

**JANUARY-JULY**



**МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ**

**СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ  
РЕШЕНИЯ АКТУАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ**

**2022**

**ROSTOV-ON-DON , RUSSIA**

Conference proceedings available  
at [virtualconference.press](http://virtualconference.press)



## **Editorial board/Редакционная коллегия**

### **Главный редактор**

**Кирилл Долгополов** Северо-Кавказский Федеральный университет

Долгополов Кирилл Андреевич, кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой уголовного права и процесса Северо-Кавказский федеральный университет

Узденов Расул Магомедович, кандидат юридических наук, доцент, доцент кафедры уголовного права и процесса СКФУ

Пржиленский Игорь Владимирович, кандидат социологических наук, доцент кафедры уголовного права и процесса СКФУ

Токмаков Дмитрий Сергеевич страший преподаватель кафедры уголовного права и процесса СКФУ

Международная научно-практическая конференция Современные научные решения актуальных проблем. Сборник тезисов научно-практической конференции г. Ростов-на-Дону 2022 г. (Типография Аспект)

DOI. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6480993>

<https://orcid.org/0000-0001-6156-3630>

DOI. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6480993>

©Коллектив авторов

©virtualconferences. press

## CEMICAL

### **Maktab kimyo kursida kimyoviy reaksiya tezligiga konsentratsiyaning bog'liqligini o'qitish metodikasi**

katta o'qituvchi **I.B. Egamberdiyev,**

k.f.d. dotsent **M.M. Sultanov,**

k.f.n. dotsent **E.B. Qarshiyev**

Jizzax davlat pedagogika instituti

Maktab kimyo kursida kimyoviy reaksiya tezligiga konsentratsiyaning bog'liqligini tajriba asosida amalga oshirish va o'qitish metodikasini ko'rsatish oltingugurt misolida tajribalarni bajarish foydalanishning zaruriyati haqida, maktabda kimyo asoslarini o'qitish tegishli kimyoviy tajribalarni tashkil erish, kimyoviy tajriba moddalar va kimyoviy reaksiyalar haqidagi bilim manbai - o'quvchilarning bilim olish faoliyatini oshirish va darsga barqaror qiziqishini tarbiyalashda, kimyoviy bilimlarni amalda qo'llash tasavvurlarning shakllanishida muhim shart yaratishdan iborat, innovatsion texnologiyalarni joriy qilish metodikasini ishlab chiqish tajriba o'tgazish uchun ishlanma yaratish bo'yi fikr yuritilgan.

Bugunki kunda ta'limni rivojlantirish o'quvchilar bilimini oshirish uchun maktabda kimyoviy tajribalarni o'tgazish uch asosiy vazifani bajaradi. O'qitish, bilim olish - kimyo asoslarini o'zlashtirish uchun amaliy muammolarni qo'yish va yechish, hozirgi zamon hayotida kimyoning ahamiyatini aniqlash. Tarbiya berish - materialistik dunyo qarashni shakllantirish, mehnatga bo'lgan ehtiyojni ongli ravishda his etish, o'quvchilarni ishchi kasbiga ixlosini oshirish, umumiy ilmiy va amaliy bilim hamda mahoratlarni egallash va ularni takomillashtirishdan iborat. Tajribaning ko'rsatilishi. Kuzatishni yaxshi tashkil qilish va silindr, stakanlar, ko'p miqdorda reaktiv ishlatiladi.

O'qituvchini o'zi va uning qo'llari kam kuzatishiga halaqit bermasligi kerak. Shuning uchun har bir amaliy yoki laboratoriya mashg'ulotida texnika xavfsizligi to'g'risida o'quvchilar bilan suhbat olib borishi shart. O'qituvchi o'zi texnika xