the 14th and 15th centuries, which played a seminal role in the development of town planning, architecture, and arts in the region. The old town still contains substantial are of historic fabric with typical narrow lanes, articulated into districts with social centers, mosques, madrassahs, and residential housing. The traditional Uzbek house shave one or two floors and the spaces a regrouped around central courtyards with gardens; built in mud brick, the house shave painted wooden ceilings and wall decorations. The contribution of the Temurid masters to the design and construction of the Islamic ensembles were crucial for the development of Islamic architecture and arts and exercised an important influence in the entire region, leading to the achievements of the Persia, the India, and even the Turkey.

Construction of Uzbek houses formed on the weather and relief of the region. That's why each city of Uzbekistan has its own traditions and even school of architecture. Because of frequent rain, snow and also earthquake people build houses with double wooden frame in the mountains. But in the cities there were houses with single frame. [1]



### The plan of the houses

The yards in rich houses were double: internal and external. Women and children lived in courtyard; the external yard was used for guests. There were the most luxurious rooms. The plan of the house depended on family members, but the main rooms were kitchen, living room, hallway, some rooms, ayvan and utility rooms. (Pic1 and Pic2)



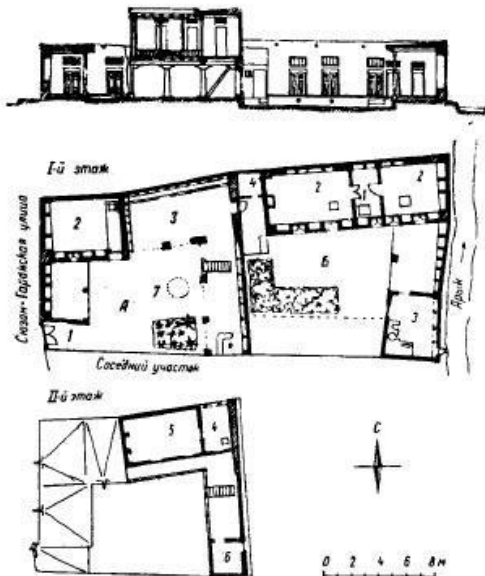
Pic.1. Interior of traditional house



Pic.2. Ceiling of traditional house

In populous cities hallway often was on the first floor – boloxona. The entrance door was often low – it made people to bend when they come in and out of the house.

This little bow helped to show respect to the house, its owner and traditions.

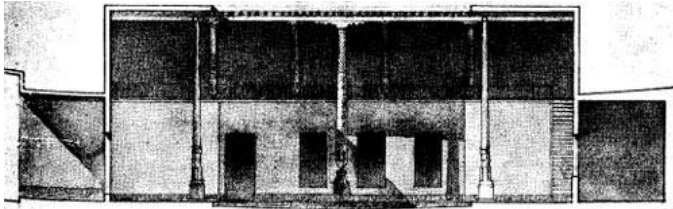


Pic.3 Residential area Kazi Abdurasul

In the end of XIX century houses were built without foundation. Saman (chopped straw) was the only foundation of the houses. The main material for walls was clay, mixed with straw and other ingredients.

#### **For summer and winter rest**

Ayvans helped to escape the heat. It was the place for summer rest. In winter time people lived in inner rooms. Ayvans in Khorezm were tall and wide. There was also small pool with elm-trees near the house. Such kind of trees has an ability to cool the air. That's why Khorezm often called as a country of elm-trees. (Pic.4)



Pic4. Residential house in Khiva. Tall and wide Ayvan.

In winter time the house was heated by sandal – it was used for warming hands and legs. Sandal is a small deepening with constantly smoldering coals under the table. To keep people warm a big quilt was put around and up the table. There were kurpacha (small quilts) around the table for sitting.

Uzbeks always tried to keep their yard and house clean and beauty from ancient time. And each family tried to decorate the house: they made beautiful carved gates, doors and put Iran or Turkmen carpets in the rooms. [2]

#### **REFERENCES:**

1. В. Л. Воронина "Народные традиции Архитектуры Узбекистана". Москва 1951.г.
2. Д. И. Нечкин. Известия средне-азиатского комитета. По делам музеев охраны памятников старины искусства и природы ( СРЕДАЗКОМСТАРИС) выпуск 1, 1926 г.

УДК.691:327:666

**Шукуров Гайрат, Эгамова Маргуба, Бозоров Элёр**  
**Самаркандский Государственный Архитектурно-строительный институт**  
**(Самарканд, Узбекистан)**

### **ВЛАЖНОСТНОЙ РЕЖИМ НАРУЖНЫХ СТЕН, ПОВЫШЕННОЙ ТЕПЛОВОЙ ЗАЩИТЫ ИЗ ПЕНАБЕТОНА**

**Аннотация:** В данной статье приведены результаты теоретических теплофизических исследований и влажностный режим крупнопанельных наружных стен теплоизолированной пенобетоном с наружной стороны. Предложена оптимальная толщина теплоизоляционного слоя из пенобетона отвечающий второй и третий уровень теплозащиты наружных стен согласно требованиям СНиП 2.01. 04-97\*.

**Ключевые слова:** Теплофизика, сопротивления теплопередачи, коэффициент теплопроводности, тепловой поток, энергоэффективность, пенобетон.

Ҳозирги вақтда бутун дунёда табиий энергия манбаларидан фойдаланишда қисқартириш масалалари барча давлатларда тенденция қилиб олинган. Бунинг асосий сабаби атроф муҳит экологиясини асраш, атрофга карбонат ангидридни камайтириш ва хоказолар киради. Ҳозирги ишлатилиб келинаётган табиий энергия манбаларининг 30 % ини нефт, 40 % газ, 20 % тошқумир. Шунинг учун ноанъанавий қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш тавсия этилмоқда. Янги ҳосил бўладиган энергия манбаларига қуёш, шамол, гидро (дарёлар), оқимлар, тўлқинлар, биоэнергиялар ернинг чуқур қатламлари энергияси.

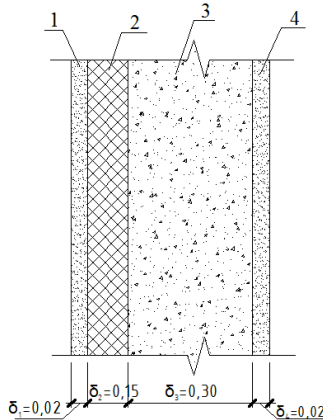
Фуқаро биноларининг энергия самарадорлигини ошириш яъни биноларнинг ташқи тўсиқ конструкцияларини иссиқлик химоясини ҚМҚ 2.01.04-97\* талабларига кўра ошириш талаб этилади. Бунда ташқи деворни иссиқлик изоляция қатлами биринчи навбатда ички тарафдан ва уни ташқи тарафидан ўрнатилиб иссиқлик-физик ҳисоблар бажарилди.

ҚМҚ 2.01.04-97\* нинг 2.1 бандига кўра иссиқлик химояси оширилган конструкцияларнинг қатламларида конденсат намлик ҳосил бўлиш ёки бўлмаслигини графоаналитик услубда аниқлаймиз. Бу услунинг алгоритмини қуйидагича ёзиш мумкин:

1. Ташқи девор қатламларида ҳароратни аниқлаймиз;
2. Ҳарорати аниқланган кўрсаткичлар бўйича ташқи деворнинг ҳисобий схемасида маълум масштабда ҳарорат чизиғини чизамиз;
3. Аниқланган ҳарорат кўрсаткичлари бўйича ташқи девор қатламларида сув буғининг максимал эластиклик кўрсаткичларини аниқлаймиз;
4. Ушбу кўрсаткичларни ҳам ташқи деворнинг ҳисобий схемасига туширамиз( сув буғининг максимал эластикликлари (1) ни 1-илловасида келтирилган);
5. Ушбу конструкция қатламларида сув буғининг ҳақиқий эластиклик кўрсаткичларини аниқлаймиз;
6. Ушбу кўрсаткичларни ҳам ташқи деворнинг ҳисобий схемасига тушурамиз ( чизамиз );
7. Ҳисобий схемада сув буғининг ҳақиқий эластиклик чизиғи сув буғининг максимал эластиклик чизиғи билан кесишса ташқи девор қатламларида конденсат

намлик ҳосил бўлади;

8. Агар сув буғининг максимал эластиклик чизиғи сув буғининг ҳақиқий эластиклик чизиғи билан кесишмаса ташқи девор қатламларида конденсат намлик ҳосил бўлмайди. Ташқи панел деворни ички тарафидан пенобетондан иборат блоklar билан иссиқлик ҳимоясини ошираемиз. Унинг ҳисобий схемаси қуйидаги 1-расмда келтирилган.



1 – Расм. Панел деворни ички сиртидан иссиқлик ҳимоясини пенобетон блоklar билан оширилган конструкцияни ҳисобий схемаси. 1 - цемент кумли сувоқ; 2- зичлиги 400-500 кг/м<sup>3</sup> бўлган пенобетон; 3-зичлиги 1600 кг/м<sup>3</sup> бўлган керамзитобетон; 4-зичлиги 1800 кг/м<sup>3</sup> бўлган цемент кумли сувоқ.

1) Деворнинг ички сиртининг ҳароратини қуйидаги формула ёрдамида аниқлаймиз(1)

$$\tau_{и} = t_{и} - \frac{t_{и} - t_{т}}{R_{y}} \cdot R_{и} = 20 - \frac{20 - 0,5}{1,84} \cdot 0,115 = 18,78 \text{ }^{\circ}\text{C};$$

2) Қуйидаги формула ёрдамида ички сувоқ билан иссиқлик изоляция қатламини туташган чегарасидаги ҳароратни аниқлаймиз:

$$\tau_{1} = t_{и} - \frac{t_{и} - t_{т}}{R_{y}} \cdot (R_{и} + R_{1}) = 20 - 10,597 \cdot (0,115 + 0,021) = 18,5 \text{ }^{\circ}\text{C};$$

3) қуйидаги формула ёрдамида иссиқлик изоляция қатлами билан ташқи деворнинг туташган чегарасидаги ҳароратни аниқлаймиз:

$$\tau_{2} = 20 - 10,597 \cdot (0,141 + 1,08) = 7,06 \text{ }^{\circ}\text{C};$$

4) Ташқи деворнинг ташқи сирти билан ташқи сувоқ қатлам чегарасидаги ҳароратни аниқлаймиз:

$$\tau_{3} = 20 - 10,597 \cdot (1,221 + 0,447) = 2,32 \text{ }^{\circ}\text{C};$$

5) Ташқи деворнинг ташқи сиртини ҳароратини аниқлаймиз:

$$\tau_{т} = 20 - 10,597 \cdot (1,668 + 0,026) = 2,05 \text{ }^{\circ}\text{C};$$

Аниқланган ҳарорат кўрсаткичлари бўйича сув буғининг максимал эластиклик кўрсаткичларини (1)- ни 1- иловасидан қабул қилаемиз:

$$\tau_{и} = 18,78 \text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$E_{и} = 16,24 \text{ мм. см. уст}$$

$$\tau_1 = 18,05^{\circ}\text{C}$$

$$E_1 = 15,9\text{мм. см. уст}$$

$$\tau_2 = 7,06^{\circ}\text{C}$$

$$E_2 = 7,63\text{мм. см. уст}$$

$$\tau_3 = 2,32^{\circ}\text{C}$$

$$E_3 = 5,13\text{мм. см. уст}$$

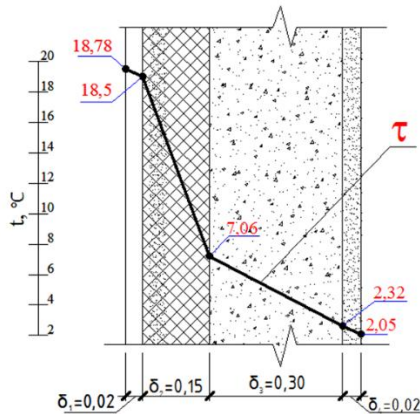
$$\tau_T = 2,05^{\circ}\text{C}$$

$$E_T = 3,01\text{мм. см. уст}$$

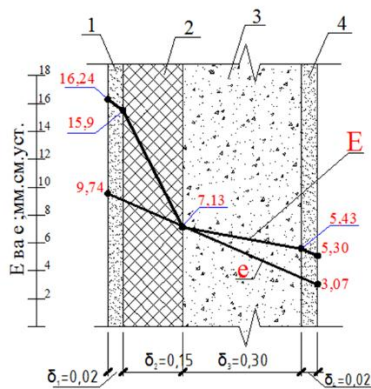
Юқоридаги расмда келтирилган ташқи девор конструкциясини ички ва ташқи сиртларидаги сув буғининг ҳақиқий эластиклигини қуйидаги формулалар ёрдамида аниқлаймиз.

$$e_{\text{и}} = \frac{\varphi_{\text{и}} \cdot E_{\text{и}}}{100} = \frac{60 \cdot 16,24}{100} = 9,74\text{ мм. см. уст.}$$

$$e_{\text{т}} = \frac{\varphi_{\text{т}} \cdot E_{\text{т}}}{100} = \frac{58 \cdot 5,30}{100} = 3,07\text{ мм. см. уст.}$$



2-Расм. Иссиқлик ҳимояси панел деворни ички сиртидан оширилган конструкцияни ҳарорат чизиғи.



3-Расм. Иссиқлик ҳимояси панел деворни ички сиртидан оширилган конструкцияни намлик ҳолати. 1 - цемент қумли сувоқ; 2- зичлиги 400-500 кг/м3 бўлган пенобетон; 3-зичлиги 1600 кг/ м3 бўлган керамзитобетон; 4-зичлиги 1800 кг/м3 бўлган цемент қумли сувоқ.

Демак 3- расмдан малум булдики сув буғининг максимал эластиклик чизиғи ҳақиқий эластиклик чизиғи билан кесишди. Шу сабабли бу конструкцияни кесишган чизиқлар чегарасида конденсат намлик ҳосил бўлар экан. Шу сабабли панел деворни иссиқлик изоляцияси қатламини ташқи сиртида ўрнатамиз ва унда ҳароратни, сув буғини максимал ҳамда ҳақиқий эластикликларини қуйидаги тартибда аниқлаймиз:

$$\tau_{и} = 18.78^{\circ}\text{C}$$

$$E_{и} = 16,24 \text{ мм. см. уст}$$

$$\tau_1 = 18,05^{\circ}\text{C}$$

$$E_1 = 15,9 \text{ мм. см. уст}$$

$$\tau_2 = 20 - \frac{20-0.5}{1.84}(0.115 + 0.026 + 0.447) = 13.76^{\circ}\text{C}$$

$$E_2 = 11.8 \text{ мм. см. уст}$$

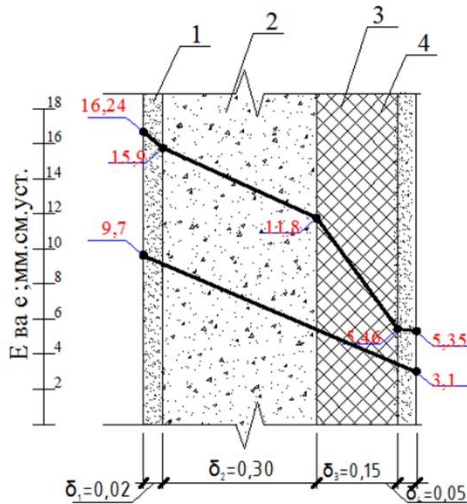
$$\tau_3 = 20 - \frac{20-0.5}{1.84}(0.188 + 1.07) = 6.67^{\circ}\text{C}$$

$$E_3 = 7.34 \text{ мм. см. уст}$$

$$\tau_T = 20 - \frac{20.05}{1.84}(1.258 + 0.14) = 5.18^{\circ}\text{C}$$

$$E_T = 6.63 \text{ мм. см. уст}$$

Унинг ҳисобий схемаси ва намлик ҳолати қуйдаги 4- расмда келтирилган.



4-Расм.Иссиқлик ҳимояси панел деворни ташқи сиртидан оширилган конструкцияни намлик ҳолати. 1 - цемент қумли сувоқ; 2- зичлиги 1600 кг/ 3 бўлган керамзитобетон; 3- зичлиги 400-500 кг/м<sup>3</sup> бўлган пенобетон; 4-зичлиги 1800 кг/м<sup>3</sup> бўлган цемент қумли сувоқ.

Хулосалар:

1. Юқоридаги расмдан кўриниб турибдики сув буғининг максимал эластиклик чизиғи сув буғининг ҳақиқий эластиклик чизиғи билан кесишмас экан. Демак, иссиқлик ҳимояси панел деворни ташқи сиртидан пенобетон блоklar билан оширилганда конструкция қатламларида конденсат намлик ҳосил бўлмас экан.

2. Йирик енгил панел деворли каркасли биноларни мукамал таъмирлашда деворларини ташқи сиртидан зичлиги 400-500 кг/м<sup>3</sup> бўлган

пенобетон блоклар билан иссиқлик изоляцияси оширилса ҚМҚ 2.01.04-97\* ни иссиқлик ҳимоясини иккинчи ва учинчи даража талабларига жавоб берар экан.

**АДАБИЁТЛАР:**

1. Шукуров Ф., Исламова Д. “Қурилиш физикаси” дарслик “Янги аср авлоди” Тошкент. 2018 йил, 220 С.
2. Фокин К.Ф. “Строительная теплотехника ограждающих частей зданий” “Стройиздат Москва-1973 с 287.
3. ҚМҚ 2. 01. 04 – 97\* Қурилиш иссиқлик техникаси. Т. 2011 йил.

## **SECTION: ART STUDIES**

**Shukurov A. R.**  
**(Bukhara, Uzbekistan)**

### **PERSPEKTIVA SHAKLLANISHINING AMALIY TADBIQI**

*Maqolada perspektiva fanining kelib chiqish tarixi hamda perspektiv tasvirlarning shakllanishi, tasviriy san'atda perspektiva usullarini qo'llash, ulardan to'g'ri foydalanish kabi qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgan.*

*Целью статьи является развитие таких навыков, как история перспективной науки и перспективных изображений, применение перспективных методов в изобразительном искусстве и правильное их использование.*

*The purpose of the article is to develop such skills as the history of promising science and perspective images, the use of promising methods in the visual arts and their correct use.*

O'zbekiston Respublikasida mustaqillik sharofati bilan yaratilgan "Kadrlar tayyorlash milliy Dasturi" "Ta'lim to'g'risidagi qonun" mamlakat xalq ta'lim tizimi isloh qilish bo'yicha qator vazifalarni qo'ydi. Bu vazifalarni muvaffaqiyatli hal qilish, yuksak ma'naviy va axloqiy talablarga javob beruvchi malakali mutaxassis kadrlar tayyorlash sifatini oshirish, oliy o'quv yurtida olinadigan bilim saviyasiga bog'liq.

Tasviriy san'at sohasi bo'yicha mutaxassis kadrlar tayyorlash, badiiy-pedagogik ta'limni dunyo standartlari darajasiga yetkazish, mutaxassislarga go'zallik tuyg'usini rivojlantirish, yuksak estetik dinini shakllantirish, ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish hamda har tomonlama yetuk, bilimli inson va mutaxassis qilib tarbiyalashda tasviriy san'atda perspektiva fani ham o'z o'rmiga ega.

Tasviriy san'atda perspektiva fani shu soha bo'yicha mutaxassislarni tayyorlashda perspektiva fanining kelib chiqish tarixi, tasviriy san'atda perspektiva usullarini qo'llashni o'z ijodiy ishlarida ulardan to'g'ri foydalanish, hamda rassomlar yaratgan asarlarni tahlil qila olish kabi qobiliyatlarni rivojlantirishga qaratilgandir.

Mazkur fanda talabalar proyeksiyalash qonunlarini, perspektivani qurish metodlari, ko'rish va turish nutasi va ko'rish burchagini aniqlash, rassom asarlarini tahlil qila olish va o'zlarini qalam tasvir, rang tasvir, kompozisiya va boshqa ijodiy faoliyatlarda perspektivadan samarali foydalanish kabi masalalarga diqqat e'tibor jalb qilingan.

Tasviriy san'at sohasida bo'lajak mutaxassislar tayyorlash jarayonida o'tgan asrlarda ishlab chiqilgan usullarni o'rganish va undan foydalanish xususida olim N. Rostovsev "O'tgan asrlarda o'qitish uslubiyotini ham nazariy, ham amaliy tomondan o'rganish hamda uning ijobiy va salbiy tomonlarini aniqlash zarurdir" deb yozadi. Ushbu ishlarni o'rganish oldingi davr ajdodlarimiz qoldirgan tajribalar bizga hozirgi zamon badiiy-pedagogik ta'lim va tarbiya nazariyasini aniqlashimizga



yordam beradi. Shu sababli mualliflar qo'llanmada Leanordo da Vinchi, Albrex Dyurer, Shon, Golbeyx, Milelanjelo, Rafael, J. Kuzin va boshqa uyg'onish davri rassomlari perspektiva qonunlarini o'rganishga katta ahamiyat berganlar, ular asarlari jiddiy perspektiv qurilishi bilan ajralib turadi va bu kompozitsion yechimlar perspektivaning matematik bilimlari asosida bo'lishidan dalolat beradi.

Leonardo da Vinchi "rang tasvir haqida traktadida chizuvchi eng avvalo perspektivani o'rganishi, so'ngra esa eng moxir rassomlarning ishlaridan nusxa ko'chirishi kerak" deb yozadi.

Real borliq predmetlarini aniq tasvirlari faqatgina perspektivaga oid bilimlarni egallagandagina bo'ladi.

Shuningdek inson bosh qismi, gavdasini rasmini chizish ham perspektiva qoidalariga bo'ysunadi.

Avtorlar yuqoridagi aytilganlarni hisobga olib, perspektivani qurish qoidalarini tushuntirganda tasviriy san'atdagi tadbqiqini ham parallel ravishda yoritib borishga harakat qiladilar. Bu perspektivani tasviriy san'atda amaliy tadbqiqi deb aytsak ham bo'ladi.

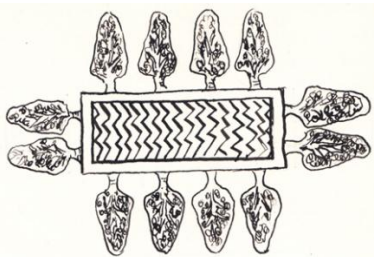
Narsalarning markaziy proyeksiyalar asosida tasvirlarni yasash haqidagi fan perspektiva deb atalsa, shu proyeksiyalar yordamida olingan tasvirning o'zi ham perspektiva deyiladi. Perspektiva geometriyaning asosiy bo'limlaridan biri bo'lib, markaziy narsalar tasviri hosil qilinayotganda proyeksiyalash usuliga asoslangan. Qanday faktorlar hisobga olinayotganligiga qarab, perspektivaning quyidagi bo'limlari bo'ladi.

1. **Kuzatish perspektivasi.** Narsaning shakli qarab turuvchiga qanday ko'rinsa shunday tasvirlanadi. Odatda grafikada rasm chizganda qo'llaniladi.

2. **Havoyi perspektiva.** Narsaning shakli bilan bir qatorda uning rangi va yoritilishi ham tasvirlanadi. Rang tasvir bajarganda rang orqali chuqurlik, kenglik, masofa ifodalanadi.

3. **Analitik perspektiva.** Tasvirdagi nuqtalarning o'rni hisoblash yo'li bilan koordinatalarga bog'lanib aniqlanadi. Bu usul perspektiv tasvirlarni EHMda bajarishga asos bo'ladi.

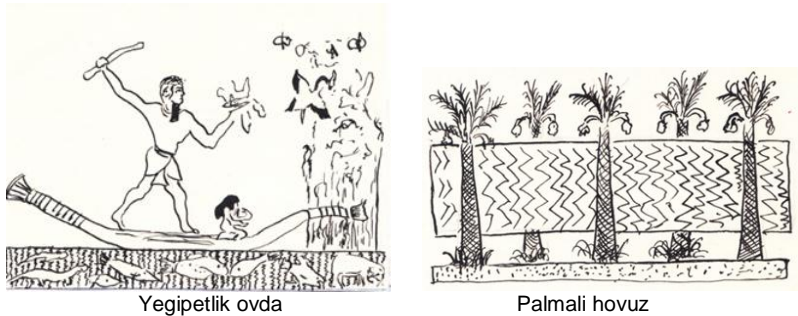
4. **Geometrik perspektiva.** Tasvirning ko'rinishi geometrik yasashlar bilan aniqlanadi.



Palmali hovuz V-asr bizning eramizgacha



Olmani terib olish

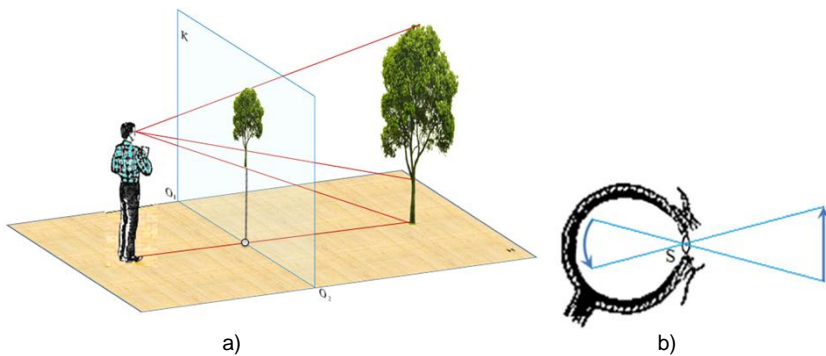


1-rasm.

Odamlar ibtidoiy davrdan boshlab o'z hayot tarzini tasvirlashga urinib ko'rganlar. Tog'larda chizilgan tasvirlar bilan barcha tanishdir. 1-rasmda ko'rsatilganidek bizning eramizgacha V asrda yegipetlik chizib qoldirgan "Olmani terib olish", "Palmali hovuz" va "Yegipetlik ovda" kabi rasmlar ham yaqqol misol bo'la oladi. Jamiyat rivojlanishi tasvirlash usullarining takomillashiga olib keldi va natijada kishi ko'ziga yaqin tasvirlar yaratish, ularning nazariyasini ishlab chiqish zaruriyatiga olib keldi.

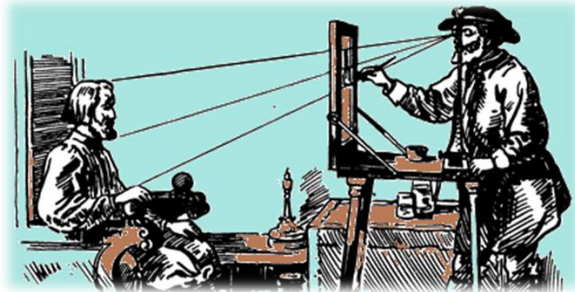
Narsalarning fazodagi holati va ularning shaklini qanday ko'rsak, tekislikda xuddi o'shanday ko'rinadigan qilib ilmiy asosda tasvirlashni o'rgatadigan fan **perspektiva** fanidir.

Markaziy proyeksiyalash usulida yasalgan tasvir albatta ko'rish xususiyatiga tenglashtiriladi. Agar  $P$  nuqtani ko'z, ya'ni ko'rish nuqtasi  $S$ ,  $K$  tekislikni kartina tekisligi qilib belgilasak, (2-rasm a) dagi holatga o'tkazib,  $H$  tekislikda turgan daraxtga qaralsa va daraxtni konturini  $K$  tekislikka chizib chiqilsa, daraxtni tasviri hosil bo'ladi. Kuzatuvchiga bu tasvir ko'ziga qanday ko'rinrsa xuddi shunday tasviri yoki perspektiv tasviri bo'ladi. Bu hol perspektiv tasvir yasashning asosiy qoidasidir.



2-rasm

Perspektivaning bunday yaqqoligi kishi ko'rish apparatining tuzilishi bilan bog'liqdir. Chunki ko'z qorachig'ining optik markazini proyeksiyalar markazi deb, ko'zning yorug'lik taasurotini qabul qiluvchi orqa qismini proyeksiyalar tekisligi deb qabul qilsak bo'ladi. (2-rasm b)



4-rasm

Rassom Yerning "portret"ini tasvirlamoqchi bo'lsa, ufq chizig'ini kartinaning iloji boricha yuqorirog'idan o'tkazishga harakat qiladi. Osmonni, binolarni, haykallarni va shu kabilarni mahobatli qilib ko'rsatishga to'g'ri kelsa, ufq chizig'ini kartinaning pastrog'idan o'tkazishga to'g'ri keladi. Ham yerni, ham osmonni bir xil ko'rsatish lozim bo'lsa, ufq chizig'i kartinaning o'rtarog'idan o'kaziladi. 4-rasmda kursiga o'tirgan odam partretini rassom turib bajarayotgani tasvirlangan. Bunda ufq chizig'i yuqoridan, ya'ni rassomning ko'rish balandligida bo'ladi.

Demak insoniyat shakllanib borishi bilan perspektiva (rasm chizish) ham shakllana boshlagan desak xato bo'lmaydi. Chunki qog'oz bo'lmagan o'sha davrlarda insonlar o'z g'oyalari tushuntirish uchun toshlarga chizib fikrlarini namoyish qilganlar.

Xulosa qilib aytganda har qanday rassom agar chizgan rasmi ko'zi bilan ko'rganday o'xshatishni xoxlasa avvalo perspektiva tasvirlash qoidalarini o'rganishi zarur. Aks holda tasvirlagan tasviri ko'rayotgan tasviriga o'xshamay qolishi mumkin.

#### ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. М. Н. Макарова, Перспектива, М., "Просвещение", 1989.
2. R. Xorunov, Chizma geometriya kursi, "O'qituvchi", T., 1997.
3. A. N. Valiyev, Perspektiva, Toshkent "Voriz-nashriyot", 2009.

Мамурова Дилфуза Исламовна, Эгамова Лобар  
Бухарский государственный университет  
(Бухара, Узбекистан)

## БАТИК-УТОНЧЕННОЕ ИСКУССТВО РОСПИСИ ТКАНИ

**Аннотация.** В данной статье описаны история возникновения искусства «батик» и показаны различные техники их исполнения. Также указаны и их использование в утилитарном и декоративном росписи тканей.

**Ключевые слова:** батик, техника, материалы, холодный батик, горячий батик.

**Annotation.** This article describes the history of the art of "batik" and shows the various techniques of their execution. Also indicated and their use in utilitarian and decorative painting fabrics.

**Key words:** batik, technique, materials, cold batik, hot batik.

Яркие и причудливые принты на ткани сейчас вновь популярны, более того, модные тенденции все чаще благоволят расписанным тканям. А если рисунок на этих тканях выполнен самостоятельно, то это не только реализация творческих способностей, но и эксклюзивная вещь!

Техника ручной росписи по ткани – батик – получила активное развитие в Индонезии, на острове Ява. Слово «batik» переводится с индонезийского языка как «капля воска». Специфика такой росписи заключается в том, что на ткань – используется хлопок, шелк, синтетика или шерсть — наносится красящее вещество с использованием воска или бензина, чтобы предотвратить ее растекание и обозначить границы рисунка. Различают разнообразные способы выполнения росписи техникой батик: горячий батик представляет собой нанесение горячего воска на места, которые не должны быть затронуты краской, после нанесения росписи воск удаляют.



Техника холодный батик предполагает использование специального материала в качестве резервирующего вещества (ограничителя), не требующего нагревания (поэтому и холодный). Подобная техника требует кропотливой работы, наносится одним слоем, в сравнении с горячим батиком. Холодный батик позволяет получить рисунок, напоминающий изображение, сделанное мокрой акварелью.

Родиной холодного батика считается Россия, потому что именно здесь изобрели состав, не требующий нагревания.

Свободная роспись по ткани представляет собой нанесение уникальных узоров без применения резервирующего вещества.

Техника «Бандан» или узелковая техника, когда на ткани в определенных местах завязывали узлы, после чего она опускалась в красящий раствор. Вещи, выполненные в этой технике, были очень популярны во времена хиппи.



Если исторически батик использовался для росписи небольших предметов женского гардероба, в частности платков, то сегодня благодаря неповторимым комбинациям рисунков и узоров, многочисленным способам нанесения рисунка на ткань он широко применяется в модной индустрии.

Каждый тип росписи развивался, претерпевал изменения, техника нанесения постоянно совершенствовалась (и продолжает совершенствоваться).

Несмотря на то, что батик возродили и начали активно использовать индонезийцы, ручная роспись по ткани появилась еще в Китайской империи



тысячелетия назад. Известный китайский шелк окрашивали в данной технике, получая образцы, будоражащие воображение своей красотой! А знаменитый Шелковый путь распространил эти произведения по всему миру. Широкое распространение роспись по ткани получила в Индии и Японии. Каждая страна изображала на полотнах свойственные ей узоры: Япония отличалась широким распространением узелковой техники батика, Индия использовала штампы из дерева и кисти.

Но небывалого совершенства в исполнении техники батик достигли индонезийцы. Местные мастера создавали настоящие произведения искусства, на которые могли уходить годы. Именно поэтому первую одежду с росписью в технике батик носили исключительно люди аристократического происхождения, которые иногда и сами расписывали ткань, реализуя свои творческие способности.





Индонезийцы вкладывали глубокий смысл в роспись на ткани, они считали, что сотворенные вручную полотна обладают магической силой, а такая процедура была частью ритуалов поклонения богам. Каждая индонезийская девушка должна была иметь в своем приданном вещь, расписанную вручную. Сегодня жители о. Ява носят одежду, выполненную в данной технике, для них она абсолютно естественна, но те, кто приезжает в Индонезию, не перестают восхищаться вещами с искусной росписью, в которые одеты местные жители.

Бесподобные работы индонезийских мастеров активно распространялись по всему миру, и к 17 веку роспись батик достигла Европы, где позже были изобретены новые способы работы с тканью и воском,



позволяющие вывести технику на новый уровень. К 19 веку расписные ткани стали изготавливать по всему миру, а традиционным способом выполнения данной техники на смену пришли новые, значительно облегчающие процесс нанесения рисунка на ткань. В повседневной жизни часто используется хлопковый текстиль, на который идеально «ложится» **горячий батик**. Вот почему

сегодня в продаже можно найти многочисленные расписанные мелочью, создающие комфорт в доме – абажуры, покрывала, скатерти или салфетки. Говоря о применении рисунков на ткани, нельзя не упомянуть о таком



уникальном направлении творчества, которое зародилось относительно недавно, как создание картин, выполненных в технике батик, а также открыток и шкатулок, обтянутых расписанной тканью.

Прекрасно зная об этом, многие отечественные и азиатские производители выпускают ткани, разрисованные в технике батик, или имитирующие подобные рисунки. Не отстают от них и производители хлопчатобумажной пряжи. Например, в продаже можно встретить нитки **ализе батик**, которые позволяют связать вещи, имитирующие ручное окрашивание.

Долгое время рисунки в технике батик наносились исключительно на элементы национального костюма Индонезийцев. Считалось, что сделанные вручную изображения способны защитить от злых сил и принести удачу. В наше время **батик одежда** – обязательный объект в гардеробе модников, который одинаково хорошо смотрится и на людях в возрасте, и на молодежи.

А началось все в 30-е годы XX века, когда батик стал использоваться для декора женской одежды, в первую очередь перчаток и экстравагантных шляп, которые тогда вошли в моду. Сегодня же покупая комплект батик каждый клиент может быть уверен в том, что становится обладателем эксклюзивной вещи, непременно модной и стильной, качественной и оригинальной. Кстати, дизайнерские расписанные вещи – это не только платья и костюмы.

Встречаются, например, красиво разрисованные джинсы и толстовки, в продаже можно найти **комбинезон батик**, а совсем недавно появилась тенденция расписывать женскую верхнюю одежду: пуховики, пальто, куртки. Такой **зимний батик** всегда уютный, комфортный и по-летнему теплый, ведь при создании каждого рисунка автор вкладывает в него частичку собственной души. Большой популярностью пользуются сегодня расписанные свадебные платья, а также выполненная в технике батик детская одежда.



Одежда, сшитая из ткани, расписанной в технике батик – эксклюзивное, но доступное удовольствие. Конечно же, чаще всего приобретаются отдельные детали гардероба, но ведь существуют полные **комплекты батик**, позволяющие одеваться элегантно и необычно. Обращаясь в **магазин батик** всегда можно выбрать что-то по собственному вкусу для себя или дорогого человека. Но больше всего обрадуются такой одежде малыши.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Гамаюнова О. Роспись ткани: холодный батик // Юный художник. – 2001. – № 5.
2. Горшкова Л. Батик на уроках изобразительного искусства в школе // Искусство в шк. – 1999. – № 6.
3. Эрл К. Роспись по шелку. основы мастерства / К. Эрл. – М.: Арт-Родник, 2005

УДК 7.038.41(045)

Шило Александр Всеволодович, Игнатьева Наталия Викторовна  
Тимофеева Наталья Владимировна  
Харьковский национальный университет строительства и архитектуры  
(Харьков, Украина)

**АЛЬФРЕД ТАНЬПЕТЕР: «СИМВОЛ — МОСТ  
К СОКРОВЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ»**

**Аннотация.** *Статья посвящена творчеству харьковского художника-графика Альфреда Карловича Таньпетера (1959 — 1995), представителя харьковской художественной школы, талантливого экспериментатора в области офорта. В статье дан искусствоведческий анализ его творчества, несущего черты символизма, имеющего неповторимый, индивидуальный авторский язык, приведены воспоминания родных художника.*

**Ключевые слова:** *офорт, авторский принт, поэтический символизм, пейзажный образ, биосимволизм.*

*Shilo Alexander Vsevolodovich, Ignatieva Natalia Viktorovna,  
Timofeeva Natalia Vladimirovna  
Kharkiv National University of Civil Engineering and Architecture  
(Kharkiv, Ukraine)*

**ALFRED TANPETER: «THE SYMBOL AS A BRIDGE TO AN INMOST REALITY»**

**Annotation:** *This article is dedicated to the creations of one Kharkiv graphic artist, Alfred Karlovich Tanpeter (1959-1995), who was a representative of the Kharkiv art school, a talented experimentalist in the field of etching. In the article, an art criticism analysis of his works is given, as his works are bearing some traits of symbolism, have a unique, individual author's language, also the memories of the artist's family are given.*

**Key words:** *etching, author's print, poetic symbolism, landscape image, biosymbolism.*

История его жизни и творчества прошла близко и была оборвана трагической случайностью. Имя этого харьковского художника-графика, нашего современника — Альфред Таньпетер.





Альфред Тяньпетер (1990 г.)

Будущий художник родился в семье харьковских живописцев Зинаиды и Карла Тяньпетеров в 1959 году. Его родители познакомились в годы учебы в Харьковском художественном училище в 1943 году. «За 60 лет этот творческий тандем создал такое количество жанровых картин, пейзажей, портретов, натюрмортов, что и представить трудно. Где только ни побывала дружная семья — Карелия, Киргизия, Польша, Латвия, объездили почти всю Украину, работали в Доме творчества в Седневе и Юрмале», — рассказывает Владимир Тяньпетер, внук художников [1].

Все детство Алик провел в родительской мастерской. Родители, прекрасные, тонкие колористы, атмосфера творчества в семье и в кругу друзей семьи не могли не оказать решающего влияния на раннее проявление художественных способностей у мальчика. Естественно, он был отдан в детскую художественную школу имени И.Е. Репина, где ярко проявились его способности к живописи.

Юный художник поступил в Харьковское художественное училище, в группу живописцев, окончил училище в 1978 году, затем учился в Харьковском художественно-промышленном институте, на факультете станковой графики, закончил институт в 1984 году. Его учителями были известные, талантливые харьковские художники — В.Н. Игуменцев, В.И. Вихтинский, А.В. Мартынец, В.С. Ненадо, И.М. Стаханов, В.Ф. Мироненко.

Близкие, которые знали художника в студенческие годы, вспоминают необузданный, эксцентричный характер Альфреда, его бурный темперамент, создававший проблемы сокурсникам, преподавателям и деканату. Но эти недоразумения вполне компенсировались невероятно мощным талантом, трудолюбием и человеческим обаянием — стоило Альфреду улыбнуться, и строгие учителя забывали обо всех нарушениях дисциплины, а однокурсницы были очарованы. «Большой, наивный ребенок, обожавший жизнь, любивший людей... Он был “рубаха-парень” — веселый, трудолюбивый. Сделать

рисунок, написать акварельную работу — раз плюнуть, принять участие в выставке — пожалуйста. Он умел все, но ни на чем серьезно не останавливался. И вдруг его буквально “зациклило” на офорте» [1].

Увлечение офортом, которому художник отдавал предпочтение всю жизнь, началось именно в годы учебы в институте. Его дипломный цикл офортов «Нарынские каскады» был представлен на республиканской выставке 1985 года.

В технике офорта выполнены все последующие серии его работ: «Старая Рига» (1987), «Охота» (1988), «Экология» (1988), «Шевченковские места» (1989), «Берлин» (1990), «Мысли» (1991), «Чужой в городе» (1991), «Бухара» (1992), «Путешествие» (1992), «Жизнь деревьев» (1993), «В далекой стране» (1993—1995), «Июнь» (1994), «Возвращение в июнь» (1995), «Без названия» (1995), «Город в горах» (1995), «Эксперименты» (1995).



Новое ощущение. Цветной офорт. 49,5 x 64. 1990.

В 1989 году Альфред Тяньпетер стал членом Союза художников Украины. Персональные выставки художника прошли в Польше в 1989 году и в Харькове в 1993 году. Его работы систематически экспонировались на международных, зарубежных и республиканских выставках. Офорты Альфреда Тяньпетера находятся в музеях, картинных галереях и частных собраниях Украины, Польши, Германии, Швеции, Канады, США, Японии.

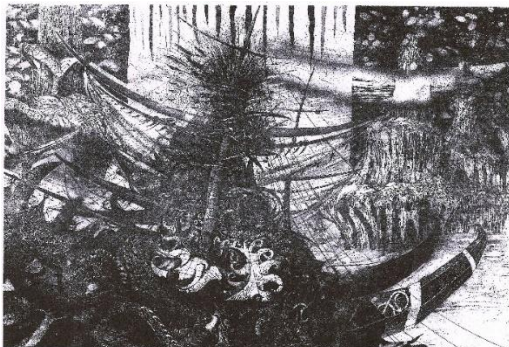
Стоит только удивляться поразительной трудоспособности Альфреда Тяньпетера, его фанатичной преданности профессии. За свою недолгую жизнь (художник был убит в 1995 году) он создал сотни прекрасных графических работ. Художника не останавливали ни бытовые сложности, ни безденежье 90-х годов, ни негативное влияние на его здоровье кислот, с которыми он работал. Художника подхлестывали, вели за собой неиссякаемое творческое воображение, уникальный талант, способности Мастера.

«Счастливым было серьезнее изучить графические техники в молодежной творческой группе в Германии. Хотя был ответственным секретарем в Союзе художников, но предпочитал пропадать в мастерской. И работал, работал, работал. Это только со стороны людям несведущим кажется: ну, — нацарапал, ну, — протравил, отпечатал — и готово. Офорт — это тяжелый, кропотливый труд. Но Алик доводил свои эстампы до совершенства» [1].

Работы Альфреда Таньпетера выполнены в оригинальной авторской технике, с использованием технологий, разработанных им самостоятельно. Он создал так называемый авторский принт. Доска специально готовилась, поддувалась аэрографом, подвергалась различным экспериментам с тоном и цветом. Художник использовал в офорте колорит, значительное время был увлечен изобразительными возможностями применения цвета (но затем снова вернулся к ахроматике), соединял в одно целое классический офорт, акватинту, лавис.

Невероятно плодотворный период творчества Альфреда Таньпетера пришелся на 90-е годы — время перелома в судьбах страны и людей, открывающихся возможностей и душевного смятения, время экспериментов и поисков. Очевидным в творчестве художника становится тематическое разделение: с одной стороны, поиск и воспевание красоты жизни, любви, счастья, с другой, — воплощение драматической темы. Мировосприятие этого периода воплотилось в офортах художника — драматизм, переходящий в глубокий пессимизм, и мечта о прекрасном, о спокойном созерцании вдали от людей. Пустынность и полное отсутствие человека в серии «Город в горах» отражает внутреннее состояние художника, стремящегося удалиться от разрушенного мира и найти гармонию, покой и свет в уединении.

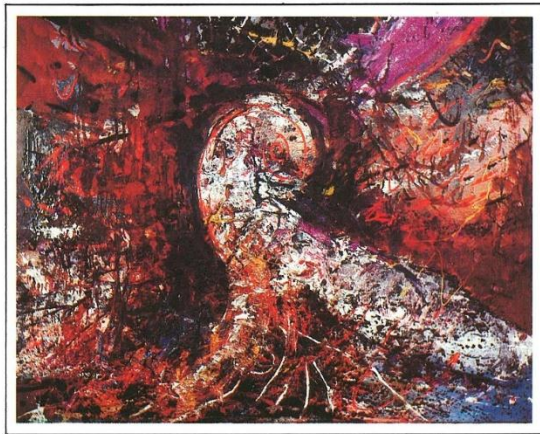
Драматизмом и даже трагизмом мироощущения отмечена последняя серия офортов «В далекой стране». Если первый эстамп этого цикла, созданный еще в начале 90-х, отличается мирным, светлым, радостным настроением («Прогулка на слонах»), то в последних листах проявляются экспрессия и драматизм, даже болезненный надлом. Пространство, таинственное мироздание, довлеющее над человеком, наполнено светом и тенями, движением и энергией. И человек растворяется в нем — мистическим и могущественным.



Серия « В далекой стране». Лист 1. Авторский принт. 29,5 x 49,5 см. 1995.

Сюжетные линии офортов Тьянпетера полны загадочности, детали композиций имеют таинственные смыслы, требующие вдумчивого созерцания, изучения, немалых знаний в области истории искусства, и в то же время, мощно и непосредственно воздействующие на эмоции и чувства. Этим работы художника, его мироощущение близки к символизму.

Новаторское стремление к эксперименту, таинственность, недосказанность, завуалированность, глубокий философский смысл образов, не совсем реальных, но передающих переживания и настроения художника, — вот те черты офортов Альфреда Тьянпетера, которые роднят его с традицией символизма в изобразительном искусстве.

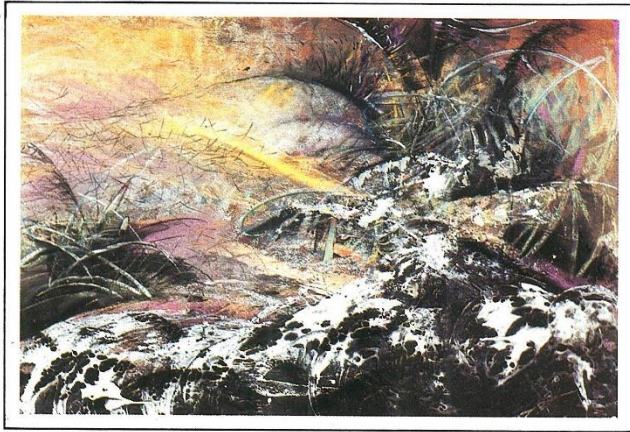


Птах. Холст, масло. 70 x 90 см. 1993.

Еще на заре этого движения, в марте 1891 г., в парижской газете «Меркюр де Франс» критик Альбер Орье в статье «Поль Гоген: символизм в живописи» сформулировал пять его основных принципов: «Произведение должно быть, во-первых, идейным, ибо единственный его идеал — выражение идеи; во-вторых, символическим, поскольку эта идея получает выражение в формах; в-третьих, синтетичным, поскольку рисунок его форм, начертание его знаков соответствует обобщенному способу понимания; в-четвертых, субъективным, поскольку его объект должен рассматриваться не как объект, но как знак, воспринимаемый субъектом; в-пятых, вследствие сказанного, оно должно быть декоративным, ибо декоративная живопись, как таковая, в представлении египтян, а также, весьма вероятно, и греков, и примитивов, — не что иное, как вид искусства, субъективный, синтетический, символический и идейный одновременно» [2].

Крупные по формату живописные и графические листы, выполненные харьковским мастером, в полной мере соответствуют этим требованиям. Они одновременно и программны, и отвлечены. Запечатленные в них формы органичны, но органика эта двойственна: с одной стороны, она иллюзорна и

вырастает из той борьбы света и тени, которая разворачивается в листе по воле автора, с другой, она связана со спецификой техники исполнения. Такое формальное решение можно рассматривать как своеобразную манифестацию творческих принципов художника.



Джакаранда — 2. Бумага, смешанная техника. 60 x 86 см. 1993.

Прежде всего, бросается в глаза масштабность замыслов автора. Он обращается к вечным темам античного мифа, Библии, стремится претворить традиционные для европейского искусства сюжеты в остро современной пластике, ввести их, тем самым, не просто в культурный обиход, но в пространство актуальных переживаний современного зрителя. Этот зритель неизбежно уловит и пластические намеки на классическое решение вечных тем, и отступления автора от канонов во имя создания метафорического подтекста, обращенного к современности и говорящего со зрителем о проблемах дня сегодняшнего. Такая многозначность произведений превращает их пространство в поле диалога культур ушедших и ныне создаваемой. Появление в них человеческих фигур создает в этом пространстве особый масштаб человекомерности, они становятся его знаками.



Странник. Цветной офорт. 70 x 93,5 см. 1989.

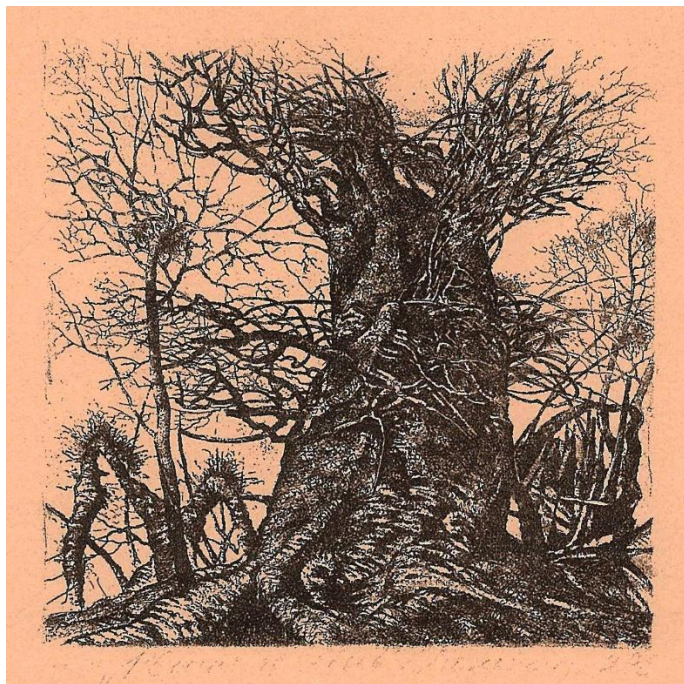
Пластическое и тематическое разнообразие работ Альфреда Таньпетера демонстрирует не только высокое мастерство их автора, но и обязательные для его современного состояния высокую эрудированность художника, его обращенность к культурным традициям, философский склад мышления.

Искусствовед Валентина Немцова, анализируя современное изобразительное искусство Харькова, прослеживая специфические пути его развития, относит художника Альфреда Таньпетера к группе художников-биосимволистов, вдохновителем которых был харьковский живописец Дмитрий Дымшиц. Общими чертами этой группы она называет «высокий энергетический накал в картинах, богатую живопись, интересный колорит» [3, с. 126]. Она пишет: «Свой вариант идеи универсальности и всеобщности природных законов выразил в цветных офортах А. Таньпетер, акцентирующий момент утраты стабильности и болезненного перехода мира в некое новое состояние. Подобно другим биосимволистам, он видел в природе нечто большее, чем фон или объект эстетического любования. Увлечение передачей мощных ритмов, спонтанности движения и безыскусственной красоты природы составило основу его графики» [3, с. 126].

Подобный подход дает мощное декоративное качество в тех работах, где доминирует пейзажное начало. Пейзаж почти не встречается в работах художника в, так сказать, чистом виде. Это, скорее, именно пейзажные мотивы, намеки, темы, которые, тем не менее, позволяют проследить разные этапы работы художника: наблюдение природного мотива и работа над ним уже в мастерской, когда первое впечатление сменяется попыткой уловить неповторимые закономерности, найти «ключ» пейзажного образа, с одной

стороны, — жизненно-конкретного, с другой, — поэтически обобщенного; наконец, вариации найденной пластической темы, создание декоративной композиции (серии «Жизнь деревьев», «В далекой стране», 1995).

Такой метод работы можно было бы назвать поэтическим символизмом: не порывая с натурой, художник поэтически перевоплощает ее, находя рифмующиеся повторы ритма в рисунке облаков, в чередующихся планах просторных ландшафтов, в силуэтах деревьев и т. п. Здесь изобразительная условность оказывается органически связана с изображенным мотивом, она рождается из природы, а не навязывается ей по воле художника. Такое решение может появиться лишь тогда, когда художник оказывается укоренен в окружающем его мире, когда природа, открытая взору, не противопоставлена художественной культуре, а является частью ее, а сама художественная культура растворяется в окружающем воздухе и становится естественной, как дыхание, а не противостоит художнику и зрителю чужеродным «контекстом».



Серия «Жизнь деревьев». Офорт. 9,7 x 12,3 см. 1995.



Серия «В далекой стране». Лист 2. Авторский принт. 29,5 x 49,5 см. 1995.

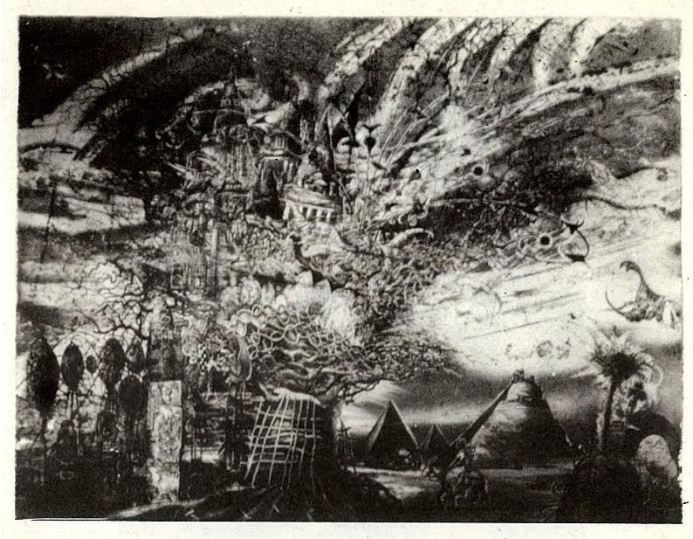


Серия «Путешествие». Лист 1. Цветной офорт. 49,5 x 64 см. 1992.

Эти работы появлялись тогда, когда с уст не сходило модное слово «постмодернизм». Набившее оскомину цитатничество почти нигде не дает



себя знать напрямую. Скорее, постмодернизм оказывается той общей атмосферой, в которую вольно или невольно, но без остатка оказывается погружен и художник, и его публика. Атмосфера эта изобилует намеками, ассоциациями, ретроспекциями, стремлением к изысканности и в каких-то самых общих своих чертах напоминает предшествующий «фин-де-сикль» — конец 19—начало 20 вв.



Серия «Путешествие». Лист 2. Цветной офорт. 60 x 70 см. 1992.

И неслучайна, наверное, эта невольная хронологическая рифма, как неслучайна и рифма между барокко и романтизмом, которыми отмечены предыдущие рубежи веков. Ведь и барокко, и романтизм пронизаны насквозь этим ощущением рубежности и порожденной им эмоциональной избыточности — от тоски до восторга.



Серия «Эксперименты». Авторский принт. 23 x 13 см. 1995.

В сущности, ничего, конечно, романтического и барочного в собственном и точном смысле слова в работах художника нет. Но вот это ощущение эмоциональной избыточности, несомненно, присутствует. Помещенная в рамки строгого — при всем разнообразии индивидуальных предпочтений — вкуса и высокого профессионализма, она, эта избыточность, оказывается постоянно балансирующей на грани, отделяющей красоту от красоты, эмоциональное напряжение от экзатичности, острые вкусовые решения от китча. Стремление эту грань достичь, но нигде её не переступить и роднит мировоззрение и пластическое мышление современного мастера с барочно-романтической традицией прошлого. Собственно, постмодернистский эффект и возникает оттого, что это старое, как сама традиция, стремление сталкивается с современным, подчас даже избыточно авангардистским пластическим языком. Так в опыте художника складывается собственная тематика: исторический, фантастический, символический пейзаж.

К переплетению фантастических, драматических, динамических, порой неуловимо ускользающих и в то же время реалистических образов в сериях «Путешествие», «Эксперименты», в авторских принтах художника Альфреда Тяньпетера в полной мере можно отнести слова Н. Бердяева: «...символ есть мост, переброшенный от творческого акта к сокровенной последней реальности» [4].

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. Таньпетер В., Тимофеева Н. Династия художников Таньпетер. // Архитектура. Строительство. Событие. — Харьков: Изд. Консент, 2006. — № 4. — С. 78-79.
2. Энциклопедия символизма: Живопись, графика и скульптура. Литература. Музыка / Ж. Кассу, П. Брюнель, Ф.Клодон и другие. Пер. с фр. — М.: Республика, 1999. <http://www.morganaswelt.ru/library/articles/articles-and-essays/1316-pillement-symbolism.html>
3. Немцова В. С. Изобразительное искусство Харьковщины (исторический очерк): Монография. — Харьков: Регион-информ, 2004. — 188 с.
4. Бердяев Н. А. Смысл творчества. Опыт оправдания человека. — М.: Изд-во Г. А. Лемана и С.И. Сахарова, 1916. <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASH0155badc78519c346289cb55>

## SECTION: EARTH SCIENCE

УДК. 528.089.6

Мирзаев Анвар Абдисаидович, Бабаханова Дилнавоз Ёкубжоновна,  
Ахмедова Мадина Гайрат кизи  
(Самарканд, Узбекистан)

### ЎЗБЕКИСТОНДА СУНЪИЙ ЙЎЛДОШЛИ ТИЗИМИ МЕТРОЛОГИЯСИНИ ТАЪМИНЛАШДА ЭТАЛОН ГЕОДЕЗИК ТАРМОҚНИ ЯРАТИШ ТАМОИЛЛАРИ

**Аннотация:** *Эталонная спутниковая геодезическая сеть (ЭСГС) предназначена для аттестации программно-аппаратных комплексов определения местоположения для спутниковых радионавигационных систем (GPS, ГЛОНАСС и аналогичных) различного назначения и комплектации, включая встроенное программное обеспечение для обработки спутниковых измерений, которое используется для определения координат и их приращений.*

**Annotation:** *The Standard satellite geodesic network (SSGN) is intended for attestation of hardware – software complexes of position-fix for the satellite radionavigation systems (GPS, ГЛОНАСС and analogical) of the different setting and acquisition, including the imbedded software for treatment of the satellite measuring, that is used for determination of coordinates and their increases.*

**Таянч иборалар:** *Эталон геодезик тармоқ, GPS NAVSTAR, ГЛОНАСС, таянч пункт, Сунъий йўлдошли тизим, полигон.*

#### Сунъий йўлдошли тизим эталон геодезик тармоқ

Сунъий йўлдошли тизим эталон геодезик тармоқ (СЙТЭГТ) дастурли – комплекс аппаратларнинг жойлашув нуқтасини аниқлаш ва аттестация ўтказиш учун мўлжалланган. Жойлашув нуқтанинг координатасини аниқловчи дастурли – комплекс аппаратлар дейилганда сунъий йўлдошлардан радиосигналларни қабул қилувчи система (GPS NAVSTAR (ША), ГЛОНАСС (Россия) ва шунга тенг) дан иборат геодезик асбоб.

СЙТЭГТ жойда ўрнатилган махсус пунктлардан иборат ва уларнинг координаталари белгиланган аниқликда маълум мажмуадир. СЙТЭГТ полигонини лойиҳалашда қўйидаги геометрик талабларга жавоб бериши керак:

1. Сунъий йўлдош тизимли эталон геодезик тармоғининг геометрик схемаси геодезик тўртбурчак ёки учбурчак шаклида намунали базис томон ўз ичига олиши керак унинг схемаси 1 расмда келтирилган. СЙТЭГТ схемасига алоҳида белгиланган ортиқ масофали вектор (20 – 30 км) қўллаш рухсат этилади.

2. Сунъий йўлдош тизимли эталон геодезик тармоғининг томон узунлиги аттестация қилиниши керак бўлган асбоб – ускуна ва дастур таъминотининг техник характеристикасига боғлиқ. СИТЭГТ томонининг узунлик диапазони 0,5-1 км, 3-5 км, 10 км, 15 км, 20 км ва 20 км дан ортиқ масофани ташкил этади. Томон узунлигининг белгиланган қийматдан оғиши 20 % ошмаслиги лозим. СИТЭГТ томонларининг умумий сони 12 дан кам бўлмаслиги керак, лекин тахминан бир хил узунликга эга бўлган векторлар сони 2 дан кам бўлмаслиги керак.

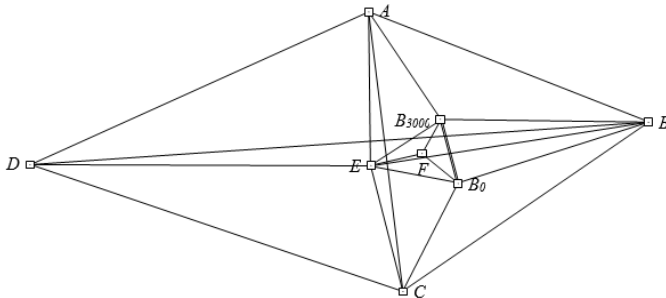
3. СИТЭГТ пунктлари баландлигининг фарқи жойлашган жойда максимал қийматга лекин 300 м дан кам бўлмаслиги керак.

4. СИТЭГТ пунктлари томонларининг горизонтал бурчаги 30° дан кам ва 120° дан катта бўлмаслиги керак.

5. СИТЭГТ пунктларининг бирида атрофида 5-10 қўшимча нуқталар Real-Time Kinematic (RTK) усулида (режим) ўлчаш ишларини бажарувчи приёмниклар учун ўрнатилиши лозим. Қўшимча пунктлар ва СИТЭГТ пунктлари орасидаги масофа аттестациядан ўтказилувчи приёмникларнинг ишчи диапазони чегарасида бўлиши керак.

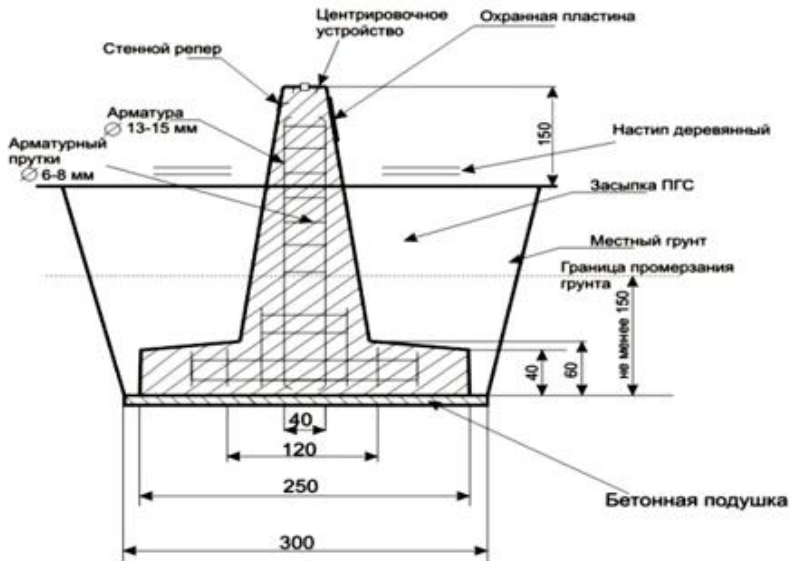
6. Зарурият туғилганда СИТЭГТ пунктлари приёмник антенналарининг фазаги эксцентриситетини аниқлаш учун қўллаш кўзда тутилиши керак.

7. Зарурият туғилганда СИТЭГТ га қўшимча (ёрдамчи) пунктларни турли хил махсус масалаларни ечиш учун ўрнатиш рухсат этилади.



Расм. 1. Эталон геодезик тармоқ

Сунъий йўлдошли тизим эталон геодезик тармоғининг пунктлари жойда 187 ва 191 типли марказлар ўрнатилади ва у давлат сунъий йўлдошли геодезик тармоқ вазифасини ҳам бажаради СГТ-0 шунга мос ҳолда “Сунъий йўлдошли геодезик тармоқ пунктларини ўрнатиш қоидалари”га асосида ўрнатилиши керак. Қўшимча пунктлар 6 г. р. типли марказлар билан мустаҳкамланиши мумкин.



Сунъий йўлдош тизимли эталон геодезик тармоғини аттестациясидан ўтказиш учун махсус “Choke Ring” типли антенна, дастур таъминоти ва максимал аниқ ўлчаш ишларини бажарувчи геодезик приёмниклар қўлланилиши керак. Сунъий йўлдошли тизим ўлчов ишларини қайта ишлаш ва тенглаштириш учун махсус Bernese (версия 5.0 ва юқори), GAMIT/GLOBK (версия 10.0 ва юқори), GIPSY-OASIS II га ўхшаш дастур таъминотлари ёрдамида бажарилади. СЙТЭГТ пунктларини аттестация қилишда, яъни вектор ва координаталарни аниқлашда текширилаётган приёмникнинг ўртача квадратик хатолиги ишчи диапазон чегарасида бўлиши керак.

Сунъий йўлдош тизимли эталон геодезик тармоғи пунктларининг координаталари ўлчов ишларини тенглаштириш натижасида олинади. Координаталар қўйидаги координаталар системасида ҳисобланади: WGS 84 (International GPS Service for Geodynamics –ITRF), давлат координаталар системасида ва маҳаллий. Координаталар сферик (геодезик) ва тўғри бурчакли (фазовий) координаталар кўринишида кўрсатилади.

Сунъий йўлдош тизимли эталон геодезик тармоғи пунктларининг баландлиги II- синф нивелирлашдан кам бўлмаган аниқликда аниқланиши ва қабул қилинган баландлик системасида аниқланади.

**ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:**

1. Закон Республики Узбекистан "О метрологии".
2. Правила закрепления пунктов государственной спутниковой геодезической сети (ГККИНП-01-070-03). – Т.: Узгеодезкадастр. 2003.
3. РТМ "Общие технические требования к образцовым базисам для контроля геодезических дальномеров" (РТМ 68-8.12-85). – М.: ГУГК. 1985.
4. Общие технические требования к геодезическим полигонам для метрологической аттестации геодезических приборов. ГККИНП-19-078-03. г. Ташкент 2003 г.

## **SECTION: ECONOMICS**

УДК 330.322:336.22(574)

Лисова Наталья Александровна, Артакшинова Венера Сейтжановна,  
Топшакова Гульмира Райхановна  
Карагандинский государственный университет им. Е. А. Букетова  
(Караганда, Казахстан)

### **О НАЛОГОВЫХ МЕХАНИЗМАХ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН**

***Аннотация.** В данной статье рассмотрены: налоговые инструменты как фактор инвестиционных решений; методы государственных инвестиций; потребность введения разных налоговых преференций, предоставления налогового кредита необходимых для стимулирования инвестиционной деятельности в Республике Казахстан.*

***Ключевые слова:** Инвестиции, налоговые льготы, налоговые преференции, налоговый механизм, налоговые инструменты, кредит.*

***Abstract.** This article describes the tax instruments as a factor in investment decisions; methods of public investment; the need for the introduction of various tax, tax credit incentives needed to encourage investment in Republic Kazakhstan.*

***Keywords:** Investments, tax breaks, tax preferences, tax mechanism, tax instruments, credit.*

Роль налогов в современной экономической системе Казахстана велика. Налоги являются не только основой доходной части государственного бюджета. Налоговая система в настоящее время выступает как один из основных инструментов регулирования экономики и социальной сферы, так как с ее помощью государство может оказывать влияние на распределение национального дохода, изыскивать значительные доходные источники для обеспечения получателей бюджетных средств финансовыми средствами.

Как отметил Президент Республики Казахстан Н.А. Назарбаев в своем послании народу Казахстана: «Необходимо привести налоговую систему в соответствии с задачами нового этапа развития Казахстана. Действующий Налоговый кодекс сыграл позитивную роль в экономическом росте, однако в настоящее время его потенциал практически исчерпан» /1/.

Новая налоговая система, отвечающая целям и задачам нового Налогового кодекса потребует определенных изменений и в механизме ее реализации – налоговом механизме, включающего в себя характеристику элементов налогов, порядок взимания, прав, обязанностей и ответственности участников налоговых отношений /2/.

Элементами налогового механизма являются: налоговое планирование и прогнозирование, налоговое регулирование и налоговый контроль.

Налоговое регулирование (меры оперативного вмешательства в ход



выполнения налоговых обязательств) - один из наиболее мобильных элементов налогового механизма и сферы государственного налогового менеджмента.

Основной целью налогового регулирования инвестиционной деятельности является способствовать экономическому росту при помощи направления налоговых инструментов на государственную поддержку накопления в реальном секторе экономики для повышения конкурентоспособности действующего производства и создания нового. Одной из ключевых задач налоговой политики является создание благоприятного налогового климата для роста уровня и эффективности производства и инвестиций.

Инструментами налоговой регулирующей политики выступают налоговые ставки и налоговые льготы. Государство, лишь корректируя установленные ставки, не изменяя весь массив налогового законодательства, может осуществлять налоговое регулирование. При установлении неодинаковых налоговых ставок в разных отраслях происходит перелив капиталов.

Методами налогового регулирования являются составным элементом научно обоснованной налоговой доктрины, принимающей после утверждения Парламентом Казахстана характер законодательной нормы. обязательной для исполнения. В зависимости от целей и объектов их приложения, методы налогового регулирования могут быть подразделены на три взаимодействующие сферы: налоговые льготы (преференции), налоговые санкции, методы налогово-бюджетного балансирования /3/.

Президент Республики Казахстан в своем послании народу Казахстана отметил бессистемный и постоянный рост налоговых льгот и преференций, поэтому следует рассмотреть механизм их действия особенно тщательно, как нам представляется, не следует вообще сбрасывать со счетов такой инструмент стимулирования экономических процессов как налоговое льготирование. Рассмотрим как этот инструмент налогового регулирования может влиять на инвестиционную деятельность в республике/1/.

В Казахстане принята Стратегия индустриально-инновационного развития республики на 2003-2015 годы. Ее целью является – достижение устойчивого развития страны путем диверсификации отраслей экономики, способствующей отходу от сырьевой направленности, подготовка условий для перехода в долгосрочном плане к сервисно-технологической экономике.

Государственное регулирование инвестиционной деятельности реализуется в формах:

- государственных инвестиционных программ;
- прямого управления государственными инвестициями;
- налоговой политики;
- предоставления финансовой помощи на развитие отдельных регионов, отраслей, производств;
- контроля за соблюдением норм и стандартов.

Основным инструментом, с помощью которого государство может стимулировать инвестиции является система предоставления налоговых льгот. Мировая практика выработала принципы их оптимальной организации.

Основными из этих принципов являются:

- избирательность применения налоговых льгот в зависимости от формы собственности, гражданства физических лиц или места происхождения капитала;

- строго целевой характер любых налоговых льгот;

- отмена льгот должна осуществляться с нового финансового года, чтобы в течении года условия хозяйствования оставались стабильными;- налоговые льготы не должны быть принудительными;

- инвестиционные налоговые кредиты должны предоставляться налогоплательщикам, обеспечивающим выполнение инвестиционных программ общегосударственного значения;

- применение налоговых льгот не должно наносить ущерб ни доходам бюджета, ни корпоративным и личным экономическим интересам;

- порядок предоставления налоговых льгот определяется на общегосударственном уровне и оформляется в законодательном порядке;

- при установлении налоговых льгот должно действовать правило результативности;

- установление налоговых льгот не должно значительно усложнять налоговую систему.

Основными направлениями использования налоговых льгот являются:

- поощрение НИОКР;

- стимулирование замены устаревшего оборудования и внедрения новой техники и технологии;

- поощрение ресурсосбережения, энергосбережения, охраны окружающей среды;

- стимулирование развития перспективных наукоемких отраслей;

- обеспечение структурной перестройки экономики;

- поддержка малых предприятий, новых предприятий, добывающих отраслей;

- выравнивание уровней экономического развития регионов;

- стимулирование притока рабочей силы в нужные отрасли и регионы;

- привлечение к выполнению государственных программ;

- стимулирование модернизации капиталоемких отраслей;

- повышение конкурентно способности продукции (льготирование экспорта);

- регулирование накоплений и инвестиций;

- привлечение иностранных капиталов в приоритетные отрасли на территории страны /4/.

Широкое использование налоговых льгот характерно для стран с развивающейся, переходной экономикой, к которым относится и Казахстан.

В практике государственного налогового регулирования инвестиционных процессов используются в основном два метода: прямой и косвенный. Прямой предусматривает освобождение части прибыли предприятия от налогообложения, снижение ставок, введение налоговых каникул. Косвенный метод – основан на включении расходов на приобретение в стоимость активов и постепенном списании этих затрат через амортизационные отчисления.

При использовании прямого метода особое значение имеют налоговые ставки, являющиеся гибким инструментом налогового регулирования, позволяющим осуществлять дифференцированный подход к различным видам деятельности. Представляется, что в новом Налоговом кодексе в целях увеличения и перераспределения инвестиций в сырьевые сектора экономики, следует предусмотреть пониженные ставки на корпоративный подоходный налог, НДС.

В Республике Казахстана инвестиционный климат предусматривает предоставление инвесторам всевозможных льгот и преференций, в том числе налоговых. Однако от правильности понимания и, соответственно, применения данных льгот и преференций зависит вся дальнейшая деятельность инвестора в Казахстане.

Инвестиционные налоговые преференции – это освобождение от уплаты корпоративного подоходного налога либо предоставление права дополнительных вычетов из совокупного годового дохода налогоплательщиков, осуществляющих реализацию инвестиционного проекта с целью создания новых, расширения и обновления действующих производств, освобождения таких налогоплательщиков от уплаты налога на имущество по вновь введенным в эксплуатацию фиксированным активам в рамках инвестиционного проекта с целью создания новых, расширения и обновления действующих производств, а также освобождения от уплаты земельного налога по земельным участкам, используемым для реализации инвестиционного проекта.

Инвестиционные преференции предоставляются на основании инвестиционного контракта, заключенного между Комитетом по инвестициям Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан и юридическим лицом Республики Казахстан, реализующим инвестиционный проект /5/.

Также, помимо налоговых преференций и таможенных льгот, закон предусматривает предоставление инвесторам государственных натуральных грантов. Они предоставляются путем безвозмездной передачи объектов государственной собственности, необходимых для реализации инвестиционного проекта. Закон определяет в качестве государственных натуральных грантов такие объекты государственной собственности, как земельные участки, здания, сооружения, машины и оборудование, вычислительная техника, измерительные и регулирующие приборы и устройства, транспортные средства (за исключением легкового автомобильного автотранспорта), производственный и хозяйственный инвентарь. При этом размер государственного натурального гранта не должен превышать 30% от объема инвестиций по инвестиционному проекту. В случае если оценочная стоимость запрашиваемого государственного натурального гранта превысит указанный максимальный размер, инвестор вправе получить запрашиваемое имущество с оплатой разницы между его оценочной стоимостью и максимальным размером государственного натурального гранта.

Преимущества нового подхода к механизму осуществления государственной поддержки инвестиций выражаются в следующем:

- прежде всего освобождение от уплаты корпоративного подоходного

налога и налога на имущество предоставляется инвестору только в той мере, в какой инвестор осуществляет инвестиции в основные средства;

- процесс принятия решения о видах, размерах и сроках предоставляемых инвестиционных преференций с участием заинтересованных министерств и ведомств усилит транспарентность и будет идти в рамках перехода от количества к качеству привлекаемых инвестиций;

- законом вводится институт добровольного страхования, что означает переход к принятому в международной практике механизму страхования некоммерческих рисков (форс-мажорных обстоятельств) международными страховыми институтами;

- в законе кардинально изменен порядок разрешения инвестиционных споров: во-первых, используется более широкое понятие инвестиционных споров; во-вторых, допускается разрешение всех инвестиционных споров в международных арбитражных органах.

Новый подход к предоставлению инвестиционных преференций позволит обеспечить целевое использование мер стимулирования и государственной поддержки и, соответственно, эффективность мониторинга реализации инвестиционных проектов.

Таким образом, можно констатировать приверженность Казахстана общепринятым международным принципам и стандартам /5/.

Представляется, что наиболее перспективным методом налогового регулирования является инвестиционный налоговый кредит, новый вид отсрочки для бизнеса, который имеет значительные преимущества по сравнению с банковским кредитом. Не уступая банковскому по жесткости контролю за возвратностью и платностью, налоговый кредит не приводит к значительному сокращению накоплений и ресурсов заемщика через механизм процента за пользование ссудой. Инвестиционный налоговый кредит представляет собой метод целевого финансирования инвестиций на условиях возвратности, платности и срочности по условиям договора между субъектами исполнительной власти и налогоплательщиками, поэтому его можно отнести к разновидности налоговых льгот.

Величина налогового кредита может определяться как установленный процент от стоимости приобретаемого актива и вычитаться из суммы начисленного налога. При этом пропорция, на основе которой исчисляется сумма предоставляемой льготы, может превышать 100 %. Проект нового налогового кодекса предусматривает механизм "налогового кредита", в проекте нового налогового кодекса предусматривается внедрение налоговых кредитов. То есть, предприятие открывается, у него поступает выручка, он ожидает прибыль, в будущем у него возникают налоги. Новый кодекс также предусматривает упрощение администрирования, при котором часть проверок будет отдана в аутсорсинг и деление предпринимателей на зоны: зеленую, желтую и красную. С теми предприятиями, у которых будут возникать трудности, будет проведена работа по разъяснению либо назначена проверка/9/.

Идеологией нового налогового кодекса эта не душишь бизнес до его становления на ноги налогами, а стимулировать его к законопослушности. В проекте Налогового кодекса предусмотрено, что такой кредит можно будет

оформить на период от трех до пяти лет с вознаграждением по ставке рефинансирования. Данный Законопроектом внедряется институт налоговых консультантов, а также дистанционный аудит, позволяющий не замораживать работу предприятия на время его проверок. Сами же проверки станут намного избирательнее, чем в настоящее время.

Определение налогового кредитования в том, чтобы в условиях, когда чрезмерное фискальное давление способно окончательно разорить бизнес, - предоставить предприятиям возможность уплаты налогов в более поздний срок. Налоговое кредитование в период экономической нестабильности помогло бы бизнесу удержаться на плаву, отказаться от сокращения рабочих мест, выстоять и адаптироваться к новой реальности. налоговое кредитование широко применяется в международной практике, при этом законодательством ряда стран прямо установлены признаки предприятий, к которым оно может применяться, а также условия налогового кредитования. Предоставление налогового кредита налогоплательщику может не просто облегчить нагрузку на бизнес, но и одновременно стимулировать развитие приоритетных секторов экономики.

Значительная часть отечественных предпринимателей находится в очень непростом положении. Предприниматели смогут брать отсрочку на выплату налога в случае ухудшения финансовой ситуации, и выплатить образовавшиеся налоги позже. При этом процентная ставка по налоговому кредиту и прочие условия займа не сообщаются. Кроме того, в новом Налоговом кодексе будут исключены 56% норм, являющихся основанием для проверок бизнеса. Налоговый кодекс может спровоцировать отток капитала из страны. Таким образом бизнесу фактически предлагается альтернатива - либо оформить банковский кредит, взяв таким образом на себя дополнительные финансовые обязательства, либо оформить налоговый кредит и получить отсрочку по погашению налоговых платежей. Также налоговый кредит можно будет оформить на период от трех до пяти лет, при этом возврат этого кредита будет осуществляться по ставке рефинансирования. Например, налоговый кредит по вложениям в НИОКР в Канаде составляет до 135% от их стоимости, что стимулирует финансирование этой сферы за счет частного капитала/10/.

Использование инвестиционного налогового кредита станет эффективным, если предусмотреть возможность предоставления льгот по более широкому спектру налогов (в первую очередь косвенных), тогда и получить кредит будет относительно просто.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. Послание Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева народу Казахстана «Рост благосостояния граждан Казахстана – главная цель государственной политики» - Казахстанская правда, 2008, 7 февраля.
2. Нурушев Б. Эффективность налоговой системы в современных условиях // Транзитная экономика, 2005, № 2.
3. Дарибекова А. С. Налоги и налогообложение. – Караганда;Болошак, 2002.
4. Айрапетян С. И. Налоговые механизмы регулирования инвестиционной деятельности в РФ // Банковские услуги, 2007, №9.

5. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс). Алматы, 2008.
6. Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы.
7. Алиев Б. Х., Исаев М. Г. Налоговое стимулирование инвестиционной деятельности компаний в развитых странах // Налоги и налогообложение. – 2015. – №4(628). – 38 с.
8. Президент Казахстана Нурсултан Назарбаев «План нации – 100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ Главы государства Нурсултана Назарбаева». – Астана. – 6 мая 2015 года.
9. Поступление налогов и других обязательных платежей в государственный бюджет // Официальный сайт Комитета государственных доходов МФПК в Интернете <http://kgd.gov.kz>
10. LSM.kz - вебсайт

**Синке Даниэль, Батухтин Андрей Вячеславович**  
**Белорусский государственный университет**  
**(Минск, Беларусь)**

## **ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Аннотация:** *На сегодняшний день невозможно найти государство, которое не использует или не пытается привлечь иностранный капитал в свою экономику. Иностранные инвестиции требуются странам для притока иностранной валюты в экономику, реализации государственных и частных проектов, а также для развития различных отраслей экономики. Наиболее значимым для Беларуси видом инвестиций являются прямые иностранные инвестиции, так как именно через них в экономику страны поступает основной поток иностранного капитала. Несомненно, для Беларуси ПИИ являются фактором, который может дать резкий толчок развитию экономики.*

**Ключевые слова:** *Прямые иностранные инвестиции (ПИИ), Проблемы привлечения ПИИ, Проблемы оттока ПИИ, Инвестиционный климат, «браунфилд» инвестиции, «гринфилд» инвестиции, Приоритетные формы ПИИ в Республики Беларусь.*

*Sinke D., Batukhtin A.*  
*Belarusian State University*  
*(Minsk, Belarus)*

## **FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

**Abstract:** *today it is impossible to find a state that does not use or does not try to attract foreign capital to its economy. Foreign investment is required for countries for the inflow of foreign currency into the economy, the implementation of public and private projects, as well as for the development of various sectors of the economy. The most significant type of investment for Belarus is foreign direct investment, as it is through them that the main flow of foreign capital enters the country's economy. Undoubtedly, for Belarus FDI is a factor that can give a sharp impetus to the development of the economy.*

**Keyword:** *Foreign direct investment (FDI), The problem of attracting FDI, Problems of FDI outflows, Investment climate, greenfield FDI, brownfield FDI, The priority form of FDI in Belarus*

## **ВВЕДЕНИЕ**

На сегодняшний день инвестиционный климат в стране, как для отечественных, так и для иностранных инвестиций нельзя назвать идеальным. В белорусском законодательстве и экономике существует множество преград для формирования на территории страны благоприятного инвестиционного пространства. На сегодняшний день эта проблема стала наиболее острой из-за оттока иностранных инвестиций с экономики Беларуси.

Актуальность работы обусловлена тем, что вопросы привлечения и

регулирования инвестиционной деятельности для Республики Беларусь являются по большей части нерешенными, что сугубо сказывается на развитии национальной экономике.

Целью моей работы является изучение приоритетных форм прямых иностранных инвестиций, а также проблемы привлечения ПИИ в экономику Республики Беларусь. Для достижения этой цели мною рассмотрены следующие вопросы: приоритетные формы и направления иностранных инвестиций для Беларуси, проблемы привлечения и оттока ПИИ из Беларуси

## **ГЛАВА 1 ПРЯМЫЕ ИНОСТРАННЫЕ ИНВЕСТИЦИИ В БЕЛОРУССКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

### **1.1. Приоритетные формы и направления прямых иностранных инвестиций для Республики Беларусь**

Для Республики Беларусь наиболее привлекательной формой ПИИ является создание совместных и иностранных предприятий для реализации инвестиционных проектов greenfield FDI. Greenfield FDI - размещение капитала за пределами материнской страны инвестора с целью осуществления хозяйственной деятельности с самого начала, то есть процесс инвестирования в проект, который начинается «с нуля» и, в отличие от покупки существующего предприятия, предусматривает создание нового объекта. [3] Проекты greenfield FDI способствуют использованию новых прогрессивных технологий и техники в производстве, внедрению маркетинговых и управленческих ноу-хау, выпуску товаров, отсутствующих на внутреннем рынке, более быстрому выходу на новые рынки с конкурентоспособной продукцией, сокращению нерационального импорта, что в конечном итоге приведет к повышению эффективности национальной экономики. Наиболее успешными примерами иностранных предприятий являются «The Coca-Cola Company» и «McDonald's Corporation», они являются одними из самых крупных ТНК в мире. Примером успешного совместного предприятия можно считать предприятие «МАЗ-МАН», оно является совместно белорусско-германским предприятием, крупным производителем большегрузных автомобилей европейского класса для региональных и международных перевозок, строительной и специальной техники, фронтальных погрузчиков ВМЕ.

Не менее значимой формой привлечения иностранного капитала является реализация инвестиционных проектов brownfield FDI – продажа зарубежным инвесторам части акций, принадлежащих государству, но ограничена продажа стратегически значимых акций, связанных с безопасностью страны. [3] При этом приватизация в Республике Беларусь проводится в соответствии с трехлетними планами приватизации. А на примере восьми открытых акционерных обществ, государственным учреждением "Национальное агентство инвестиций и приватизации" будут внедрены и отработаны передовые технологии осуществления приватизационных сделок по продаже малых и средних предприятий стратегическому инвестору.



Для привлечения иностранных инвесторов Беларусь пытается создать прозрачную, открытую и понятную систему управления приватизацией. Также наша страна разрабатывает четкую коммуникационную стратегию привлечения прямого инвестора и взаимодействия с ним. Пытается создать положительный имидж приватизации, популяризирует за рубежом основные преимущества и выгоды. Внедряет эффективные поэтапной схемы и технологии приватизации государственных организаций – от подготовки к продаже в целях получения максимальной прибыли до постпродажного мониторинга проекта и оценки полученных от него экономических и социальных выгод.

Республика Беларусь заинтересована в стратегических инвесторах, осуществляющих деятельность в сфере производства высокотехнологичных продуктов и услуг, а также инвесторах, вкладывающих средства в увеличение активов организаций в этой сфере, продукция которых ориентирована на экспорт. Получается, что необходимость в притоке ПИИ могут вызвать различные факторы, но, как правило, конечной целью всегда является экономический рост. То есть главной целью привлечения инвестирования является обеспечение реализации наиболее эффективных форм вложения капитала с целью экономического роста предприятия.

С учетом приоритетности вложения средств иностранных инвесторов определены следующие направления привлечения прямых иностранных инвестиций:

– в высокотехнологичные секторы экономики (высокие технологии в промышленности, новые материалы, информационно-коммуникационные технологии, фармацевтическая промышленность, индустрия био- и нанотехнологий). Здесь перспективным направлением является создание совместных предприятий и производств, совместные исследования в различных сферах или финансирование различных проектов, внедрение новых технологий в производство и исследование; [5, с. 9]

– иностранные инвесторы также интересуются созданием и развитием кластеров. Кластеры – группа организаций, объединенных на основе производственно-технологических, научно-технических и коммерческих связей и сосредоточенных на определенной территории. При помощи кластеров предприятия могут обеспечивать конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках. В Беларуси только создаются условия для образования кластеров. Планируются создание кластеров, объединяющих в себе наиболее эффективные организации, которые создадут лидирующую группу компаний, и смогут обеспечить конкурентные позиции на отраслевом, национальном и мировом рынках. [5, с. 10]

– в традиционные виды экономической деятельности (химическое производство, производство машин и оборудования, электронного и оптического оборудования, транспортных средств, электрооборудования, сельское хозяйство и переработка, легкая промышленность, инженерная и транспортная инфраструктура и другое). Здесь уже в первую очередь инвесторов интересует производство все возможных материалов, удобрений, изделий, оборудования и т.д. Для привлечения иностранных инвесторов, например, в отрасль автомобилестроения создаются совместные ТНК и

приватизируются отдельные государственные организации; в производстве строительных материалов отдаётся приоритет привлечению ТНК и международных концертов в производство базовых материалов на территории РБ. В сельском хозяйстве приоритет отдаётся также привлечению крупных международных сельскохозяйственных и перерабатывающих ТНК и агрохолдингов. [5, с. 10]

### **1.2. Проблемы привлечения и оттока ПИИ из Беларуси**

Сегодня проблема привлечения и оттока ПИИ является одной из самых важных в нашей стране, так как у нас не особо много альтернативных источников для экономического роста.

На сегодняшний день основными причинами ухода и нежелания инвесторов вкладывать свои средства в экономику Беларуси являются:

1. Сложность белорусской бюрократии. Она отпугивает потенциальных инвесторов и затрудняет иностранным бизнесменам развивать контакты с белорусскими партнёрами.

2. Снижения инвестиционной активности на внешних рынках.

3. Трудность борьбы с госсектором. Доля частного сектора в экономике РБ намного меньше, чем в других странах с переходной экономикой. Госсектор доминирует, а отсюда и низкий уровень конкуренции на рынке. Это негативно сказывается на стремлении инвесторов открывать у нас новые производства.

4. Падение производства, ВВП Беларуси, реальных доходов населения и платёжеспособного спроса в значительной степени повлиял на настроение инвесторов. По результатам опроса НЦЗПИ (Национальный центр Законодательства и Правовых Исследований Республики Беларусь) в 2016 г. оказалось, что из 46 опрошенных организаций 33 высказались за то, что падение платёжеспособного нашей страны является основным барьером для инвестирования в Беларусь. В 2016 году реальные доходы упали на 7,3 %, потребление на 4,2 %, а производительность труда в 2015 году по отношению к 2014 году упала на 28%. [1]

5. Трудности с таможенным режимом, налоговыми, административными положениями, а также проблема возврата внешних займов. Эти факторы могут увеличить издержки, что отпугивает инвесторов. В отличие от белорусских компаний, которые пользуясь поддержкой государства, смогли реструктуризировать свои внешние займы, иностранные организации вынуждены погашать свои кредиты. Вследствие этого произошло снижение реинвестирования прибыли, а также в целом к оттоку капитала.

Нужно отметить, что реинвестирования прибыли является важным источником привлечения ПИИ в Беларуси. Но вследствие уменьшения прибыли организаций с иностранным капиталом в 2014-2015 гг. началось соответствующее снижение реинвестирования. Доля прибыльных компаний с иностранным капиталом в общем количестве иностранных предприятий на территории РБ сократилось с 80,9% в 2013г. до 63,8% в 2014 г. и 66,5% в 2015 г. [8, с. 159]

6. Еще одним весомым аргументом против Беларуси является нахождение РБ за рамками ВТО. Все соседние страны находятся в этой

организации, это значит, что их товары могут свободно выходить на рынки других стран ВТО (сейчас в ВТО 164 участника) без ограничений и повышенных пошлин, в то время как Беларусь не может воспользоваться такими преимуществами. Это приводит к тому, что инвесторы проявляют больший интерес к соседним странам.

7. Чрезмерно высокие наказания за нарушение условий видения бизнеса. За незначительное нарушение видения бизнеса можно получить штраф, который полностью уничтожит бизнес.

8. Накопленный риск расторжения инвестиционных соглашений. Так за 2009 – 2015 г. между иностранными инвесторами и представителями Беларуси было заключено 1844 инвестиционных договоров на территории Беларуси. Из них реализовано – 642 договора, расторгнуто – 633, а остальные находились в стадии реализации. Главной причиной расторжения договоров стало невыполнение взятых инвестором на себя обязательств, которые оказались обременительными. Не надо быть экспертом, чтобы понять, риск расторжения договоров в нашей стране является достаточно высоким, а так как этот риск является накопительным и уже достигает критического уровня, то это создаёт весьма не доверительные отношения иностранных инвесторов к вложениям своего капитала в нашу страну. [4]

Рассмотрев все эти причины, становится ясно, что корень всех проблем уходит в госсектор. Государство доминирует на рынке и потому, чтобы не сдавать своих позиций, оно не создаёт такого уровня привлекательности экономики, который мог бы быть в перспективе. Также правительство более охотно поддерживает местных бизнесменов, чем зарубежных. Ещё следует отметить, что в 2015 г. явно усилилось силовое давление на иностранных инвесторов в виде роста количества дел в суде по административным правонарушениям в экономической сфере. Количество дел по сравнению с 2014г. в 2015 г. увеличилось с 9792 до 13361. В 2016 тенденция немного снизилась, но всё равно остаётся выше, чем в 2014 г, количество дел в 2016 году составило около 12700. При этом количество обжалований с 2013 г. стало сокращаться. [6]

Но ПИИ необходимы Беларуси, и правительство это понимает, потому в последние годы оно создаёт более благоприятные условия для улучшения инвестиционного климата.

ПИИ необходимы для нашей страны для решения следующих актуальных проблем:

а) восстановление и поддержание экономического роста. По оценке НИЭИ Минэкономики, для прироста ВВП за 2016–2020 гг. на 10,1–15% (2–3% в год) необходимо за 5 лет привлечь 9,3–9,6 млрд. долл. США ПИИ на чистой основе; [1, с. 23]

б) повышение золотовалютных резервов до безопасного уровня. Даже с учетом возможного падения импорта для обеспечения золотовалютных резервов выше критического уровня трехмесячного импорта потребуется привлечь ПИИ в размере около 10 млрд. долл. США;

в) повышение производительных бюджетных расходов. Например, привлечение ПИИ в подведомственные Министерству промышленности организации позволит снизить размер господдержки этих предприятий и

перераспределить бюджетные ресурсы на более производительные расходы, как, например, наука и образование;

г) оздоровление корпоративного госсектора. Помимо необходимости трансфера технологий, управленческого опыта, создания высокопроизводительных рабочих мест, актуальным сегодня является финансовое оздоровление государственных предприятий. Например, в 2015 г. организации Министерства промышленности получили господдержку преимущественно в форме бюджетных займов на сумму около 10 трлн. рублей, при этом их чистый убыток составил минус 10 трлн. рублей. Несмотря на беспрецедентную государственную поддержку, вклад организаций Министерства промышленности в ВВП в 2015 г. составил менее 3%, производство упало на 24,5%, экспорт на 35%, а треть работников (64,5 тыс. из 180 тыс.) были в вынужденной неполной занятости. [7, с. 170]

Все сказанное позволяет сделать вывод: на сегодняшний день происходит изъятие иностранных инвестиций, что весьма пагубно влияет на экономику, так как в бюджет не поступает дополнительная валюта. Приоритетной формой ПИИ для Беларуси является создание совместных и иностранных предприятий, так как это способствует внедрению новых технологий в производство и развитию экономики в целом, однако, в последние годы наметилась негативная тенденция по закрытию иностранных и совместных производств. Несмотря на улучшение показателей Беларуси на международной арене, отток инвестиций не уменьшается. Эта тенденция связана с множеством причин, в том числе и с политикой государства в этой сфере.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Привлечение иностранных инвестиций в белорусскую экономику является одним из основных решений проблемы выхода страны из экономического кризиса.

Приоритетной формой ПИИ для Беларуси является создание совместных и иностранных предприятий, так как это способствует внедрению новых технологий в производство, внедрению маркетинговых и управленческих ноу-хау, выпуску товаров, отсутствующих на рынке и развитию экономики в целом. Но, несмотря на всю привлекательность прямых иностранных инвестиций, государство в полной мере не привлекала их, а иногда даже и препятствовало их поступлению.

Но сегодня ситуация меняется за последние годы правительство сделало множество улучшений в законодательстве и экономической сфере РБ (создание конкурентоспособного налогового климата через развитие преференциальных режимов; улучшена законодательная база по защите иностранных инвесторов и многое другое) для улучшения инвестиционной привлекательности страны. Результатами этих действий является улучшения позиций Беларуси в мировых рейтингах. Но приток инвестиций все равно уменьшается, на мой взгляд, это связано с мировой тенденцией оттока инвестиций из развивающихся стран и стран с переходной экономикой в развитые страны, а происходит это из-за того, что инвесторы, вкладывающие в развитые страны, могут куда быстрее и проще получить прибыли от вложения своего капитала. Также отток инвестиций из РБ связан с

нестабильной экономической ситуацией в России, а она является главным иностранным инвестором для нас.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

- 1 Бондаренко, Н. Н. Тенденции привлечения иностранных инвестиций в Республику Беларусь / Н. Н. Бондаренко // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Д, Экон. и юрид. науки. – 2014. – № 13. – С. 23–27.
- 2 Беларусь в цифрах 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://istmat.info/files/uploads/52872/belarus\\_v\\_cifrah\\_2016.pdf](http://istmat.info/files/uploads/52872/belarus_v_cifrah_2016.pdf). – Дата доступа: 22.02.2019.
- 3 Министерство экономики РБ / Инвестиции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.economy.gov.by/ru/pezzultat-ru/> / Дата доступа: 22.02.2019.
- 4 Национальный интернет-портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=H11300053/>. – Дата доступа: 20.02.2019.
- 5 Рудый, К. В. Прямые иностранные инвестиции в Беларуси: инвестиционный разворот / К. Рудый // Банк. весн. – 2016. – № 11. – С. 8–13.
- 6 Статистические данные о деятельности судов общей юрисдикции за 2014-16 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://court.gov.by/justice\\_RB/statistics/archiv/dd571ef90f1746d3.html](http://court.gov.by/justice_RB/statistics/archiv/dd571ef90f1746d3.html). – Дата доступа: 21.02.2019..
- 7 Хоменко, Т. И. Инвестиционная политика Республики Беларусь на современном этапе / Т. И. Хоменко // Экономика, право и проблемы упр.: сб. науч. тр. / Частн. ин-т упр. и предпринимательства. – Минск, 2016. – № 6. – С. 168–175.
- 8 Шмарловская, Г. А. Инвестиционный климат в Республике Беларусь и стратегия привлечения иностранных инвестиций / Г. А. Шмарловская, Е. Н. Петрушкевич. – Минск: Дикта, 2012. – 159 с.

## **SECTION: HISTORY SCIENCE**

**Niyazova Moxichehra Xayatovna**  
**Bukhara state university**  
**(Bukhara, Uzbekistan)**

### **THE THRONE RULING OF EMIR HUSSEIN AND EMIR OMAR IN BUKHARA**

*The teacher of the Department of National Idea, Fundamentals of Spirituality and Law Education*

*In this article was written about the short ruling of Emir Hussein and Emir Omar, the rulers of Bukhara, was studied by local historians, especially Ahmad Donish. The essence of the socioeconomic processes that took place in the period of these rulers was explained in this work.*

**Key words:** Emir, Emir Hussein, Emir Omar, Ahmad Donish, Mirzo Abdulazim Somi, source, historian, crown-throats, Jubar, warrior, justice, religious scholar, officer.

Investigating the history of the rulers of the Mangit rulers, researchers do not pay much attention to the rulers of Bukhara rulers, Emir Hussein and Emir Omar, and the state of socio-political processes. In fact, during the ruling of the two rulers, certain reforms and political events in the Bukhara Emirates were characterized by the fact that the next emirs were overthrown. Also, these rulers were ruled as the rulers of Bukhara for the shortest time, although there is a need to study their political history.

The information about the period of Emir Hussein's and Emir Omar's reign is presented in the works by Ahmad Donish, "A Short History of the Book of the Manuscripts or the Book of the Mangit", Mirzo Abdulazim Somi's "Historical Sense of Mangitia" and "Turkiston Turkiston" by Mirzo Alim Hadi.

Emir Haydar ruled throne 27 years. Ahmed Donish, Mirzo Abdul Aziz Somi, Sadridin Ayni and other local writers in his works wrote his fair and generous commander. In addition that, this ruler paid attention to interest of his people, he preserved peace and tranquility of people and also taught about four hundreds of madrassah students [6, 296; 9, 45], in some sources he taught more than one thousand [4, 53] of madrassah students. Emir Haydar liked to have a conversation with scientists and scholars of various fields, but this was not always the case for the palace officials and officials.

Emir Haydar had 6 sons – Husaynhon, Omarhon, Abdullah, Nasrulloh, Bahadirhan, Zubayrkhan and Jahongirhan [6, 178], in some sources were written he had 6 sons [8, 28] and in the other sources were written he had seven sons and eight daughters [9, 296]. During the reign of Emir Haydar, there were rebellions and disorders, in which case he punished his sons who had relied more on his son Nasrullohkan than he disobeyed. Emir Haydar was busy in the battles in Urganch, and handed him over to Nasrulloh, son of the Chinese-Kipchak tribal

tribunal. [4, 53; 9, 45]. Emir Nasrulloh occupied Kattakurgan and punished Abdullobiy with all his people. With the help of Emir Nasrulloh, the Chinese-Kipchaks, who are working around Samarkand, have been defeated. Emir Haydar appointed his son Sayyid Hussein as Samarkand's governor and returned to Bukhara. Emir Haidar was worried about Urgench. That is why he sent 6,000 soldiers accompanied by his son Emir Niyazbek Parvanachi, but the fight was defeated [5, 295]. As a result of the departure of Emir Haidar, Muhammad Rahimhon spreads his troops in every direction. Emir Haydar's son, Emir Hussein, the son of the governor of Samarkand, ordered Rajabbek Parvanachi, without the advice of his father, to go to Urgut and fight against a thousand tribes. Most of the Samarkand troops were killed in this war, and Rajabbek Parvanachi was captured. Emir Hussein Rajabbek returned Urgut to thousands of seeds in exchange for his release from exile. Emir Hussein, the son of Emir Haydar, was considered a participant in this plot and subsequently denied the future Bukhara Emirate from the Samarkand Province.

Emir Heydar was 26 years after his reign. He called Emir Hussein, his eldest son, as his throne, calling for the high-ranking officials and others because of the need to become ill. Emir Haydar wrote on October 6, 1826 (Mirzo al-Maqdum al-Hajji writes in the Turkestan History, October 16, that R. J.) died shortly in the evening. He lived for 52 years. "The letter of Majmua Sayyid Emir Nasrullah' is dated October 16. In the ceremony of death of Emir Haydar Abdulhasan Abdulaziz was buried in a madrasah in a cellar room built by the Minister Hakim Kushbegi.

During this time, Emir Nasrulloh was governor of Karshi, Emir Omar was governor of Karman. Khakim Kushbegi sent a man to Karshi and called Nasrullohkan to occupy the throne. According to legend, Emir Hussein sat on the throne after his father's condolence. In Bukhara, which was part of the social and political processes after the death of Emir Haydar, there was a steady struggle for the crown of throne. In addition to the political elite of the Emirate, we can observe the participation of representatives of the emirate in these struggles.

In our opinion, the choice of Emir Hussein was first and foremost the fact that he was the eldest child, and secondly, this emir was characterized by a sophisticated knowledge of many sciences. Thirdly, he had good relations with the people, held certain events, gained the confidence of the people, and finally he depended on Sayyid Jubari by his mother. The mysterious herdsman had a high standing in the Emirate life. Ahmad Donish, the thinker, wrote: "This ruler had a great deal of perfection and he had a lot of sciences and he knew how to write poetry, chemistry, medical science, and to have the tarot." [2, 31]. Mirza al-Islam Makhdum Khodji wrote: "Emir Hussein was a very generous person and a very generous person, a cautious and cautious person, and a traveler, a traveler, a patriarch and a cousin." [6, 179]. Emir Nasrulloh, he was more powerful. He was in the same age with Omarkhan.

Bukhara ruler, Emir Hussein, was born July 11, 1797 [3, 28-29], on December 20, 1826 at the age of 30 he was poisoned and killed. He became the governor of Karmana and Samarkand for some time in his father's ruling period. His reign did not last long. Researches show that he ruled Bukhara from October 6, 1826 to December 20, two months and fourteen days, Somi 2 months and 20 days, Mirza Salimbek 78 days [5, 296]. According to Sadri Ziya, Emir Hussein died in

1826, October 20, at age 30 [7, 198a]. Some sources state that Mohammad Khakimbi's has a hand in the poisoning of Emir Hussein [6, 179]. At that time the son of Emir Haydar Omarkhan ruled Karmana, ruler Nasrulloh ruled Karshi, who was nicknamed Bakhadir. They were equal. However, Bakhdyrkhan was brave, courageous, and religious advocate, and Omarkhan liked drinks, celebration and festivity, and was unaware of government work. Many Bukhara officials were scared of Bakhdyrkhan for his fierce anger.

The Emir Hussein invites Omarkhan, the governor of Karmana to the throne, fearing Nasrulloh's attack to protect his descendants and his brothers. Bakhadkhan and Mahammad Hakimbi order the bird to leave Bukhara. After the death of Emir Hussein, the palace officials took Karman, the second son of Haydar's son Omarhon, to the throne of the Emirate. Emir Omar was born on December 19, 1810. He served as Emir of Bukhara from 23rd December 1826 to March 1827, less than four months. Bukharan officials invited Sayyid Nasrulloh to the throne of Bukhara and listened to this invitation, and Emir Nasrulloh came from Karshi to Bukhara. But Sayyid Omarkhan closes the Bukhara gate. Emir Nasrulloh went back to Bahawuddin Nakshband's grave and turned towards Samarkand and took Miyonkul into his possession. Then he went to Bukhara together with his troops in Nasaf, Samarkand and in the Miyankul (Lake). Bukhara is besieged for 70 days (50 days in the Kashkulu Salimi on page 297 - RJ). Emir Omar's constant intoxication had reached such an extent that he was unaware that his brother Nasrulloh came from Samarkand and besieged Bukhara. When the rifles and arrowheads came out of the city, their officials said: "Your hunters are trying to target outside the city and you are safe" [2, 31]. As the scientist Ahmad Donish points out, "Let the leader see the treachery of such great men as the governor and ruler over the country, and never be heedless of them! Let the unlucky greedy wombs wear the sheep, and do not let them go. If the treachery of one of the servants is known, immediately call him to be an example to others. In addition to this, let the high ranking managers and public figures investigate their morals by using some of their propaganda and the politics. The Leader should encourage all public figures, especially those around him, to be just and fair, without being content with being just and just. Do not silence them in any of their mischief. Those under his control will be held responsible if they are silenced by the persecution he has led" [1, 44-45]. However, at that time Emir Omar was busy listening to the tune of the cymbals, rings, and necklaces. This happened until the hour when the ruler of the late Emir Khaydar Mohammed Khakimbi, Rajabbek Parvanachi and Ayozbiy united and consulted with Emir Nasrulloh, opened the gates and did not consult with other emirs, until the Nassrulloh's Bukhara occupied. However, at one time, Hussein Rajabbek had returned Urghut to thousands of sacks for the release of the tyrant. It was not only the Emir, but also the treachery of the palace officials. Eventually, the traffickers were punished. Emir Nasrulloh executed Mohammed Khakimbi bird, Rajabib Parvanachi and Ayazbiyah, who had overthrown the former governor of Bukhara, and executed the God and his children, who had hidden the gates of the city, and also the fifty of the high priests [9, 45].

Different approaches and information about the future fate of 'Omar ibn al-Khattab are presented by scientist Ahmad Donish "At that time, one of the famous scholars rescued him. He dressed him in women veil and pulled him out of



Bukhara's arc". "Then he went to the direction of the head," wrote Mirzo Abdulazim Somi, the most just judge of the judges Muhammadsharif bin Atoullah Khodja [6, 180], sponsored Omarhon and took him out of the Ark and sent him to Fergana. "The Kashkali Salim Tourikh is a conjuncture and a warrior" in the Sa'id Ahmed Khodja's house, which is located near the palace of Omar's Masjid. The wife of Said Ahmad Khoja was one of the daughters of Emir Haydar [5, 297]. Sayyid Mansur al-Alamin confirms that "Emir Nasrulloh put his brother Sayid Omar in the courtyard of a man named Sayyid Ahmed [9, 45].

After Omarhon's departure, Emir Nasrulloh's supporters did not approve his departure to Kokand and did everything to kill him. Bahadir Khan sent him an executioner named Khayrullabek and commanded that Omar be killed. When Omar Khan arrived in Kokand, Khayrullabek came to that place and came to Bukhara in the same night (Omarhon) to his head and his Bahajan's thoughts about it were calm. In another source, two days later, he went from Bukhara to Herat and lived for a while with Komronshah ibn Mahmudshah and came to Kokand, Muhammadalihan, who was Fergana's property. The queen of Kokand Sayyid Omar Khan gave him his daughter to marry her. In 1245/1829, he died of plague and his body was brought to Bukhara and buried next to his grandfather Doniyol in the Mazar-e-Sharif. He only had one son, and he died a little later. It is well-known among the people that Mulla sent Mirza Saleh ibn Nazarmuhammad al-Khudhandi to the funeral of Emir Nasrulloh Emir Omar's funeral.

Thus, Bukhara acquired Bahadyrhan kingship and sat on the throne. The Emir Nasrullo's brothers in Bukhara, Zubayr and Jahangir, were the rogue herds. He sent them to Korju. Emir Nasrullo was a strong, courageous, and brave head of state in the history of national statehood. In the era of the rule, anyone who participated in provocations, revolts, and disobedience, punished them all, showing great affection towards their countrymen [2, 32]. The fact that Emir Nasrulloh's coming to power has prevented a crisis from escaping from the Emirates; on the one hand, it is characterized by the decisive decisions of the ruler and the execution of this rule. Particularly during this period was the attack of the Khorezm Khan Muhammad Rahimhon, the dispute between the capitals and the deficiencies in the ruling.

#### REFERENCES:

1. Аҳмад Дониш. Наводир ул-вақое. – Тошкент: Фан, 1964. – Б. 44-45.
2. Аҳмад Дониш. Рисола ёхуд манғитлар хонадони салтанатининг қисқача тарихи. Таржима, изоҳлар ва кириш сўзи муаллифи Қиёмиддин Йўлдошев. – Тошкент: Ўзбекистон миллий энциклопедияси, 2014. – Б. 31.
3. Аҳмади Дониш. Асарҳои мунтахаб. – Сталинобод, 1959. – С. 28-29.
4. Мирза Абдалазим. Тарих-и Салатин-и Мангитийа (История мангытских государей). Издание текста, предисловие, перевод и примечания Л. М. Епифановой. – Москва: Издательство восточной литературы, 1962. – С. 53.
5. Мирза Салимбек. Кашқўли Салимий Таворихи муттақаддимин ва муттаахирин. Форс-тожик тилидан ўзбекчага Н.Йўлдошев ўғирган. – Бухоро: 2003. – Б. 296.

6. Мирзо Олим Маҳдум Ҳожи. Тарихи Туркистон. – Тошкент: Янги аср авлоди, 2008. – Б. 178.
7. Муҳаммад Шарифжон Садри Зиё. Мажмуа.// Қўлёзма, Абу Райҳон Беруний номидаги Шарқшунослик институти, № 2193. 198а.
8. Садриддин Айний. Таърихи амирони манғитияи Бухоро. – Душанбе: Ирфон, 1966. – 344 с.
9. Саййид Мансур Олимий. Бухоро – Туркистон бешиги. Форс тилидан таржима ва изоҳлар муаллифи Ҳ.Тўраев. –Бухоро: Бухоро, 2004. – Б. 45.

## **SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

**Ибатова Нигора Истамовна, Камалова Нозима Улуғбековна  
(Бухара, Узбекистан)**

### **ЎҚУВЧИЛАР ДИЗАЙНЕРЛИК ИЖОДҚОРЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШНИНГ ПЕДАГОГИК ЖИХАТЛАРИ**

*Мақолада дизайнерлик ижодкорлигини ривожлантиришда компьютер технологиясидан фойдалиш, ўқувчиларнинг фазовий тасавури кенгайиб бориши баробарида уларнинг ижодкорлик қобилиятлари учун имкониятлар пайдо бўлиши ҳақида баён қилинган.*

**Калит сўзлар:** *дизайнер, ижодкорлик, қобилият, компьютер технологияси, ўқувчи, тасаввур, билим, тафаккур, таълим жараёни, илмий янгилик, лойиха.*

*В статье упоминается использование компьютерных технологий в развитии дизайнерского творчества, пространственного воображения учащихся, а также возможностей их творческих способностей.*

**Ключевые слова:** *дизайнер, креативность, способности, компьютерные технологии, ученик, воображение, знания, мысли, процесс обучения, научная новизна, проект.*

*The article mentions the use of computer technology in the development of design creativity, spatial imagination of students, as well as the capabilities of their creative abilities.*

**Keywords:** *designer, creativity, abilities, computer technologies, student, imagination, knowledge, thoughts, learning process, scientific novelty, project.*

Республикамизда «Кадрлар тайёрлаш миллий дастури» асосида амалга оширилаётган таълим ислохатларининг пировард мақсади баркамол шахсларни, малакали кадрларни тайёрлашга қаратилган. Бу борадаги вазибаларни амалга оширишда, ўқувчиларда ижодкорлик мустақил ва танқидий фикрлаш каби юксак интеллектуал сифатларни тарбиялаш халқилувчи аҳамият касб этади. Малакали мутахассиснинг тафаккури кучли бўлсагина унинг иш унумдорлиги ортиб боради.

Машҳур япон дизайнери К. Экуан «Буюмлар моҳиятини ҳис қилиш дизайнерлик тафаккури тушунчасининг асосини ташкил қилади» деган эди. Бу қобилият ўз - ўзидан пайдо бўлмайди. Фикримизча, бошланғач синфлардан бошлаб дизайн асосларига оид билимларнинг тизимли равишда бериб борилиши ва ўқувчиларнинг дизайн асосидаги тафаккурини, яъни дизайнерлик тафаккурини ривожлантириш лозим.

Хўш, дизайнерлик тафаккур нима? Уни қандай ривожлантириш

мумкин? Тафаккур фалсафа, психология ҳамда педагогика каби фан соҳаларининг муҳим тушунчаларидан бири бўлиб, унга олимлар томонидан турлича таърифлар берилган.

Бизнинг фикримизга кура, В.Каримова томонидан берилган таъриф дизайнерлик тафаккури атамаси мохиятини тўлароқ ёритади: «Тафаккур - инсон онгининг билиш объектлари ҳисобланмиш нарса ва ҳодисалар ўртасида мураккаб, ҳар томонлама алоқаларнинг бўлишини таъминловчи умумлашган ва мавҳумлашган акс эттириш шаклидир». Шуни қайд этиш лозимки, нарсалар ва ҳодисалар ўртасидаги сабаб ва натижа боғланишларини ҳамда ўзгариш ва тараққиёт қонунларини билганлигимиз сабабли, биз ҳозир бўлмаган, лекин бўлиши мумкин бўлган нарса ва ҳодисаларни олдиндан айтиб бера оламиз ёки ярата оламиз.

Биз амалга оширилган дизайн, тафаккур тушунчалари ҳамда дизайнерлик тафаккури тушунчаларига берилган таъриф ва тавсифларнинг тахлили асосида умумий ўрта таълим ўқувчилари хусусиятларини тўлароқ акс эттирувчи ўз таърифимизни таклиф қилдик:

Дизайнерлик тафаккури - билиш объектлари ҳисобланмиш нарса, буюмлар ҳамда умумий ҳолатда олинган яшаш муҳитининг шаклий сифатлари ҳамда ташқи кўринишидаги ҳар томонлама алоқаларни тузишга қаратилган ижодий фаолиятни инсон онгида акс эттириш шаклидир.

Дизайнерлик тафаккури шахсда ёшлиқдан бошлаб, босқичма-босқич равишда шакллантириб борилиши лозим. Дизайнерлик тафаккури хаёл қилишда ижодий, мантилий, кўргазмали, образли, абстракт тафаккур турлари, шахснинг психологик хусусият ҳолати ва жараёнлари, диққат, идрок хотира, интуиция, ҳиссиёт, тасаввур ва сезги тўлиқ қатнашади.

Ўқувчиларда дизайн тушунчасини ривожлантириш мураккаб ва узоқ давом этадиган жараён бўлиб, уни ўқувчилар онгига синдиришда назария ва амалиётнинг ўзаро боғлиқлигини ифодаловчи дидактик принципга амал қилиниши мазкур жараённинг самарали амалга ошириш имконини беради. Ўқувчиларга буюмларнинг шаклий сифатлари, ҳамда ташқи кўринишидаги ҳар томонлама алоқалар билан таништиришда уларнинг вазифаси ҳамда ташқи муҳит билан уйғунлигини тушунтира олишимиз лозим. Одатда, буюмни бахрлаганда унинг қиймати, фойдаси, гўзаллиги эътиборга олинади, бироқ амалий фойдаси, эстетик кечинмалар, шахсий психологик таъсири, ранги, ранглар уйғунлиги, ҳиссиётга таъсири, нимадан тайёрланганлиги, бошқа буюмлар билан уйғунлигига аҳамият берилмайди. Ўқувчиларда дизайнерлик тафаккурини ривожлантиришда, уларни ўраб турган буюмларнинг тарихи, маданиятимиз ва маънавиятимиз эволюциясига таъсири, унинг тутган ўрни тўғрисидаги билимлар билан қуроллантиришимиз лозим.

Бунинг учун таълим жараёнини ташкил этишда ўқувчиларда мақсадга йўналтирилган илмий янгиликка интилиш, ижодкорлик шахс психологиясига таъсир кўрсатувчи ранглар ва шакллар орқали ҳиссиётга таъсир кўрсатиш каби муаммоларнинг ечимини топишни енгиллаштирадиган дизайнерлик тафаккурини ривожлантиришда педагогик-эстетик ҳамкорликнинг самарасини ошириш талаб этилади.

Ўқувчилар дизайнерлик асосида лойиҳалаш жараёнини амалга оширишда қуйидаги нарсаларни билиши лозим:

- лойиҳаланаётган машина ёки ускунанинг қандай шароитда ишлаши;
- лойиҳаланаётган буюмдан фойдаланиш самарадорлигини аниқ (ёки қисман) баҳолаши;
- лойиҳалаштирилаётган буюм нима мақсадда хизмат қилишини билиши;
- бошқа қандай вариантлари бўлишини тасаввур қилиши;
- иктисодий талабларнинг қўйилишини изоҳлай олиши.

Мактаб таълими жараёнида буюмларнинг дизайнерлик лойиҳаларини бажаришда ўқувчи берилган топшириқдан буюмнинг вазифасини, унинг умумий тузилишини, тайёрлашнинг технологик имкониятларини ва бошқа буюмлар билан алоқасини билиб олади. Ўқувчилар бошлаган лойиҳаларини ниҳоясига етказиб, улар асосида буюмлар ясайдилар ва бу жараёнга ижодий ёндашган ҳолда тайёрланаётган буюмларга тегишли ўзгартиришлар киритиб, буюмларни бежирим, мустаҳкам, харидорбоп бўлишига эришадилар. "Ўз-ўзидан равшанки, меҳнат таълими дарсларини ана шундай йўсинда ташкил қилиш ўқувчиларнинг ўзларига бу соҳадаги имкониятларини синаб кўришга, ижод намунасини кўриб, уларнинг ижодкорлигидан фахрланшларига ҳамда имкониятларига бўлган ишонч хиссининг ортишига олиб келади.

Ушбу изланишлардан келиб чиқиб ўқувчиларнинг дизайнерлик лойиҳаларини бажариш бўйича фаолияти самарали бўлиши учун қуйидагиларни амалга ошириш лозим деб ҳисоблаймиз:

- дизайнерлик лойиҳаларини бажаришга оид ўқувчилар учун топшириқлар, маълумотлар ҳамда ўқитувчилар учун кургазмали қўлланмалар ва услубий кўрсатмалар ишлаб чиқиш;

- дизайнерлик асосида лойиҳалаш бўйича ўқувчиларда ижодкорлик кўникмаларини шаклландириш даражасини баҳолаш мезонларини ишлаб чиқиш;

- дизайнерлик асосида лойиҳалаш жараёнида ўқувчиларнинг индивидуал хусусиятларини эътиборга олиш;

Ўқувчиларда дизайн ва дизайнга боғлиқ, касбларга қизиқиш уйғотиши, уларнинг ижодкорлигини ривожлантириш орқали етук шахсларни тарбиялаш;

- ўқувчиларнинг дизайн асосларига оид эгаллашлари лозим бўлган билим ва кўникмалар ҳажми ва сифатини белгилаб олиш ҳамда уларнинг синфлар бўйича тақсимотини амалга ошириш;

- дизайнерлик лойиҳаларини амалга оширишнинг мазмуни, тузилмаси ва ташқилий асосларини янги ахборот технологиялари воситаси орқали такомиллаштириш.

Ушбу вазифаларнинг самарали амалга оширилишини таъминлашда, тасвирий санъат дарсларида ўқувчилар дизайнерлик лойиҳаларини муваффақиятли бажаришига эришиш ҳамда уларнинг дунёқарашини бойитишда, ижодий тафаккурини ривожлантиришда компьютерлардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир.

Ўқувчилар дизайнерлик ижодкорлигини ривожлантиришда ахборот технологиясидан фойдаланишнинг асосий мақсадлари қуйидагилардан иборат:

- ўқувчиларга ахборотларнинг ноанъанавий манбаларига мурожаат қилиш имкониятларини очиб бериш, мустақил фикрлаш ва ижодкорлик билан

шуғулланиш учун кенг имкониятлар яратиш;

- ўқувчилар мустақил ижод қилиши учун шарт-шароитлар яратиш ва ясаётган дизайнерлик буюмининг турли вариантларини лойиҳалаш, ўзгартириш киритиш ҳамда таққослаш имкониятларини вужудга келтириш;

- ўқитишда компьютер технологиясини қўллаш орқали ўқувчи онгини ўстириш, ижодий изланишини ривожлантириш, яратилган буюм лойиҳаларининг мақбулларини танлаш учун қўшимча маслаҳат ва кўрсатмалар бериш имкониятига эга бўлиши;

- ўқувчилар компьютер саводхонлигини ошириш ва уларнинг ўзлаштириш даражаларини баҳолашнинг қулай вариантга эга бўлиш;

Ўқувчилар компьютердан фойдаланиб дизайнерлик лойиҳаларни бажаришда қуйидаги афзалликларга эга бўлади:

- лойиҳани қайта ишлаш;

- лойиҳага ўзгартириш киритиш;

- лойиҳани компьютер хотирасида сақлаш ва келгусида фойдаланиш;

- лойиҳанинг алоҳида қисмини қайта компановка қилиш ва бошқалар;

- лойиҳага ёзувлар киритиш;

- лойиҳани бошқа файлларга кўчириш;

- маттни таъфир қилиш ва бошка имкониятлар мавжуддир.

Ушбу имкониятлардан тўлақонли фойдалана олиш учун умумий ўрта таълим мактабларининг меҳнат таълими ўқитувчилари, ахборот технологиялари юзасидан қуйидагиларни билиши мақсадга мувофиқ бўлади:

- фан, техника ва маданиятдаги ахборот ва креатив жараёнларни;

- замонавий ахборот алмашилиш метод ва усулларини эгаллаганлиги; - фанни ўқитишда, ўқувчиларнинг ижодкорлик қобилиятлари ҳамда дизайн асосларига оид билимларни ривожлантиришда компьютер техникасидан унумли фойдалана олиши;

- мавжуд локал ва глобал тармоқ тизимлари ҳақида маълумотга эга бўлиши, интернет тизими ва унинг имкониятларидан фойдалана олиши;

- компьютерлар ёрдамида матн ҳамда график муҳаррирлари билан ишлаш кўникмаларига эга бўлиши, дизайнерлик лойиҳаларини бажара олиши;

- ахборот технологияларни амалга оширишнинг дастурий воситалари ҳақида тасаввурга эга бўлишини;

- дарсларни ташкил қилишда компьютер қурилмаларидан таълим воситаси сифатида фойдалана олиш;

- ўқитиш ва назорат қилишнинг автоматлашган тизимини ўз фаолиятида қўллаш олиш;

- ўқув материаллари ҳақида ахборотли маълумот тизимини билиши ва қўллаш олиши;

- ўқитиладиган фан бўйича маълумотлар базасини ярата олиш;

Шуни таъкидлаш керакки, бугунги кунда таълим тизимини ривожлантиришни ахборот технологияларисиз тасаввур қилиш мумкии эмас, чунки бу технологиялар ёрдамида фанлар бўйича турли мавзуларни кўргазмалар ва тушунарли шаклда баён қилиш имконияти катта. Бу афзалликларни ўз вақтида тушуниб етган ҳолда, илғор педагогик ва ахборот технологияларига асосланган ўқув дастурларини тузиш ва улардан кенг миқёсда фойдаланиш мақсадга мувофиқ.

Дарс машғулотида ўқувчилар дизайнерлик ижодкорлигини ривожлантиришда компьютер технологияларини татбиқ. этиш натижасида касбий муносабатлар самарали ривожланиши кузатилади.

Ўқувчилар ўз олдига қўйган вазифаларни бажариш, назорат топшириқларга жавоб бериш учун ўтилган мавзуларни тўлароқ ўзлаштиришга интилади.

Компьютер ёрдамида ташкил қилинган машғулотларда олиб борилган тадқиқотларимиз натижалари шуни кўрсатадики, дизайнерлик лойиҳаларини оддий усул билан бажариш учун бир қанча ўқув қуроллари, материаллар ва вақт талаб этилса, компьютер иқтисодий тежамкорликни амалга оширган ҳолда натижани қисқа вақт ичида амалга ошира олади. Юқоридаги мулоҳазалардан келиб чиқиб, ўқувчиларни дизайнерлик ижодкорлигини ривожлантиришда компьютер технологияларининг урнини қуйидагича изоҳлаш мумкин:

- компьютер воситасида лойиҳдашда вақт тежалди;
- ўқувчиларнинг яққа тартибда машғулоти билан шуғулланишларига ва ўз қобилиятларини синаб кўришларига имкон яратилади;
- ўқувчиларни мустақилликка, мустақил фикрлашга, ўзаро ҳамкорликка ўргатиш мумкин.

Юқоридаги келтирилган мулоҳазалардан ўқувчилар дизайнерлик ижодкорлигини ривожлантиришда компьютер технологиясидан фойдаланиш тўғрисида қуйидаги хулосага келиш мумкин:

- дизайнерлик лойиҳаларини компьютер воситасида бажариш имкониятининг мавжудлиги ўқувчини мустақил ишлаши учун имконият яратади;
- ўқувчиларда дизайнерлик ва дизайнга боғиқ касбларга нисбатан қизиқишлар ортади;
- ўқувчиларда билим, кўникма, малака ҳосил қилиш учун кенг имкониятлар яратилади;
- лойиҳалаш жараёнида ўқувчиларнинг фазовий тасавури кенгайиб бориши баробарида уларнинг ижодкорлик қобилиятлари учун имкониятлар яратилади.

### **АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:**

1. С. М. Михайлов “Основа дизайна”. Москва.2002г.
2. К. М. G’ulomov. “ Amaliy san’at”. Т. Iqtisod moliya. 2008-yil

УДК. 528.7

Мирзаев Анвар Абдисаидович, Бабаханова Дилнавоз Ёкубжоновна,  
Ахмедова Мадина Гайрат кизи  
(Самарканд, Узбекистан)

### AGISOFT PHOTOSCAN ДАСТУРИ РАҚАМЛИ КАМЕРАЛАРДАН ОЛИНГАН СУРАТЛАР БИЛАН ОБЪЕКТНИНГ УЧ ЎЛЧАМЛИ МОДЕЛИНИ ЯРАТИШДА АКТУАЛ ЕЧИМ.

**Аннотация:** В статье рассмотрена перспектива программы Agisoft PhotoScan и реализация современных технологий для создания трехмерных моделей высокого качества на основе цифровых фотографий. Для реконструкции 3D модели объекта Agisoft PhotoScan позволяет использовать фотографии, снятые любыми цифровыми фотокамерами с любых ракурсов.

**Annotation:** In the article reviewed the prospect of the program Agisoft PhotoScan and realization of modern technologies are considered for creation of three-dimensional models of high quality on the basis of digital photos. For a reconstruction 3d models of object of Agisoft PhotoScan allows to use the photos taken off by any digital photocaleras from any foreshortening.

**Таянч иборалар:** 3D модели, зичлаштирилган нуқталар тўплами (x,y,z кардинаталари аниқ бўлган), рақамли камера, текстурланган модел, жойнинг рақамли модели, ортофотоплан, баландлик харитаси, Agisoft PhotoScan.

Рақамли фотосуратлар ва замонавий технологиялар асосида Agisoft PhotoScan дастурида жойнинг юқори сифатли уч ўлчамли модел яратиш имкони мавжуд бўлди. Agisoft PhotoScan дастури исталган ракурсдан, учувчисиз учувчи қурилмалар, рақамли фотоаппаратдан олинган фотосуратлар ёрдамида жойнинг уч ўлчамли моделини қайта ишлаш имконини беради. Дастурда жойнинг уч ўлчамли моделини яратиш тўлиқ автоматлаштирилган.

#### **Agisoft PhotoScan дастурининг ишлаш принципи.**

Фойдаланувчи Agisoft PhotoScan дастури ёрдамида асосий масалани уч ўлчамли моделлаштириш мавжуд жой, атроф муҳит объектлари ва уларнинг жойлашини текстурланган кўринишда тасвирлаш имконини беради. Бу ишнинг мақсади – уч ўлчамли моделларни қуриш технологияси ечимидан ташкил топган. Лойиҳада иш жараёни тўрт босқични ташкил этади:

1. **Фотокамеранинг ички ва ташқи ориентирлаш параметрларини аниқлаш.** Бу жараёнда PhotoScan фотосуратдаги умумий нуқталарни топади ва ушбу нуқталар ёрдамида фотокамеранинг барча параметрлари аниқлайди: жойлашиш ҳолати, ориентирлаш, ички геометрия (фокус масофаси, дисторция параметрлари ва ҳакозо). Ушбу босқичнинг махсули уч ўлчамли фазовий моделнинг нуқталар тўплами, фотокамера ҳолати ва ориентирлаш



маълумотларидан иборат бўлади. PhotoScan дастурида нуқталар тўплами кейинги босқич жараёнида иштирок этмайди, фақат суратни моделашда ва сифатни визуал баҳолашда қўлланилиши мумкин. Фотокамера ҳолати ва ориентирлаш маълумотларидан кейинги босқич ишланмаларида фойдаланилади.

2. **Зичлаштирилган нуқталар тўпламини яратиш.** Биринчи босқичда аниқланган фотокамера ҳолати ва олинган суратларга таянган ҳолда PhotoScan дастури иккинчи босқичида нуқталарни зичлаштирилган тўпламини куради. Кейинги босқичга моделни эпспорт қилишдан олдин уни редактирлаш ва таснифлаш мумкин.

3. **Объектнинг полигонал моделини қуриш.** Зичлаштирилган нуқталар тўплами асосида объект формаси тавсифланади ва PhotoScan дастури учунчи босқичда объектнинг полигонал моделини куради. Объектнинг полигонал моделини қуриш учун PhotoScan дастури иккита асосий алгоритмини таклиф этади: Баландлик картаси – текис юзалар учун ва Ихтиёрий – барча турдаги юзаларда.

4. **PhotoScan дастури** текстурланган моделни қуришда бир неча усуллардан фойдалана олади.



Расм 1. Зичлаштирилган нуқталар тўпламини яратиш.

PhotoScan дастури учун бошланғич маълумотлар: Ҳажмий моделни яратишдан олдин PhotoScan дастурига яроқли бўлган суратларни танлаб юклаб олиш зарур. PhotoScan дастури барча турдаги рақамли фотокамераларда олинган суратларни қайта ишлай олади. Аммо баъзи қоидаларга риоя қилинса янада сифатлироқ натижаларга эришиш мумкин.

Асбоб ускуна ва жиҳозлар:

➤ Суратга олувчи камерани рухсат этиш қобилияти юқори бўлганини танлаш (5 МПикс ва ундан юқори).

➤ Кўриш майдонини бурчаги кенг бўлган объектив ва “балиқ кўзи” турли объективдан фойдаланмаслик. Сифатли натижани олиш учун фокус масофаси 50 мм. ли объективдан фойдаланишни тавсия этамиз. Бундай

объектив бўлмаган тақдирда 20 дан 80 мм. гача бўлган объективлар ҳам масаланинг ечимини топиш мумкин. Агар “балиқ кўзи” типли объективда суратга олинган объект бўлса суратларни қайта ишлашдан олдин PhotoScan дастурининг соzлашлар қисмида калибрланиши зарур.

➤ Фокус масофаси ўзгарувчи объективдан фойдаланиш зарур. Фокус масофаси ўзгармас объективдан фойдаланилган ҳолда, барқарор натижани олиш учун энг охириги қийматга эга бўлган фокус масофаси (максимал ёки минимал) танлаш зарур бўлади.

Ишлаш схемаси: Суратларни PhotoScan дастурида қайта ишлаш кўйидаги босқичларни ўз ичига олади:

- суратларни PhotoScan дастурига юклаб олиш;
- юкланган суратларни кўздан кечириш ва кераксиз кадрларни ўчириш;
- суратларни текислаш;
- зичлаштирилган нуқталар тўпламини қуриш;
- моделнинг полигонал моделини қуриш;
- объектни текстурлаш;
- объектнинг “тайловый” моделини қуриш;
- жойнинг рақамли моделини қуриш;
- ортофотоплани яратиш;
- натижаларни экспорт қилиш.

Моделда ўлчаш ишларини бажариш: PhotoScan дастури соzлаш менюсида ўлчаш асбоблари тўплами мавжуд унинг ёрдамида нуқталар орасидаги масофаси ўлчаш ва ҳисоблаш, уч ўлчамли модел юзаси ва ҳажмини аниқлаш имконини беради.

**Хулоса:** Мақолада учувчисиз учуш аппаратларидан фойдаланиб олинган аэрофотосуратлар орқали жой баландликни аниқлаш имконини берганлигини кўришимиз мумкин. Шунингдек, уч ўлчамли моделлаштиришда ҳисобланган баландлиги, объектларни жойлашиши ва унинг координата ўлчамлари билан ишлаш осонлашади ва 3D модели ёрдамида ҳар қандай бурчақдан, ҳар қандай нуқтадан текширилганда ерни батафсил кўришингиз мумкин. Шундай қилиб моделлаштириш аниқроқ булиши учун янги имкониятлар очади.

### АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ:

1. Руководство пользователя Agisoft PhotoScan// AgiSoft LLC. 2014. – 90 с.

## SECTION: JOURNALISM

УДК 316.77

Fisenko Tetiana V.  
Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute  
(Kyiv, Ukraine)

### AZOV CONFLICT IN UKRAINE AS INFORMATIONAL SPECIAL OPERATION

**Abstract.** *The paper deals with the case of informational special operation in Ukraine at the end of November 2018. It shows the readiness of the government and Ministry of Foreign Affairs to international interest in this topic, so media publications and videos of Ukrainian TV-channels became the source of information for international media. In addition, the escalation of the military conflict in The Sea of Azov was investigated, as well as the aggressor's information campaigns that preceded it. The wavelet analysis and content analysis were carried out to see the media effect.*

**Keywords:** *media, communication technologies, content analysis, wavelet analysis, informational special operation.*

Фисенко Татьяна Викторовна  
КПИ им. Игоря Сикорского  
(Киев, Украина)

### АЗОВСКИЙ КОНФЛИКТ В УКРАИНЕ КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ СПЕЦОПЕРАЦИЯ

**Аннотация.** *В статье рассматривается случай информационной спецоперации в Украине в конце ноября 2018 года. В ней показана готовность правительства и МИДа к международному интересу в этой теме, поэтому публикации в медиа и видеоролики украинских телеканалов стали источником информации для международных медиа. Кроме того, расследовалась эскалация военного конфликта в Азовском море, а также информационные кампании агрессора, предшествовавшие ему. Для отслеживания медиа-эффекта были использованы вейвлет-анализ и контент-анализ.*

**Ключевые слова:** *медиа, коммуникационные технологии, контент-анализ, вейвлет-анализ, информационная спецоперация.*

**The article's goal** is to determine if the informational campaign of Azov conflict can be qualified as informational special operation. We used specialized systems for monitoring informational waves in media environment – “Infostream” and “Attack Index”. Both of them are based on the methods of content analysis and wavelet analysis and help to automatize them to see the trends in media environment.

Content analysis is a research method for studying documents and communication artifacts, which might be texts of various formats, pictures, audio or video. Social scientists use content analysis to examine patterns in communication in a replicable and systematic manner [1, p. 59]. Infostream system helps media experts to identify information trends in media environment at certain periods of time (for example, one week/month/year), counting the most popular topics and their quotation in the media. So media experts can see the most “hot” topics in different spheres of life and then use wavelet analysis to identify if the informational wave was artificially created or natural.

For the first time the word “wavelet” has been used for decades in digital signal processing and exploration geophysics [2]. Nowadays wavelet theory is mostly used in engineering, computer science and in the researches of physical processes. As a mathematical tool, wavelets can be used to extract information from many different kinds of data, including – but not limited to – audio signals and images. Sets of wavelets are generally needed to analyze data fully.

The main idea of wavelet transformation is that the time series is divided into separate intervals (the so-called windows of observation) and each of them performs the calculation of the value, which shows the proximity degree in the laws of the data under study with different shifts of some wavelet (special function) [3, p. 156].

“Attack Index” system uses this method automatically and shows the transformation of informational waves in media environment. We have researched the case of Azov conflict at the end of November 2018 to discover the features of informational special operation in it.

The open aggression of Russia on the verge of piracy has become the culmination of the shipping conflict. British magazine “The Economist” remarked: “The attack has become the culmination of Russia's growing pressure on Ukraine over the past six months. At first, Russia annexed Crimea in 2014, now it limits access to eastern Ukrainian ports in the Black Sea, and from there to the Mediterranean Sea and the rest of the world” [4]. On the 16<sup>th</sup> of May Russia opened the Kerch Bridge, which is too low for large ships to pass. The Russian Navy also deployed five ships from the Caspian Sea to the Azov Sea. Since then, the Russian Coast Guard blocked the passage of dozens of Ukrainian and foreign vessels more than 140 times between May and August 2018. These actions violate the Treaty between the Russian Federation and Ukraine on Cooperation in the Use of the Sea of Azov and the Kerch Strait, signed on the 24<sup>th</sup> of December 2003. Now Russia controls both parts of the Strait. Immediately after the attack on the 25<sup>th</sup> of November Russians blocked the Kerch Strait by a tanker.

The reaction of the international community was different, but most of the European countries, as well as the United States, supported Ukraine. The first statements were made by the Baltic countries (Lithuania, Latvia, Estonia), Poland and Romania, the following days they were joined by the Czech Republic, Germany, France, the United Kingdom, Slovenia, Spain, Iceland, Luxembourg, the Netherlands. Also the Ukrainian question was considered by NATO, OSCE, UN. Some countries expressed a neutral position, and not a single state spoke directly in support of the Russian Federation. On the 27<sup>th</sup> of November Ministry of Foreign Affairs gathered foreign ambassadors about the Russian attack on Azov. “By the

minute” recording was shown to prove that the Russian attacked the Ukrainian warships without any justification, since the Ukrainian sailors deliberately did everything not to be accused of provocation.

To monitor information waves in “Attack Index” system, we used the following keywords – “Sea of Azov” and “Ukrainian ships”. The index of informational attack in different periods and countries is 6 (quite high and indicates the presence of artificial interference in the information flow). Charts with restrictions on Russian media for different periods consistently demonstrate the presence of planned informational operations. For example, the schedule for August-November of 2018 shows two points of obvious interference with the information flow – the 23th of October and the 25th of November (see Figure 1).

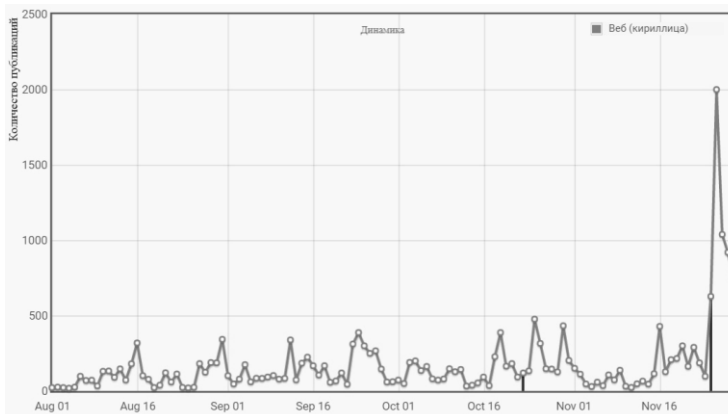


Figure 1. Dynamics of the use of the keywords “Sea of Azov” and “Ukrainian ships” (August-November 2018, “Attack Index” system)

The first date is characterized by the presence of two main news related to the Sea of Azov, which were quite a loud "alarm bell". One of them is related to the statement by Federica Mogherini, head of European diplomacy at the plenary session of the European Parliament, on the “militarization of the Sea of Azov”, which threatens the security of European countries, and its condemnation of the construction of the Crimean bridge, which impedes free navigation. The second news is about the sale of the confiscated Russian vessel “Nord”, which was detained in the spring by border guards because of illegal fishing. The peak point of the wave, which began on the 23th of October, falls on the 25th of October, when the resolution of the European Parliament on the Sea of Azov was adopted. The warning to the Russian Federation sounded, that in the case of a deepening the conflict, new sanctions would be imposed. In response, two Russian warships were sent to the Sea of Azov.

Among the top-20 news sources in RuNet there are not too many official ones – TASS, the Federal News Agency, Echo of Moscow and Rambler (see Figure 2).

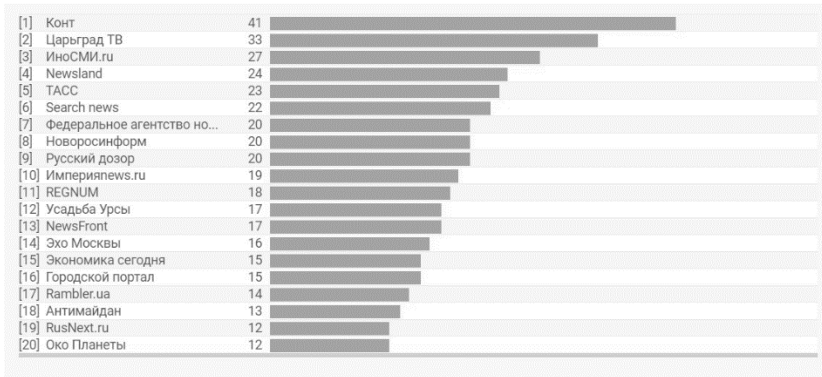


Figure 2. Top-20 news sources in RuNet concerning Azov conflict

Also the “Attack Index” system determined, that 3 out of 3 presented bursts coincide with the pattern of the information operation on the studied period: the 21<sup>st</sup> of September, the 20<sup>th</sup> of October and the 21<sup>st</sup> of November (see Figure 3). The biggest surge was provoked by the news that the head of the Ministry of Foreign Affairs Pavel Klimkin plans to discuss the situation in the Sea of Azov during the UN General Assembly in New York.

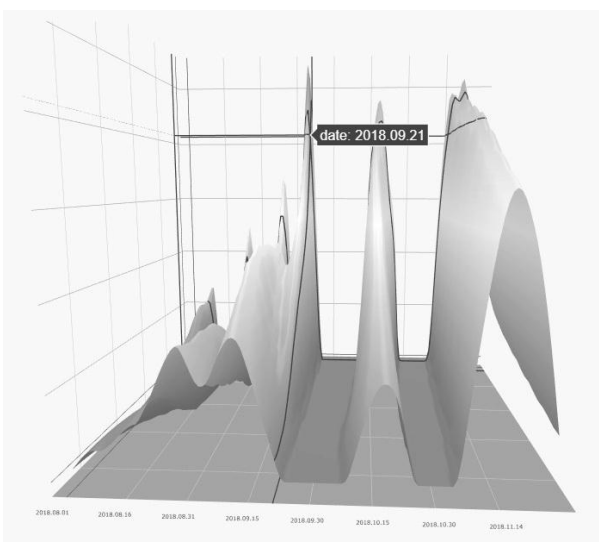


Figure 3. Informational special operation graph concerning Azov conflict

As we see, the Azov conflict is not an event of one day. Information attacks of the Russian side occurred at intervals of about six months, while the topic did not completely fade, reaching its apogee in October 2018, when systematic problems

with the passage of transport arose in the waters of the Sea of Azov. Finally, we offer the Attack Index forecast graph (see Figure 4). The values of the Hurst exponent (measure of long-term memory of time series [5]) for the current period varies between 0.9 and 0.95, and the closer the value to 1 – the more stable the process is. Accordingly, the coefficient demonstrates stability for the growing information traffic, and the jumps correspond to the chaos of force majeure with the subsequent alignment of the new information process.

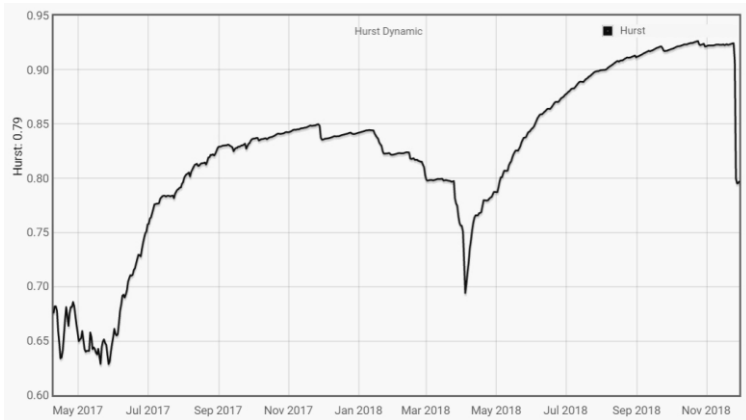


Figure 4. The Attack Index forecast graph of Azov conflict

#### REFERENCES:

1. Bryman A., Bell E. (2011), "Business research methods", Cambridge: Oxford University Press, 808 p.
2. Ricker N. (1953). "Wavelet contraction, wavelet expansion, and the control of seismic resolution", *Geophysics*. 18 (4), pp. 769–792.
3. Lande D., Furashev V., Yudkova K. (2014) "Fundamentals of informational and socio-legal modeling: teach. manual", NTUU "KPI", Kyiv, 220 p.
4. Explaining the naval clash between Russia and Ukraine (2018). *The Economist*, available at: <https://www.economist.com/europe/2018/12/01/explaining-the-naval-clash-between-russia-and-ukraine> (accessed 21 March 2019).
5. Hurst H., Black R., Simaika Y. (1965). "Long-term storage: an experimental study". London: Constable, 145 p.

## **SECTION: MEDICAL SCIENCE**

**Искандарова Шахноза Тулкиновна, Садыкова Альбина Альфредовна  
Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт  
(Ташкент, Узбекистан)**

### **ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК СОЦИАЛЬНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА**

***Аннотация:** в статье представлен обзор изучения современных проблем диагностики и профилактики инфекционных заболеваний; делается вывод об инфекционных заболеваниях, как одной из социально-гигиенических и глобальных проблем нашего времени.*

***Ключевые слова:** инфекционные болезни, заболеваемость, смертность, профилактика.*

***Annotation:** the article provides an overview of the study of modern problems of diagnosis and prevention of infectious diseases; a conclusion is made about infectious diseases as one of the socio-hygienic and global problems of our time.*

***Key words:** infectious diseases, morbidity, mortality, prevention.*

Инфекционные болезни составляют угрозу развития человечества, поскольку является причиной трети общего ежегодного количества смертей в мире. Так, по данным ВОЗ, инфекции нижних дыхательных путей остаются самой смертоносной инфекционной болезнью, от которой в 2015 г. в мире умерли 3,2 млн. человек, от диарейных за 2000 – 2015 гг. - 1,4 млн. человек. Туберкулеза за 2000 – 2015 гг. период унес 1,4 млн. человеческих жизней.

По данным Всемирной организации здравоохранения (WHO, 2004), смертность в результате инфекционных болезней в некоторых странах мира занимает второе место в структуре общей смертности, пропуская вперед только болезни органов кровообращения [4-6].

В конце XX века обострилась ситуация с таких широко известных заболеваний, как чума, холера, желтая лихорадка, и появилось более 30 новых ранее неизвестных, но опасных болезней: высоко контагиозные геморрагические лихорадки Ласса, Эбола, Марбург; ВИЧ-инфекция, легионеллез, птичий и свиной грипп и другие [7-9].

Сегодня реальна угроза биотерроризма, так как эпидемии инфекционных заболеваний, особенно вызванных высоко-патогенными возбудителями, приводят к тяжелым социально-экономическим последствиям.

Одной из наиболее актуальных проблем инфекционной патологии являются острые кишечные инфекции. По данным ВОЗ ежегодно в мире регистрируется более 4 миллиардов случаев заболеваний кишечными инфекциями, при этом заболеваемость среди детей превышает таковую у взрослых.



Среди огромного количества возбудителей инфекционных болезней, особое место принадлежит вирусам. ВОЗ объявила 21 век столетием вирусов. Наиболее массовыми заболеваниями являются грипп и парагрипп, гепатиты (А, В, С) и ВИЧ / СПИД.

Практически на протяжении всего XX века клиническая медицина в основном занималась исследованием инфекционных заболеваний с типичным течением [13-15]. На современном этапе были определены новые аспекты проблем, одной из которых является установление роли инфекционных возбудителей в развитии хронических воспалительных заболеваний человека, из-за чего удельный вес инфекционных заболеваний в общей структуре патологии человека может достигать 60-70%.

Известно, что охрана здоровья населения - это социальная проблема, которая в огромной степени зависит от [16-18]: условий труда, жилищно-коммунального обеспечения, культуры, питания и доступности и качества медицинской помощи. В последнем фактора, то здесь большое значение имеет профилактика инфекционных болезней.

Правильное понимание задач эпидемиологии, рациональное, квалифицированное, целенаправленное использование большого арсенала специфических и общих - профилактических мероприятий, безусловно способствовать дальнейшим успехам в борьбе с инфекционными болезнями.

В 2017 году 10 млн. человек заболели туберкулезом, а 1,6 млн. умерли (в том числе 0,3 миллиона с ВИЧ-ассоциированным). Туберкулез является основной причиной смерти ВИЧ-положительных людей. В 2017 году около 1 миллиона детей заболели туберкулезом, а 230 000 детей умерли от туберкулеза (включая детей с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом). [26].

В Узбекистане количество смертей от туберкулеза на 2016 год составило 9,36 на 100.000 человек. [27]

Совсем другую картину о инфекционных болезнях можно проследить на основе отечественной статистики: в структуре причин смерти инфекционные и паразитарные болезни занимают наименьший спектр, пропуская вперед все остальные, прежде всего заболевания органов кровообращения и дыхательных путей [21-22].

По статистике, именно инфекционные заболевания становятся причиной 26% всех смертей на планете (по данным ВОЗ).

В 2012 году число смертей от инфекционных заболеваний снизилось. В мире регистрируются тысячи, сотни тысяч и даже миллионы случаев инфекционных заболеваний, которые поражают детей и взрослых не только в слаборазвитых или развивающихся странах, но и в странах с высоким уровнем жизни. Так, дифтерией заболевают 4880 человек в мире. Корь поражает 354.820 человек, из них умерло – 139.300 (при охвате прививками 84%).

Паротитом болеют 726.169 человек, коклюш в среднем охватывает 162.047 человек, краснуха – 114.449, столбняка зарегистрировано 14272 случаев.

Пальму первенства среди инфекционных заболеваний держит туберкулез – 5.772.224 случаев. В то же время, можно отметить, что благодаря вакцинации с лица планеты постепенно исчезает такая страшная

болезнь как полиомиелит – всего в мире зарегистрировано 285 случаев.

И все же такие показатели стали возможными благодаря консолидированным усилиям по борьбе с инфекционными заболеваниями.

Заболевания верхних дыхательных путей являются самыми распространенными инфекционными болезнями. Среди причин временной потери работоспособности они занимают первое место: даже в межэпидемический период на них болеет шестая часть населения планеты.

Ветряная оспа и опоясывающий лишай распространены во всем мире, от них страдают более 90% людей.

Бактериальная дизентерия распространена по всему миру. Ежегодно около 120.000.000 случаев дизентерии имеет тяжелое течение. Подавляющее большинство из которых встречается в развивающихся странах и среди детей в возрасте до 5 лет.

По некоторым оценкам около 1,1млн. человек умирают от инфекций ежегодно, причем 60% смертей приходится на детей в возрасте до 5 лет. Другие данные показывают, что регистрируется около 90 млн. случаев и происходит 108 тыс. смертей в год. Кроме того, ежегодно сообщается об около 500 тыс. случаев заболеваний дизентерией среди военнослужащих и путешественников из промышленно развитых стран.

Серьезной проблемой для здравоохранения являются вирусные гепатиты. По данным ВОЗ ежегодно это заболевание уносит жизни в более 1 млн. человек. Более 2 млрд. человек в мире инфицированы вирусом гепатита В, около 200 млн. - вирусом гепатита С. В мире около 150 миллионов человек хронически инфицированы вирусом гепатита С и подвергаются риску развития цирроза печени и/или рака печени. Ежегодно более 350 тысяч человек умирают от связанных с гепатитом С болезней печени. Ежегодно 3—4 миллиона человек инфицируются вирусом гепатита С. [28]

Продолжает распространяться эпидемия ВИЧ-инфекции / СПИДа. На сегодня Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Объединенная программа Организации Объединенных Наций по ВИЧ / СПИДу (ЮНЭЙДС) характеризуют ситуацию по ВИЧ-инфекции / СПИДа в мире как эпидемию, имеет катастрофические демографические последствия для всех стран. Следует отметить, что отдельные ученые подчеркивают рост смертности от СПИДа, жертвами которого в основном лица в возрасте 30 - 39 лет, который способствует «консервации» этих негативных тенденций и негативно сказывается на формировании показателей выживания населения, прежде всего в возрасте трудовой активности.

На 2017 год в Узбекистане ВИЧ / СПИД составляют 0,3% от общей численности населения от 15 до 49 лет. [29]

<b>Табл. 1. Число смертей в мире, причиной которых явились инфекционные заболевания [30, 31]</b>			
<b>Место</b>	<b>Причина смерти</b>	<b>Умерло в 2002 году, млн.</b>	<b>% всех смертей</b>
N/A	Все инфекционные заболевания	14.7	25.9%
1	Заболевания нижних дыхательных путей	3.9	6.9%
2	ВИЧ/СПИД	2.8	4.9%
3	Кишечные заболевания	1.8	3.2%
4	Туберкулез	1.6	2.7%
5	Малярия	1.3	2.2%
6	Корь	0.6	1.1%
7	Коклюш	0.29	0.5%
8	Столбняк	0.21	0.4%
9	Менингит	0.17	0.3%
10	Сифилис	0.16	0.3%
11	Гепатит В	0.10	0.2%
12-17	Тропические болезни (6)	0.13	0.2%
<i>Прим.: Другими причинами являются материнская и младенческая смертность (5.2%), недостаточное питание (0.9%), неинфекционные заболевания (58.8%), и травмы (9.1%).</i>			

### **Изучение заболеваемости инфекционными болезнями**

Единицей наблюдения в данном случае является *случай инфекционной заболеваемости* и/или подозрения на него, на который заполняется учетный документ – «Экстренное извещение об инфекционном заболевании, пищевом, остром профессиональном отравлении». Изучение инфекционной заболеваемости включает:

- выявление источника заражения,
- анализ сезонности,
- анализ эффективности противоэпидемических мероприятий.

Все подлежащие оповещению инфекционные заболевания можно разделить на следующие группы:

1. Карантинные заболевания (чума, холера, натуральная оспа, желтая лихорадка);
2. Важнейшие неэпидемические болезни; информация о них (туберкулез, сифилис, гонорея, трахома, грибковые заболевания, лепра) собирается системой специализированных ЛПУ;

3. Заболевания, о которых ЛПУ представляет только суммарную (цифровую) информацию, и которые по классификации не относятся к классу инфекционных заболеваний (грипп, ОРВИ);

4. Заболевания, о каждом случае которых делаются сообщения в местные органы с приведением детальных сведений о заболевании (брюшной тиф, паратифы и другие сальмонеллезы, дизентерия, энтериты, детские инфекции, менингиты, энцефалиты, инфекционный гепатит, столбняк, полиомиелит, бешенство, риккетсиозы, малярия, лептоспироз, сепсис у детей 1-го месяца жизни, геморрагическая лихорадка, орнитоз и др.). В отношении каждой из этих групп заболеваний существует своя система сбора и обработки данных.

Для анализа инфекционной заболеваемости рассчитывается ряд показателей:

Инфекционная заболеваемость

$$= \frac{\text{Число выявленных случаев инфекционных заболеваний на данной территории}}{\text{Средняя численность населения}} * 100000$$

Аналогично рассчитываются показатели частоты заболеваний по отдельным возрастно-половым группам, нозологическим формам.

Рассчитываются также:

Частота госпитализации инфекционных больных

$$= \frac{\text{Число госпитализированных инфекционных больных}}{\text{Средняя численность населения}} * 100$$

$$\text{Индекс очаговости} = \frac{\text{Число выявленных инфекционных больных данным заболеванием}}{\text{Число очагов данного заболевания}}$$

Смертность от инфекционных заболеваний

$$= \frac{\text{Число умерших от инфекционных заболеваний}}{\text{Среднегодовая численность населения}} * 100000$$

### Профилактика

Рассматриваются все методы: от мытья рук до современных противовирусных средств. Их можно кратко рассмотреть, исходя из уровня воздействия на инфекцию.

1. *Воздействие на уровне инфицированных людей.* К примеру массовая антибиотикотерапия поставила на грань ликвидации тропическую болезньюфрамбезию. В планах ВОЗ было ее уничтожение к 2020 году.

2. *Воздействие на уровне передачи возбудителя.* Так борьба с переносчиками патогенов –важнейшая составляющая кампании против малярии. В 2016 году ВОЗ сообщала, что малярию элиминировали 33 страны. Пресечение передачи гельминта *Dracunculus medinensis* почти уничтожил дракункулез. Арсенал использованных мер включал: раздачу простых и дешевых фильтров, не пропускавших паразитов, доступ к чистой воде, повышение санитарной грамотности населения и улучшение

гигиенических условий.

3. *Воздействие на уровне здоровых людей.* В первую очередь речь, конечно, о вакцинации. Вакцинация занимает центральное место в планах элиминации краснухи, кори, паротита и ликвидации полиомиелита.

Набор качеств, которые делают болезнь предотвратимой при помощи прививок:

- вакцина должна давать стойкий иммунитет;
- антигены патогена должны быть постоянными;
- болеть должны только люди.

Также играет роль, сколько раз необходимо ввести вакцину. Одной из проблем элиминации дифтерии является то, что для получения иммунного ответа 95 процентов требуется введение трех доз.

Вакцина должна быть максимально стойкой. Кампания по ликвидации чумы крупного рогатого скота стала успешной только после разработки вакцины, устойчивой к жаре. До этого попытки борьбы с этой инфекцией в Африке и Южной Азии проваливались. Это подводит нас к факторам, влияющим на ликвидируемость инфекций.

Меры борьбы с болезнью должны быть не только эффективными и простыми, важным параметром является их относительная дешевизна. Если кампания по ликвидации окажется слишком затратной, ей могут предпочесть контроль заболеваемости. Мобилизация финансов может потребоваться для подготовки персонала и создания достаточной инфраструктуры в странах, где ее нет.

Наконец, огромную роль играют политическая обстановка, традиции и обычаи, религиозные взгляды населения целевых стран. Хорошей иллюстрацией всего хорошего и всего плохого может служить Глобальная инициатива по ликвидации полиомиелита ([GlobalPolioEradicationInitiative](#)). Подсчитано, что эрадикация болезни даст экономию в полтора миллиарда долларов в год во всем мире за счет прекращения вакцинации. Программа приносит плоды: заболеваемость снизилась с 350000 случаев в 1988 году до трех-четырёх десятков случаев в год в настоящее время.

### **Вывод**

Инфекционные заболевания как социально-гигиеническая проблема несмотря на своё лидирующее место в списке глобальных проблем имеет тенденцию к снижению, но при этом для поддержания последней необходимо придерживаться определенной стратегии, включающей:

1. комплексный уход и профилактика, ориентированные на пациента;
2. строгая политика и поддерживающие системы;
3. интенсификация исследований и инноваций.

Успех такой стратегии напрямую зависит от соблюдения исполняющей стороной некоторых принципов:

1. государственное управление и подотчетность, с мониторингом и оценкой;
2. сильная коалиция с организациями гражданского общества;
3. защита и продвижение прав человека, этики и справедливости;

4. адаптация стратегии и целей на уровне государств при глобальном сотрудничестве.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. Аринжанов А. Е., Лядова А. Ю. Описторхоз: эпидемиология, профилактика, лечение // Территория науки. 2016. № 6. С. 7-13.
2. Куракин Э. С. Устойчивость сальмонелл, выделенных от больных нозокомиальными сальмонеллезами, к факторам внешней среды // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2009. № 5. С. 12-16.
3. Мартынова А. В. Эпидемиологические аспекты заболеваемости внебольничными пневмониями лиц молодого возраста в закрытых коллективах // Тихоокеанский медицинский журнал. 2006. № 3. С. 73-75.
4. Базылев В. В., Черногринов А. Е. Хирургическое лечение транспозиции магистральных артерий // Детские болезни сердца и сосудов. 2016. Т. 13. № 1. С. 33-41.
5. Еременко В. А. Современные методы диагностики сердечнососудистых заболеваний и органов дыхательных путей // Территория науки. 2016. № 6. С. 13-18
6. Китаева Э. А., Китаев М. Р., Салыхова Л. Я., Вафин А. Ю. Разработка и внедрение программы профилактики острого нарушения мозгового кровообращения на примере рыбно-слободского района республики Татарстан // Казанский медицинский журнал. Т. 97. № 5. С. 764-770.
7. Куракин Э. С., Акимкин В. Г. Перспективы совершенствования системы эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями на основании современных представлений об особенностях формирования госпитальных штаммов // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. 2007. № 4 (35). С. 23-27.
8. Martynova A. V., Pruschinskyi A., Balabanova L. A. Emergence of haemophilusinfluenzae strains in the nasopharynx of children with tuberculosis // Pulmonary Medicine. 2011. Т. 2011. С. 420284.
9. Яковлев С. А. Инфекционные заболевания как глобальная проблема современности // Территория науки. 2017. № 1. С. 20-23.
10. Курбанбаев О. И., Туйбаев З. А. Лапароскопическая холецистэктомия у больных острым и хроническим холециститом // Территория науки. 2016. № 3. С. 24-27.
11. Куракин Э. С. Многоуровневая система эпидемиологического надзора за внутрибольничными инфекциями - современная альтернатива неизбежности внутрибольничных инфекций? // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2010. № 1. С. 16-20.
12. Мартынова А. Анализ заболеваемости пневмококковыми инфекциями // Врач. 2008. № 3. С. 72-73.
13. Kurakin E. S. Interhospitalspreadofshigella flexneri 2a// Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. 1998. № 3. С. 31-35.
14. Turcutyuicov V. B., Martynova A. V. Macrolide resistance in streptococcus Pneumoniae strains collected in the far east of Russia from 2000 to 2002 [1] // Journal of Clinical Microbiology. 2003. Т. 41. № 10. С. 4906.

15. Ыдырысов И. Т., Туйбаев З. А., Курбанбаев О. И. Исследование результатов диагностической лапароскопии травм органов брюшной полости // Территория науки. № 1. С. 17-20.
16. Базылев В. В., Черногринов А. Е., Черногринов И. Е. Крайне редкие врожденные аномалии отхождения одной из коронарных артерий от системы легочной артерии. - Москва, 2016. -197 с.
17. Нестеренко М. С. Внедрение современных методов диагностики сердечнососудистых заболеваний и органов дыхательных путей // Устойчивое развитие науки и образования. 2017. № 2. С. 193-198.
18. Хасанова Д. Р., Ослопов А. Н., Мухутдинова Э. М., Ибатуллин М. М., Китаева Э.А. Особенности ишемического инсульта у больных с различной скоростью па+/li+ противотранспорта в мембране эритроцита // Практическая медицина. 2007. № 3 (22). С. 7-9.
19. Куракин Э. С. Определение особенностей плазмидного спектра госпитальных штаммов возбудителей острых кишечных инфекций, циркулирующих в Тульской области // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2010. № 5. С. 29-32.
20. Куракин Э.С. Молекулярно-биологические, клинические и эпидемиологические особенности нозокомиальных острых кишечных инфекций // Военно-медицинский журнал. 2011. Т. 332. № 7. С. 63-64.
21. Сергеев С. А. Формирование системы профилактики сердечно-сосудистых заболеваний и органов дыхательных путей // Устойчивое развитие науки и образования. 2016. № 3. С. 52-57.
22. Черногринов И. Е., Черногринов А. Е., Талышева О. Н., Базылев В. В. Синдром Дауна и результаты радикальной коррекции полной формы атриовентрикулярного канала // Детские болезни сердца и сосудов. 2014. № 3. С. 26-37.
23. Куракин Э. С. Основные факторы риска инфицирования и заболевания нозокомиальным сальмонеллезом в стационаре хирургического профиля // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2008. № 4. С. 38-42.
24. Martynova A. V., Balabanova L. A. Community-acquired pneumonias in different age groups on data of the far east of Russia // Respirology. 2014. Т. 19. № S3. С. 50.
25. Куракин Э. С. Перспективные подходы к диагностике внутрибольничных инфекций на основе современных представлений о молекулярно-генетических механизмах формирования госпитальных штаммов // Вестник новых медицинских технологий. 2011. Т. 18. № 4. С. 265-268.
26. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
27. Global Burden of Disease Collaborative Network. Global Burden of Disease Study 2016 (GBD 2016) Results. Seattle, United States: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), 2017.
28. Гепатит С. Всемирная организация здравоохранения. Информационный бюллетень № 164, Июль 2013 г.
29. <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>
30. The World Health Report (Annex Table 2) (pdf) (2004)
31. World Health Organization. Age-standardized DALYs per 100,000 by cause, and Member State, 2004 (February 2009)

**Садыкова Альбина Альфредовна**  
**Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт**  
**(Ташкент, Узбекистан)**

### **АСПЕКТЫ БЕЗОПАСНОСТИ РЮКЗАКА В КОНТЕКСТЕ ГИГИЕНИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ**

**Аннотация.** Проблема безопасности рюкзаков привлекает все больше внимания специалистов здравоохранения. В этой статье обсуждается и предлагается новый дизайн рюкзака, который превосходит традиционный рюкзак с точки зрения меньшей мышечной активности, меньших сердечных затрат и меньших нагрузок. Рюкзак, который повышает комфорт, уменьшает боль и профессиональные заболевания. Использование школьного рюкзака с эргономическими размерами и подходящим весом может уменьшить скелетно-мышечные травмы и расстройства среди школьников. Данный литературный обзор направлен на создание эргономичного дизайна школьного рюкзака для учащихся начальной школы (6–12 лет) на основе антропометрических измерений, в соответствии с последними данными.

**Ключевые слова:** гигиенические требования, школьные рюкзаки, антропометрическая характеристика, эргономичность.

**Annotation.** The safety problem of backpacks is attracting more and more attention from health care professionals. This article discusses and suggests a new design of the backpack, which is superior to the traditional backpack in terms of less muscular activity, lower heart costs and less stress. A backpack that enhances comfort, reduces pain and occupational diseases. Using a school backpack with ergonomic dimensions and suitable weight can reduce musculoskeletal injuries and disorders among schoolchildren. This literature review aims to create an ergonomic design of a school backpack for elementary school students (6–12 years old) based on anthropometric measurements, in accordance with the latest data.

**Keywords:** hygienic requirements, school backpacks, school bags, anthropometric characteristics, ergonomics.

В наши дни высок уровень заболеваний и расстройств скелетно-мышечной системы среди школьников, особенно в виде болей в спине, что может значительно ограничивать их повседневную деятельность [25, 36]. Также примечательно и то, что большое число взрослых с жалобами на боли в спине сообщают о появлении первых болей в подростковом периоде [27, 37].

Рюкзаки ежедневно используются школьниками, подростками и студентами для перемещения учебных материалов, таких как тяжелые книги, из одного места в другое. Они полезны, но при неправильном использовании, износ или их перегрузке, рюкзаки приводят к появлению болей и травм. Проблема безопасности рюкзаков привлекает все больше внимания медицинских работников, администраторов школ и родителей, и это одна из главных проблем в ряде недавних исследований, таких как применение



принципов эргономики, влияние позиционирования рюкзака и распространенность болей в спине у школьников.

Одним из таких исследований было исследование GrimmerandWilliams (2000), которые обнаружили, что дети с болями в спине несут более тяжелые сумки по сравнению с массой тела, чем дети без болей в спине, и отмечается связь между нагрузкой и болью в спине у мужчин. Они также обнаружили положительное влияние между длительными периодами ношения рюкзаков и болями в спине.

Одним из основных факторов риска мышечных нарушений у детей являются рюкзаки и их ношение [2, 40]. Более того, кроме болей и скелетно-мышечных расстройств использование не эргономичных рюкзаков вызывает скрытые и явные последствия, среди которых гиперлордоз, сколиоз, изменения походки, возникновение сердечно-сосудистых изменений (например, ЧСС, систолическое и диастолическое артериальное давление) респираторные проблемы (количество вдохов в минуту и вентиляция легких) и метаболические проблемы [6, 15, 24].

Следовательно, соблюдение здорового веса школьного рюкзака и эргономичный его дизайн с учётом антропометрических характеристик может в значительной мере снизить скелетно-мышечные расстройства у учащихся [8, 35].

В исследованиях, которые проводились над школьным рюкзаком, оценивалось влияние веса рюкзака на интенсивность болей в позвоночнике, изгиб позвоночника и выравнивание туловища, а также позы ученика в процессе ношения школьного рюкзака. [13, 17, 29, 33].

Предельный вес школьного рюкзака составляет около 10% от веса тела. Однако это предположение было сделано на основе субъективных наблюдений, а не объективных результатов, и такие аспекты как настройка и дизайн школьного рюкзака или модели ношения школьного рюкзака, не рассматривались. Mackieetal. (2006), показали, что дизайн школьного рюкзака оказывает существенное влияние на опорно-двигательного аппарата [18, 19]. В 2017 Adams предоставил руководство для детского рюкзака. Он показал, что эргономичный рюкзак не должен быть больше спины ребенка. Чтобы достичь этой цели, он показал измерение роста (от линии плеч до линии талии плюс два дюйма) и ширины спины для возрастной группы от 4 до 18 лет [1].

Кроме того, Fonfeder в 2005 предоставил патент на конструкцию школьного рюкзака. Wyant (2000) представил школьный рюкзак на молнии, что сделало рюкзак более просторным. Аналогичным образом, ряд других патентов были предоставлены в этой области (Archbold, 1980; Horne, 1998). Эти зарегистрированные патенты показывают конструктивные размеры школьного рюкзака в форме фигур, но данные о дизайне и антропометрических характеристиках рюкзака отсутствуют.

В исследовании, проведенном Mououdietal. (2018) высота и ширина школьных рюкзаков для учащихся начальной школы (6–12 лет) были разработаны на основе трех антропометрических измерений, включая высоту плеча в положении сидя, толщину бедра и ширину плеча. В нём принимали участие 2336 учащихся (1164 девочки и 1172 мальчика), отобранных стратифицированным методом. Из них 198 шестилетних учеников, 402

семилетних ученика, 409 восьмилетних учеников, 422 девятилетних учеников, 338 десятилетних учеников, 363 одиннадцатилетних летние ученики и 204 двенадцатилетних ученика были случайным образом рассортированы. Возраст и пол были приняты во внимание, чтобы оценить антропометрические данные учащихся начальной школы. В таблице 1 показан эргономичный дизайн школьного рюкзака для участников с точки зрения возраста и пола.

**Табл. 1.** Антропометрические размеры дизайнера школьного рюкзака для учеников начальных классов (6–12 лет)

Антропометрические показатели	Возраст	Мальчики	Девочки	Общее
Высота рюкзака	6	255	277	276
	7	291	289	290
	8	297	297	297
	9	319	313	318
	10	337	330	330
	11	344	343	345
	12	341	359	354
Размер 1	< 9	298	284	287
Размер 2	≥ 9	329	327	328
Ширина рюкзака в плечах (мм)	6	170	155	157
	7	176	164	167
	8	180	170	173
	9	185	175	179
	10	196	180	187
	11	202	194	197
	12	205	208	207
Размер 1	< 9	177	162	165
Размер 2	≥ 9	191	180	185

В идеале вес школьного рюкзака не должен превышать 10% от веса тела ученика, и его вес следует возложить на оба плеча. Voll&Klimt предложили, чтобы вес рюкзака для учащихся первой образовательной программы (начальной), второй образовательной программы (средней школы), а также третьей и четвертой образовательных программ (учащиеся старших классов средней школы и университетов) составляли 11,1%, 12,5 %, 12,5% и 14,3% массы тела соответственно [39].

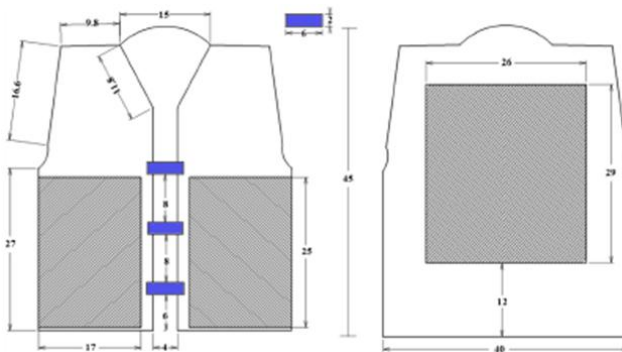
Daneshmandi (2010) andDaneshmandiandHosseini (2011) изучали вес рюкзака и его ношение среди иранских школьников и предположили, что подходящий вес рюкзака для учащихся начальной школы, младших школьников и старших школьников должен составлять 11,3%, 10,5% и 9% от массы тела, соответственно. Другие исследования влияния веса рюкзака на позы плеч и шеи учащихся показали, что вес рюкзака, превышающий от 10% до 15% веса тела, приводит к смещению осанки головы вперед и мешает удерживать вертикальную позу стоя [5, 6, 7].

В более давнем исследовании Ramadan, M. Z., & Al-Shayea, A. M. (2013) участвовали 238 учащихся, выбранных случайно и поделенных в последствии на 4 группы в соответствии с возрастной категорией: 6-9 лет, 10-13, 14-17 и  $\geq 18$  лет соответственно.

В этом исследовании использовались два типа школьных рюкзаков, один из которых был обычным, доступным на местном рынке, а второй – модифицированный, был сконструирован аналогично спасательному жилету. Груз в модифицированном рюкзаке распределялся как со стороны груди, так и со стороны. Два небольших кармана расположены на груди и один большой карман сзади. Они прикреплены вместе в области плеч. Было изготовлено 4 различных размера модифицированных рюкзаков для испытания в этом исследовании:

- 1) маленький размер, используемый для учащихся в возрасте от 6 до 9 лет
- 2) средний размер используется для учащихся в возрасте от 10 до 13 лет
- 3) большой размер используется для учащихся в возрасте от 14 до 17 лет.
- и 4) х-большой размер, используемый для учащихся в возрасте от 18 до 22 лет.

Характеристики модифицированного рюкзака (Рис.1): 1) он содержит опору из натуральной пробки сзади и с обеих сторон справа и слева на глубинт 1,5 см во всех опорах, 2) воздействие нагрузки на плечи будет уменьшенј, поскольку он распределяет нагрузку на оба плеча, и 3) карманы спроектированы с учетом размеров учебников и тетрадей.



**Рис.1.** Характеристики модифицированного рюкзака

Результаты данного исследования с использованием модифицированных рюкзаков показали, что прямая мышца живота прилагала значительно меньше усилий у участников, которые несли груз. Мышца, выпрямляющая позвоночник также прилагала значительно меньше усилий у участников, с грузом в процентах от массы тела, равным 10%, 15%, 20% и

25%, у тех, кто носил модифицированный рюкзак по сравнению с теми, кто нес груз коммерческих рюкзаков. Снизилась и сердечная нагрузка.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Adams, C., 2017. A Fitting Guide for a Child's Backpack. (ThoughtCo.), Available at: <https://www.thoughtco.com/fitting-guide-for-a-childs-backpack-1206463>, Accessed date: 22 May 2017.
2. Archbold, E., 1980. Window School Bag. Google Patents. <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US4236559.pdf>, Accessed date: 2 December 1980.
3. Balague, F., Dudler, J., Nordin, M., 2003. Low-back pain in children. *Lancet* 361, 1403–1404.
4. Chansirinukor, W., Chansirinukor, W., Wilson, D., Grimmer, K., Dansie, B., 2001. Effects of backpacks on students: measurement of cervical and shoulder posture. *Aust. J. Physiother.* 47, 110–116.
5. Daneshmandi, H., 2010. The Norm-making of Backpack Weight for Iranian School Students, *Research Design. Research Center of Physical Education and Sports Science.* pp. 50–69.
6. Daneshmandi, H., Hosseini, S., 2011. The study of backpack carrying in Iranian boys students. *Iran. J. Sport Med. Stud.* 10, 13–32.
7. Daneshmandi, H., Rahmani-Nia, F., Hosseini, S.H., 2008. Effect of carrying school backpacks on cardio-respiratory changes in adolescent students. *Sport Sci. Health* 4, 7–14.
8. Del Prado-Lu, J.L., 2007. Anthropometric measurement of Filipino manufacturing workers. *Int. J. Ind. Ergon.* 37, 497–503.
9. Diep, N. B., 2003. Evaluation of Fitness between School Furniture and Children Body Size in Two Primary Schools in Haiphong. Vietnam.
10. Fonfeder, D., 2005. School Bag. USA patent application US 29/201,295. <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/USD506864.pdf>, Accessed date: 5 July 2005.
11. Grimmer, K., Williams, M., 2000. Gender-age environmental associates of adolescent low back pain. *Appl. Ergon.* 31, 343–360.
12. Hafezi, R., Mirmohammadi, S., Mehrparvar, A., Akbari, H., Akbari, H., 2010. An analysis of anthropometric data on Iranian primary school children. *Iran. J. Public Health* 39, 78–86.
13. Haselgrove, C., Straker, L., Smith, A., O'Sullivan, P., Perry, M., Sloan, N., 2008. Perceived school bag load, duration of carriage, and method of transport to school are associated with spinal pain in adolescents: an observational study. *Aust. J. Physiother.* 54, 193–200.
14. Hong, Y., Cheung, C.K., 2003. Gait and posture responses to backpack load during level walking in children. *Gait Posture* 17, 28–33.
15. Hong, Y., Li, J.X., Wong, A.S.K., Robinson, P.D., 2000. Effects of load carriage on heart rate, blood pressure and energy expenditure in children. *Ergonomics* 43, 717–727.
16. Horne, C. C., 1998. Wheeled School Bag. Google Patents. <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/USD388610.pdf>, Accessed date: 6 January 1998.

17. Korovessis, P., Koureas, G., Zacharatos, S., Papazisis, Z., 2005. Backpacks, back pain, sagittal spinal curves and trunk alignment in adolescents: a logistic and multinomial logistic analysis. *Spine* 30, 247–255.
18. Mackie, H., Legg, S., 2008. Postural and subjective responses to realistic schoolbag carriage. *Ergonomics* 51, 217–231.
19. Mackie, H., Legg, S.J., Beadle, J., Hedderley, D., 2003. Comparison of four different backpacks intended for school use. *Appl. Ergon.* 34, 257–264.
20. Mackie, H.W., 2006. Schoolbag Carriage: Design, Adjustment, Carriage Duration and Weight. Doctor of Philosophy in Ergonomics Massey University.
21. Mirmohammadi, S.J., Hafezi, R., Mehrparvar, A.H., SoltaniGerdfaramarzi, R., Mostaghaci, M., JafariNodoushan, R., Rezaeian, B., 2013. An epidemiologic study on anthropometric dimensions of 7–11-year-old Iranian children: considering ethnic differences. *Ergonomics* 56, 90–102.
22. Mohammadi, S., Mokhtarinia, H.S.H.R., Nejatbakhsh, R., 2015. A pilot design for student backpack based on participatory ergonomics and anthropometric. In: *The Proceedings of the 19th Triennial Congress of the International Ergonomics Association*. Melbourne, Australia.
23. Moore, M. J., White, G.L., Moore, D. L., 2007. Association of relative backpack weight with reported pain, pain sites, medical utilization, and lost school time in children and adolescents. *J. Sch. Health* 77, 232–239.
24. Motmans, R., Tomlow, S., Vissers, D., 2006. Trunk muscle activity in different modes of carrying schoolbags. *Ergonomics* 49, 127–138.
25. Mououdi, M. A., Akbari, J., & Mousavinasab, S. N. (2018). Ergonomic design of school backpack by using anthropometric measurements for primary school students (6–12 years). *International Journal of Industrial Ergonomics*, 67, 98–103. doi:10.1016/j.ergon.2018.05.001
26. Murphy, S., Buckle, P., Stubbs, D., 2007. A cross-sectional study of self-reported back and neck pain among English schoolchildren and associated physical and psychological risk factors. *Appl. Ergon.* 38, 797–804.
27. Panagiotopoulou, G., Christoulas, K., Papankolaou, A., Mandroukas, K., 2004. Classroom furniture dimensions and anthropometric measures in primary school. *Appl. Ergon.* 35, 121–128.
28. Papageorgiou, A.C., Croft, P.R., Thomas, E., Ferry, S., Jayson, M., Silman, A.J., 1996. Influence of previous pain experience on the episode incidence of low back pain: results from the South Manchester Back Pain Study. *Pain* 66, 181–185.
29. Prado-Leon, L.R., Podolsky, B., Rosen, N., 2001. Anthropometric study of Mexican primary school children. *Appl. Ergon.* 32, 339–345.
30. Puckree, T., Silal, S.P., Lin, J., 2004. School bag carriage and pain in school children. *Disabil. Rehabil.* 26, 54–59.
31. Ramadan, M. Z., & Al-Shayea, A. M. (2013). A modified backpack design for male school children. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 43(5), 462–471. doi:10.1016/j.ergon.2013.03.002
32. Ramprasad, M., Alias, J., Raghuveer, A.K., 2010. Effect of backpack weight on postural angles in preadolescent children. *Indian Pediatr.* 47, 575–580.
33. San Agustin, C.T., Wilmarth, M.A., Cert, M.D.T., Raymond, J., Hilliard, T.S., 2003. The amount and variation of craniovertebral angle changes in college-

- aged students using one-shouldered and two-shouldered backpacks and bags. *Orthop. Pract.* 15, 30–33.
34. Shamsoddini, A., Hollisaz, M.T., Hafezi, R., 2010. Backpack weight and musculoskeletal symptoms in secondary school students, Tehran, Iran. *Iran. J. Public Health* 39, 120.
35. Skaggs, D.L., Early, S.D., D'Ambra, P., Tolo, V.T., Kay, R.M., 2006. Back pain and back-packs in school children. *J. Pediatr. Orthop.* 26, 358–363.
36. Skoffer, B., 2007. Low back pain in 15- to 16-year-old children in relation to school furniture and carrying of the school bag. *Spine* 32, 713–717.
37. Taifa, I.W., Desai, D.A., 2017. Anthropometric measurements for ergonomic design of students' furniture in India. *Eng. Sc. Technol. Int. J.* 20, 232–239.
38. Trevelyan, F.C., Legg, S.J., 2010. The prevalence and characteristics of back pain among school children in New Zealand. *Ergonomics* 53, 1455–1460.
39. Trevelyan, F.C., Legg, S.J., 2011. Risk factors associated with back pain in New Zealand school children. *Ergonomics* 54, 257–262.
40. Voll, H., Klimt, F., 1977. Die beanspruchung des Kindes durch die schultasche. *Öffentliche Gesundheitswes.* 39, 369–378.
41. Whittfield, J., Legg, S.J., Hedderley, D.I., 2001. The weight and use of schoolbags in New Zealand secondary schools. *Ergonomics* 44, 819–824.
42. Whittfield, J., Legg, S.J., Hedderley, D.I., 2005. Schoolbag weight and musculoskeletal symptoms in New Zealand secondary schools. *Appl. Ergon.* 36, 193–198.
43. Wyant, J.R., 2000. Zipper Expansion Gusset for a Backpack. Google Patents. <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US6053382.pdf>, Accessed date: 25 April 2000

## **SECTION: PHILOLOGY AND LINGUISTICS**

**Wahedi Nargiza**  
(Tashkent, Uzbekistan)

### **THE CONCEPT OF A WORLD PICTURE AS A KEY NOTION OF CULTURAL LINGUISTICS**

*The article presents an attempt to comprehend main theoretical notions of linguoculturology. Today linguoculturology is an actual interdisciplinary philological science, which is focused on the study of various manifestations of culture in the dynamics of language. The article also discusses the concepts of "linguistic world picture", "conceptual world picture", "national world picture" and "religious world picture".*

**Key words:** *national world picture, religious world picture, conceptual world picture, linguistic world picture.*

*Ваҳеди Нарғиза*  
(Ташкент, Ўзбекистон)

### **ПОНЯТИЕ КАРТИНЫ МИРА КАК КЛЮЧЕВОГО ПОЛОЖЕНИЯ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИИ**

*В статье представлена попытка осмысления теоретических положений в лингвокультурологии. На сегодняшний день лингвокультурология является актуальной междисциплинарной филологической наукой, которая ориентирована на исследование различных проявлений культуры в динамике языка. Также в статье рассматриваются понятия «языковая картина мира», «концептуальная картина мира», «национальная картина мира» и «религиозная картина мира».*

**Ключевые слова:** *национальная картина мира, религиозная картина мира, концептуальная картина мира, языковая картина мира.*

В XIX веке в сфере науки языка господствовал системно-структурный подход, который детерминировал положение, ориентированное на человеческую роль в изучении дискурса. Начиная со второй половины XX века в лингвистике произошло переосмысление функциональности языка, т.е. язык начал рассматриваться с точки зрения продукта динамики человеческого познания, опыта, что стало основным постулатом антропоцентрического направления. Лингвисты, ориентированные на антропоцентризм рассматривают человеческий фактор, определяющим в изучении языковых единиц. Согласно данному принципу, целью исследования в новом направлении считается изучение субъекта, так как окружающий мир воспринимается посредством человеческого восприятия, его познания

опираются на опыт и осознанность, следовательно, выявление различных характеристик речи субъекта предопределяет его представление о мире.

Лингвисты, В. В. Воробьев, В. А. Маслова, С. Г. Воркачев, В. И. Карасик, М. М. Маковский, Ю. С. Степанов, В. Н. Телия посвятили свою исследовательскую деятельность для изучения основных положений лингвокультурологии и внесли значительный вклад в развитие данной междисциплинарной науки.

Лингвокультурология считает своим объектом «исследование языка, который есть транслятор культурной информации, культуры с её установками и предпочтениями человека, который создаёт эту культуру, пользуясь языком» [1, с. 35]. Следует подчеркнуть тот факт, что существование языка вне культуры невозможно, как и культура не может существовать вне языка, «...то, что культура «включена» в язык, - факт неоспоримый, поскольку язык как средство коммуникации вбирает в значения всё, что связано с культурно-традиционной компетенцией ее носителей, транслируемой благодаря языку из поколения в поколение» [1, с. 12]. Э. Сепир полагает, что культура отражает людскую деятельность, материальную и духовную, в то время как язык демонстрирует окончательный результат их когнитивного мышления. Наиболее важным представляется то, что образность окружающей реалии отображается и с течением времени становится неизменным фиксированным значением в форме различных ментальных стереотипов и моделей, которые являются компонентами языковой картины мира. Лингвокультурология детально исследует специфичную образность и видение мира через призму национальной ментальности и национального языка. Существенно то, что язык маркируется как функциональный механизм и выступает как хранитель особенностей национального колорита самосознания.

Предметным аспектом лингвокультурологического анализа являются языковые единицы, которые помимо денотативного смысла приобрели коннотативный окрас, культурную ценность, и определенную значимость непосредственно для представителей данного этнического сообщества.

Методами лингвокультурологии являются анализ устной речи носителей языка, посредством интервью и анкетирования; лингвокультурологический анализ текстов которые хранят в себе культурную информацию, для выявления взаимосвязей языка и культуры; описание, сопоставление и классификация тех или иных лингвокультурных маркеров.

Одним из основных понятий в лингвокультурологии являются концептуальная картина мира (ККМ) и языковая картина мира (ЯКМ). Картина мира формируется в форме образа окружающей действительности в уме человека, являясь обобщенным продуктом познания. В современной лингвистике ЯКМ традиционно понимается как комплексным видением реальности, которые отражены в языке. В.Н. Телия характеризует ЯКМ как «неизбежный для мыслительно-языковой деятельности продукт сознания, который возникает в результате взаимодействия мышления, действительности и языка как средства выражения мыслей о мире в актах коммуникации» [2, с. 179]. ККМ является результатом ментально-когнитивной работы человека направленной на познание окружающей реалии и



формирование целостного представления о мире. ККМ - «продукт познавательной деятельности человека» [2, с. 19], которая вербализируется посредством ЯКМ, являющейся «особым способом мировидения» [3, с. 85], соответственно, выражающейся различными языковыми средствами. Следует подчеркнуть тот факт, что ЯКМ вербализирует и рефлексивно отражает ККМ языковыми единицами, и непосредственно состоит из ряда картин, таких как научная картина мира, национальная картина мира, философская картина мира и религиозная картина мира.

Следует выделить что ККМ как совокупность мыслительных моделей значительно шире чем ЯКМ, так как в ЯКМ состоит из вербальных концептов. ЯКМ вторична по отношению к ККМ. ККМ вбирает в себя не только вербальные образы действительности, но и невербальные сведения, мысли и концепты в процессе мышления. Несмотря на отличия ККМ и ЯКМ, эти понятия взаимодействуют с друг другом как ментальное явление и его вербальное выражение.

Следующим важным и не менее существенным понятием является национальная картина мира (НКМ). НКМ является результатом исторического опыта людей, истоки которой обозначены природными силами, как постоянно воздействующему фактору, т. е. завоевание территории, климат, род труда формируют первичную образность НКМ. Также, НКМ отображает национальные особенности мышления представителей разных культур и специфичность мышления определенного народа. А. Вержбицкая полагает, «...национальная картина мира опосредуется в языке, в словесности, национальные особенности фиксируются в письменном дискурсе и отображаются в речи народа, между языковой и национальной картинами мира существует тесная связь» [4, с. 139]. Таким образом представители конкретной культуры имеют некую стереотипность мышления, общие поведенческие нормы, схожие убеждения, т. е. единство национального характера и коллективное самосознание нации. Данные специфические особенности конкретного этноса не сопоставимы и не понятны представителям других культур, тем самым вызывая пробелы в межкультурной коммуникации. Устная речь и письменные тексты отражают национальные особенности на всех уровнях языка народа. Подчеркнем, что НКМ является неотъемлемой частью и национальной составляющей ККМ и ЯКМ.

По мнению В. Н. Телии и В. А. Масловой взаимодействие религии и языка, играет большую роль в формировании национального восприятия. Религиозный фактор отображен и вербализирован в языке - в лексемах, культурных концептах, фразеологизмах и паремиях. Религиозная картина мира (РКМ) является неотъемлемой составляющей концептуальной и языковой картин мира. Данное понятие долгое время являлось научным термином философии, но в свете антропоцентрической парадигмы, термин РКМ стал активно использоваться в лингвистических исследованиях. РКМ обобщает религиозный опыт людей. В любом национальном языке через его единицы отражается и РКМ, содержащая представление о сверхъестественном, веру в реальность сверхъестественного. По мнению Бугаевой И.В., РКМ представляет собой «когнитивную структуру, вобравшую в

себя совокупность духовно-нравственных ценностей, основанных на религиозном учении, которое исторически формулировало мировоззрение и культурно-национальное самосознание народа» [5, с. 14].

Таким образом, несмотря на различия концептуальной, языковой и национальной картин мира, все они взаимообусловлены и тесно взаимодействуют друг с другом.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. Маслова В. А. Когнитивная лингвистика. – Минск: Тетра Системс, 2004. – 256 с.
2. Телия В. Н. Русская фразеология. Семантический, прагматический и культурологический аспекты. М.: Школа. Языки русской культуры, 1996. – 288 с.
3. Колшанский Г. В. Объективная картина мира в познании и языке. -М.: Наука, 1990. – 103 с.
4. Вежбицкая А. Семантические универсалии и описание языков (грамматическая семантика, ключевые концепты культур, сценарии поведения). М., 1999. – 214 с.
5. Бугаева И. В. Язык православной сферы: современное состояние, тенденция развития. Авт. дис... д.ф.н. – М.: 2010. – 48 с.

**Wahedi Nargiza**  
**(Tashkent, Uzbekistan)**

## **TEOLINGUISTICS AS A DISCIPLINE OF LANGUAGE AND RELIGION**

*The article deals with the versatile use of various terms to denote a new trend of a religious nature – theolinguistics.*

**Key words:** *theolinguistics, religious world picture, religiously marked units, phraseology, parmeology.*

*Вахеди Наргиза*  
*(Ташкент, Узбекистан)*

### **ТЕОЛИНГВИСТИКА КАК ДИСЦИПЛИНА ЯЗЫКА И РЕЛИГИИ**

*В статье идет речь о разностороннем употреблении различных терминов для обозначения нового направления религиозного характера - теолингвистики.*

**Ключевые слова:** *теолингвистика, религиозная картина мира, религиозно маркированные единицы, фразеология, пармеология.*

Конец XX–начало XXI веков характеризуется синтезом научного знания, началом объединения естественных, математических и гуманитарных наук. В сфере гуманитарных дисциплин синтез выразился в рассмотрении проблем языка вкупе с литературоведческими, культурно-историческими, религиозными, психологическими и др. проблемами. В результате сдвигов в сторону антропоцентрической парадигмы сформировалась еще одна дисциплина “Теолингвистика” - произошла от греческого *theos* “Бог” и латинского *lingua* “язык”, нацелена на изучение взаимодействия между языком и религией, последняя является формой общественного сознания. Теолингвистика представляет интеракцию между религиозной ментальностью верующего человека и лингвистические единицы, ориентированные на отражение религиозных представлений в языке в совокупности с лингвистикой, религиозной антропологией и богословским учением, т. е. теологией.

Теолингвистика как научная дисциплина была впервые представлена в трудах Жан-Пьер ван Ноппена. В 1981 г. вышла коллективная монография под его редакцией, в которой он сформулировал предмет теолингвистики, которая «пытается описать, как человеческое слово может быть употреблено по отношению к Богу, а также то, каким образом язык функционирует в религиозных ситуациях, в ситуациях, не соответствующих жестким стандартам непосредственной односторонней коммуникации» [1, с. 1]. Термин “теолингвистика” приобрел широкую популярность в научных кругах, после того как Д. Кристел включил данный термин в Кембриджскую языковую энциклопедию [2, с. 34]. В 1999 году А. Вагнер представил доклад *Theolinguistik? – Theolinguistik!* на Лингвистической конференции. А. Вагнер провел сравнительный анализ термина теолингвистика с похожими по

структуре образования терминами “социолингвистика и нейролингвистика” и определил предмет и задачи теолингвистики и определил ряд проблематичных вопросов для обсуждения в рамках теолингвистического направления: а) проблема религиозного языка; б) религиозное языковое поведение; в) религиозные формы коммуникации; г) сферы употребления религиозного языка; д) языковедческий анализ отдельных элементов службы в Церкви и их взаимодействия; е) анализ высказываний на религиозные темы (например, на тему смерти близкого человека); ё) анализ языка катехизиса; ж) анализ архаичных фраз и синтаксических структур. [3, с. 509]. При этом, А. Вагнер отмечает что данный термин еще не принят широкими кругами лингвистов-исследователей по двум причинам: во-первых, причиной является комплексность данной дисциплины, а во-вторых многие лингвисты, изучающие проблему взаимодействия языка и религии, ограничиваются её исследованием в рамках одного лингвистического направления: стилистики, фразеологии, лексики.

Важно отметить что, «языкознание возникло как теолингвистика и только с веками приобрело светский характер» [4, с. 288]. Исторически церковь являлась автономной формой власти и представляла мощный механизм воздействия в следствии чего, исследователи, богословы и филологи в теолингвистике повиновались ей и исследовали религиозный язык в соответствии с ее потребностями. Например, в 1915 году Н.Н. Глубоковский в своей книге “Греческий язык Нового Завета в свете современного языкознания” указывал на необходимость сотрудничества богословов и филологов при изучении греческого библейского языка [4, с. 358].

Важно отметить что, в современном гуманитарном познании в процессе постановления термина для номинации лингвистической дисциплины, “теолингвистика” были предложены аналогичные термины, характеризующие данную синтетическую дисциплину, например, “сакролингвистика, религиолингвистика, теолингвистика, теопозитика”, “лингвистическое религиоведение”, “православная лингвистика” [4, с. 362-63]. Наблюдаемая много вариантность в синонимические цепочки определяет комплексность анализируемой проблемы и свидетельствует о том, что «уникальность этого явления не позволяет подходить к нему с привычными мерками» [5, с. 75]. В дополнение в ходе детального анализа научной литературы были выявлены, термины обозначающие разные области исследования: духовная речь, духовная словесность, религиозное употребление языка, религиозный дискурс религиозная коммуникация, православная лингвистика, теолингвистика. [6, с. 2].

Рассмотрим более детально выше представленные российскими и зарубежными исследователями термины и их частичное несоответствие с предметностью настоящей дисциплины. Термины “религиозно-проповеднический стиль, церковно-религиозный стиль, богослужебный стиль” используются для изучения особенностей стилистического направления и имеют ограниченный круг исследования. Например, термин “религиозно-проповеднический стиль” ориентирован на исследование стилистических составляющих в текстах проповедей. Термины “церковно-религиозный стиль, библейский стиль” по мнению О. А. Прохвятиловой, являются

тавтологических. В дополнении М. Р. Галиева считает, что данные термины имеют конфессиональную ограниченность (христианство). Термины «сакральный язык, язык веры, культовый язык» также не подходят для обозначения предмета и объекта лингвистической дисциплины, тесно связанной с религией. В настоящее время, в мире существует 5 основных религий: ислам, христианство, буддизм, иудаизм, индуизм, в каждой из которых есть свои направления, конфессии, течения, культы. Следовательно, для представителей каждой религии есть свой своеобразный язык, почитаемый сакральным: в исламе – арабский, в православии – церковнославянский, в католицизме – латинский, в индуизме – санскрит и т.д. Следует также учитывать, что во многих европейских странах, богослужение ведётся на национальном языке. Исходя из этих рассуждений, что термины «язык сакрума», «сакральный язык», «язык веры», «культовый язык» не являются корректными, т.к. вера, объединяющая многие конфессии (в особенности христианство) не может иметь единого языка. Сакральный язык может варьироваться в различных языках в зависимости от вероисповедания и национального языка [М. Р. Галиева].

На основе проведенного анализа различных терминов, мы разделяем мнение А. К. Гадомского, о том, что термин «теолингвистика» является наиболее приемлемым и оптимальным для обозначения лингвистической науки, т.к. она наиболее ярко отражает суть данной дисциплины. Теолингвистика «складывается из двух компонентов, подразумевающих, с одной стороны, существование двух автономных областей знания (религии и лингвистики), с другой возможности их соединения» [4, с. 5].

Актуальность теолингвистики, как самостоятельной лингвистической науки заключается в способности анализировать репрезентацию отражения религиозного сознания в языковой картине мира посредством изучения религиозно маркированных языковых единиц на материале различных текстов, например, художественных, публицистических, поэтических, политических и др., а также на материале словесного употребления в повседневной речи. Немаловажен и тот факт, что исследование вербализации религиозно маркированных языковых явлений имеет репрезентацию на различных уровнях языковой иерархии. Как показал анализ языкового материала языковые средства, вербализующие религиозную картину мира представлены разноуровневыми языковыми единицами, например, лексическими: Armageddon, Apocalypse, Messiah, Satan; словообразовательными: Christmas, godfather, sinful, godlike; словосочетаниями: Holy Ghost, Word of God, Ten Commandments, sacred book, Christmas Eve; фразеологическими: a thorn in the flesh; a wolf in sheep's clothing; the apple of an eye; the salt of the earth; forbidden fruit; pearls before swine; паремиологическими: an eye for an eye, a tooth for a tooth; for everything there is a season; the spirit is willing but the flesh is weak; many are called but few are chosen; love of money is the root of all evil [6, с. 4].

Актуальность новой науки под названием теолингвистика обусловлена изучением отражения религиозного сознания в языковой картине мира, т.к. религия, является одним из основных факторов воздействия на коллективное сознание общества. Теолингвистика рассматривает религиозно

маркированные языковые единицы не только в религиозной сфере, но и в повседневном употреблении. В дополнении, теолингвистика, как самостоятельный раздел языкознания может фокусироваться на репрезентации религиозных концептов в языковой картине мира, так как, религиозно маркированные единицы являются концептуально и культурно значимыми единицами, активизируют структуры знаний религиозного характера и способствуют раскрытию концептуальной информации. изучении отражения религиозной картины мира посредством межуровневой вербализации религиозно маркированных языковых явлений, таких как, лексических, словообразовательных, фразеологических, и паремиологических единиц, исследовании религиозно маркированных языковых единиц в различных типах текста, анализ феноменов религиозной прецедентности и интертекстуальности.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:**

1. Noppen J. P. van. *TheoLinguistics*. VUB, Brussel, 1981. –124 с.
2. Crystal D. *The Cambridge Encyclopedia of Language*, Cambridge University Press, Cambridge-New York-Melbourne, 1987, –364 с.
3. Wagner A. *TheoLinguistik? – TheoLinguistik!*, w: H.O. Spilman, I. Warnke (red.),, *Internationale Tendenzen der Syntaktik und Pragmatik. Akten des 32. Linguistischen Kolloquiums in Kassel 1997 (= Linguiistik International 1)*. Peter Lang, Frankfurt a. M. i in. 1999. –507-512 с.
4. Гадомский А. К. *Теолингвистика: история вопроса*. Учен. зап. ТНУ. Т. 18 (57). № 1.– Симферополь: ТНУ, 2005.- 16-25 с.
5. Прохвятилова О. А. *Экстралингвистические параметры и языковые характеристики религиозного стиля*. Вестник Волгоградского гос-го ун-та. – Серия 2. Языкознание. – Вып.5., 2006. – 69-79 с.
6. Galieva M. R. *Intertextuality in the framework of Theo-linguistics*//Вестник Национального университета Узбекистана. – Ташкент, 2015.–№1/2, – 260-264 с.

## **SECTION: SCIENCE OF LAW**

**Cazacioc Aurica**  
**(Chișinău, Moldova)**

### **LIMITA DINTRE LEGITIMA APĂRARE ȘI INFRAȚIUNE**

**Rezumat:** *Legitima apărare este o cauză care exclude sau înlătură caracterul penal al faptei, datorită condițiilor în care aceasta este săvârșită. Este în stare de legitimă apărare persoana care săvârșește fapta pentru a respinge un atac direct, imediat, material și real, îndreptat împotriva sa, a altei persoane sau împotriva unui interes public și care pune în pericol grav persoana sau drepturile celui atacat ori interesul public. Mereu ne vom confrunța cu problema stabilirii limitelor legitimei apărări, deoarece în legislația penală a Republicii Moldova nu există un criteriu unic, care ar da posibilitate să constatăm că este o legitimă apărare sau o depășire a acesteia.*

**Cuvinte-cheie:** *legitima apărare, limită, infracțiune, legea penală.*

**Cazacioc Aurica**  
**(Chisinau, Moldova)**

### **LA LIMITE ENTRE DÉFENSE LÉGITIME ET CRIME**

**Résumé:** *La légitime défense est une cause qui exclut ou supprime la nature criminelle de l'acte, en raison des conditions dans lesquelles il est commis. Est présumé avoir agi en état de légitime défense la personne qui accomplit l'acte pour repousser une attaque directe, immédiate, matérielle et réelle engagée contre soi-même, contre une autre personne ou un intérêt public mettant sérieusement en danger la personne et ses droits ou l'intérêt public. Toujours nous allons nous confronter au problème de la détermination des limites de la légitime défense parce que le droit pénal de la République de Moldova n' a pas de critère unique qui lui permettrait de constater la légitime défense ou un dépassement des limites de celle-ci.*

**Mots-clés:** *légitime défense, limite, infraction, loi pénale.*

**Казачок Аурика**  
**(Кишинев, Молдова)**

### **ЛИМИТА ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕГИТИМНЫМ ЗАКОНОМ**

**Резюме:** *Законная защита – это причина, которая исключает или устраняет преступный характер деяния в связи с условиями, в которых оно совершено. Лицо, действующее в соответствии с законом, вправе отклонить прямое, немедленное, материальное и реальное нападение на него/нее, другого человека или на общественные интересы и поставить*

*под угрозу личность или права злоумышленника или общественные интересы. Мы всегда будем сталкиваться с проблемой установления границ законной защиты, потому что в молдавском уголовном законодательстве нет единого критерия, который позволил бы нам определить, что это законная защита или ее преодоление.*

**Ключевые слова:** законная защита, предел, преступность, уголовное право.

### **Introducere.**

Urmărind atent părerile unor specialiști în domeniu, au apărut, multe semne de întrebare referitor la înțelegerea noțiunii „stării de legitimă apărare”, privind condițiile de aplicare a acesteia și limitele de delimitare.

În doctrină și în sistemul legal al Republicii Moldova, legitima apărare este o cauză care exclude sau înlătură caracterul penal al faptei, datorită condițiilor în care aceasta este săvârșită. Unii autori consideră că legitima apărare nu este infracțiune, pentru că fapta nu ar fi comisă cu vinovăție. Nu am fi de acord cu o astfel de ipoteză, pentru că, în condițiile de legitimă apărare, vinovăția, în sens strict și doctrinar, persistă. Or, comiterea faptei este însoțită de toate elementele laturii subiective, persoana prevede caracterul, chiar și prejudiciabil al infracțiunii sale, prevede consecințele acesteia și le dorește. Pe de altă parte, persoana care este în condiții de legitimă apărare este motivată să realizeze pro activ o faptă prejudiciabilă pentru atacator, deoarece urmărește un scop legitim de protejare a propriilor interese, a intereselor majore ale altor persoane sau a unui interes public, care se află în pericol grav. Această stare de lucruri justifică a se proceda astfel, prin lezarea atacatorului, în caz contrar, este major și iminent riscul unor consecințe nefavorabile pentru cel ce se apără.

Dar, este foarte important de stabilit unde-i limita sau hotarul între legitima apărare și infracțiune. Legislatorul, mai cu seamă în redacția actualei legi penale este rezervat în claritate. Chiar și savanții în domeniu nu au o unică poziție. Astfel, apare întrebarea: Cum ar putea să procedeze cei ce nu sunt meseriași în domeniu, cei care nu au nimic cu aplicarea legii și nu au studii juridice?

### **Metode și materiale aplicate.**

La cercetarea articolului dat a fost identificat următorul cadru metodologic: metoda istorică, logico-juridică, sistematică. Iar pentru studierea mai aprofundată a temei a fost utilizată metoda comparativă

### **Conținutul de bază.**

Pentru a fi mai expliciti, în comparație, se impune a trece în revistă actuală redacție a Codului penal cu cea din 1961.

Astfel, conform art. 13 din Codul penal, redacția anului 1961, nu constituie infracțiune acțiunea care, deși întrunește trăsăturile unei fapte, prevăzute în Partea specială, a fost săvârșită în stare de legitimă apărare, adică pentru apărarea intereselor Republicii Moldova, a intereselor obștești, a persoanei sau a dreptului celui ce se apără ori ale unei alte persoane împotriva unui atac social-periculos, prin cauzarea unei vătămări celui care atacă, dacă n-au fost depășite limitele legitimei apărări. Se consideră depășire a limitelor legitimei apărări



necorespunderea vădită a apărării cu caracterul și pericolul atacului<sup>1</sup>.

Această reglementare dădea posibilitate lucrătorilor practici să califice mai ușor o faptă drept legitimă apărare sau o depășire a acesteia, fiind stabilit în însăși lege, criteriul de legalitate a apărării.

În prezent, conform art. 36 din Codul penal:

(1) Nu constituie infracțiune fapta, prevăzută de legea penală, săvârșită în stare de legitimă apărare.

(2) Este în stare de legitimă apărare persoana care săvârșește fapta pentru a respinge un atac direct, imediat, material și real, îndreptat împotriva sa, a altei persoane sau împotriva unui interes public și care pune în pericol grav persoana sau drepturile celui atacat ori interesul public.

(3) Este în stare de legitimă apărare și persoana care săvârșește fapta, prevăzută la alin.(2), pentru a împiedica pătrunderea, însoțită de violența periculoasă pentru viața și sănătatea persoanei ori de amenințarea cu aplicarea unei asemenea violențe, într-un spațiu de locuit sau într-o altă încăpere<sup>2</sup>.

Deci, constatăm că ambele redacții legale ale stării de legitimă apărare conțin un punct reper comun: fapta prevăzută de legea penală este considerată ca fiind o legitimă apărare, dacă a fost săvârșită împotriva sau pentru a respinge un atac direct, un atac anterior social-periculos, actualmente atac direct, imediat, material și real, îndreptat împotriva unui interes public și care pune în pericol grav persoana sau drepturile celui atacat ori interesul public.

În noua lege s-a trecut cu vederea și nu a fost reprodușă condiția de proporționalitate a legitimei apărări, care anterior era limitată prin expresia: „Dacă n-au fost depășite limitele legitimei apărări. Se consideră depășire a legitimei apărări necorespunderea vădită a apărării cu caracterul și pericolul atacului”.

După părerea noastră, această excludere a fost o eroare, deoarece în prezent cei care lucrează cu fapte ce au tangențe cu legitima apărare nu au nici o reglementare juridică în privința criteriilor de stabilire a limitelor legitimei apărări.

Pentru existența legitimei apărări este necesar ca victima să reacționeze la un atac care întrunește toate condițiile legale, deoarece depășirea înseamnă trecerea peste barierele legitimei apărări. Mai mult, depășirea limitelor legitimei apărări presupune, pe lângă condițiile atacului și realizarea cerințelor apărării, mai puțin cea referitoare la proporționalitatea forțelor de atac și apărare.

Depășirea limitelor legitimei apărări, conform literaturii de specialitate românească, poate să fie de două tipuri:

- exces extensiv de apărare – în cazul în care depășirea privește momentul în care are loc apărarea (atac neînceput sau consumat);

- exces intensiv de apărare – în cazul în care făptuitorul se apără prin mijloacele disproporționate de mari față de gravitatea atacului, de forța atacantului, de mijloacele de atac ale acestuia, de valorile sociale în conflict<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> Codul penal al Republicii Sovietice Socialiste Moldovenești (R.S.S.M.) din 24.03.1961 (abrogat). În: Veștile R.S.S.M., 1961, nr.10.

<sup>2</sup> Codul penal al Republicii Moldova din 14.04.2009, publicat în Monitorul Oficial Nr. 72-74, art Nr : 195, actualizat la 16.01.2017

<sup>3</sup> Rusnac Constantin, Investigarea criminalistică a faptelor săvârșite în legitimă apărare, Chișinău, 2015, pag. 69-70

Întrebarea cheie este, care ar fi consecințele juridice sau calificarea faptei de apărare, dacă cel ce se apără aplică, de exemplu, un pistol, trage în ținută contra celui ce a pătruns în domiciliu sau pe o porțiune de teren privat cu scop de acaparare sau alt scop violent, chiar și dacă din armă acesta are doar un fel de „baston de vată”. (Nu constituie armă de foc și de luptă, în cel mai rău caz poate fi considerat ca armă albă sau rece) – Drept care este specificat în Constituția RM la alin. (1) art. 29., Domiciliul și reședința sînt inviolabile. Nimeni nu poate pătrunde sau rămîne în domiciliul sau în reședința unei persoane fără consimțămîntul acesteia<sup>4</sup>, precum și de art. 179 Cod penal.

O variantă a răspunsului este că, astfel, persoana se află în stare de legitimă apărare, chiar și dacă o sa-l omoare pe atacator. Altă variantă va fi că, în cazul dat, dacă cel ce se „apără” de la un atac cu pătrundere contra unui fel de „baston de vată”, dacă aplică pistolul, nu mai este în stare de legitimă apărare și, în astfel de caz, calificarea va fi un omor intenționat, cu toate consecințele.

Analizând cazurile din practica judiciară, putem ajunge la concluzia că fapta va fi calificată drept depășire a legitimei apărări din intenție, în primul rând, când va exista o vădită disproporționalitate între mijloacele folosite de victimă și atacant, iar în al doilea rând, când victima a conștientizat că atacul s-a terminat, dar ea a continuat acțiunile de apărare care s-au transformat în atac.

După noi, practica judiciară vine în contradicție cu un subprincipiu important de drept penal, numit principiul legalității, stabilit de art. 3 alin. (2) din Codul penal, conform căruia, interpretarea extensivă defavorabilă a legii penale este interzisă.

De altfel, dacă persoana este obiectul unui atac direct, imediat, material și real, îndreptat împotriva sa, a altei persoane sau împotriva unui interes public și care pune în pericol, chiar și dacă nu este atât de grav pentru acea persoană, însă care pune în pericol, fie și relativ grav drepturile celui atacat ori interesul public, oricum filozofic, social și echitabil ea se află, totuși, într-un fel de legitimă apărare. Mai exact, este în drept de a se apăra de acest atac, chiar dacă nu e atât de periculos. Or, volens nolens, trebuie de ținut cont de faptul că legea nu condiționează careva „limite ale legitimei aprări”, nu stabilește limite de proporționalitate în ceea ce privește corespunderea apărării cu caracterul și pericolul atacului, precum nu instituie și nu specifică ce se consideră „depășire a limitelor legitimei apărări”.

Pentru a demonstra că, dacă persoana este obiectul unui atac, ea oricum se află în stare de legitimă apărare, ne referim și la prevederile art. 21 din Codul contravențional, care specifică aceeași noțiune: este în stare de legitimă apărare persoana care săvîrșește fapta pentru a respinge un atac direct, imediat, material și real, îndreptat împotriva sa, a altei persoane sau împotriva unui interes public, respectiv respingerea (fără a specifica limitele și mijloacele acestei respingeri, adică caracterul apărării). Or, în virtutea prevederilor imperative ce se referă la tehnica legislativă, la regulile lingvistice și alte imperative, prevăzute de Legea nr. 780 din 27.12.2001 privind actele legislative, noțiunea de legitimă apărare este universală și trebuie înțeleasă în același sens în toate normele legale în care se face referire, deoarece trebuie să corespundă dispozițiilor constituționale și să fie în concordanță

<sup>4</sup> Constituția Republicii Moldova din 29.07.1994, Publicată : 12.08.1994 în Monitorul Oficial Nr. 1, data intrării în vigoare : 27.08.1994

cu cadrul juridic existent. Nu este posibil ca noțiunea de „legitimă apărare” de la art. 21 din Codul contravențional să fie diferită decît cea deja expusă în art. 36 din Codul penal.

Toodată menționăm faptul că pentru angajații structurilor polițienești legitima apărare reprezintă o obligație, cît și pentru alte persoane. La întrunirea acestor condiții persoana terță este pusă sub presiune, datorită faptului că, pe de o parte, ea poate să acționeze conducându-se de art.36 CP al RM, care nu-l obligă să intervină pentru a salva viața și sănătatea persoanei atacate, dar îi oferă dreptul de a alege. Pe de altă parte, există prevederile art.163 CP al RM care o obligă să intervină, deoarece inacțiunea sa va fi calificată drept lăsarare în primejdie.

În fine cu toate că, am avut cu unele țări o istorie asemănătoare de dezvoltare a legislației penale, iar cu alte am avut o istorie diferită, ne propunem să trecem în revistă nivelul actual de evoluție a acestora în domeniul legitimei apărări.

Analizând conținutul art.37 CP al Federației Ruse, ajungem la concluzia că după esență se aseamănă cu prevederile art.36 CP al RM. Numai că CP al Federației Ruse prevede și limitele legitimei apărări la alin.3 art.37, fapt ce lipsește în Codul penal autohton<sup>5</sup>.

Codul penal al României la art.19 reglementează instituția legitimei apărări al cărui conținut este asemănător cu cel prevăzut de legislația penală autohtonă<sup>6</sup>.

Reglementarea legitimei apărări în legislația penală belarusă se aseamănă cu a Republicii Moldova, dar există și unele diferențe, în special este definită mai complet esența depășirii limitelor legitimei apărări. În alin.(3) art.34 C.P. al Belarusului este menționat că se consideră depășire a limitelor legitimei apărări nu simpla și evidentă necorespondență între apărare și atac, dar în urma unei astfel de apărări atacatorului fără necesitate și din intenție să i se cauzeze moartea sau leziuni corporale grave<sup>7</sup>.

Dacă e să facem o concluzie pe baza codurilor sus – menționate, este necesar de evidențiat că în majoritatea codurilor analizate lipsește forma de vinovăție cînd a avut loc depășirea limitelor legitimei apărări.

### **Concluzie.**

Rezumînd, cele expuse anterior, deducem că mereu ne vom confrunta cu problema stabilirii limitelor legitimei apărări, deoarece în legislația penală nu există un criteriu unic, care ar da posibilitate să constatăm că este o legitimă apărare sau o depășire a acesteia.

În așa mod constatăm că norma penală în vigoare este una analogică, care trezește multe semne de întrebare, chiar și pentru specialiști în domeniu. Respectiv, ea nu asigură gradul corespunzător de claritate și previzibilitate, care ar putea fi sensibilizat de orice persoană, mai cu seamă de către persoanele fără studii juridice speciale.

În opinia noastră, pentru a exclude problema cu privire la forma de vinovăție existentă în timpul depășirii limitelor legitimei apărări legiuitorul trebuie să introducă

---

<sup>5</sup> Rusnac Constantin, Investigarea criminalistică a faptelor săvîșite în legitimă apărare, Chișinău, 2015, pag. 51

<sup>6</sup> Cod penal al României. Legea nr.286/2009 În: Monitorul Oficial al României. Partea I, 24.07.2009, nr.510.

<sup>7</sup> Уголовный Кодекс Республики Беларусь.

În dispoziția art.36 CP al RM următoarea prevedere: „acțiuni intenționate care depășesc vădit caracterul și pericolul atacului”.

**REFERINȚE BIBLIOGRAFICE:**

1. Codul penal al Republicii Sovietice Socialiste Moldovenești (R.S.S.M.) din 24.03.1961 (abrogat). În: Veștile R.S.S.M., 1961, nr.10.
2. Constituția Republicii Moldova din 29.07.1994, în vigoare la 27 august 1994. În: Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 12.08.1994, nr.1.
3. Codul penal al Republicii Moldova din 14.04.2009, publicat în Monitorul Oficial Nr. 72-74, art Nr: 195, actualizat la 16.01.2017.
4. Cod penal al României. Legea nr.286/2009 În: Monitorul Oficial al României. Partea I, 24.07.2009, nr.510.
5. Codul Contravențional al Republicii Moldova din 16.01.2009 în Monitorul Oficial, nr. 3-6, art Nr: 15.
6. Rusnac Constantin, Investigarea criminalistică a faptelor săvîșite în legitimă apărare, Chișinău, 2015.
7. Уголовный Кодекс Республики Беларусь.

# **MODERN SCIENTIFIC RESEARCH JOURNAL**

International Scientific Journal

Executive Editor-in-Chief: PhD Oleh M. Vodiany

**MARCH 2019**

**ISSUE 8**

The results of scientific researches, errors or omissions are the authors`  
responsibility

Founder: "iScience" Sp. z o. o.,  
NIP 5272815428

Subscribe to print 25/03/2019. Format 60×90/16.  
Edition of 100 copies.  
Printed by "iScience" Sp. z o. o.  
info@sciencecentrum.pl, <https://sciencecentrum.pl>

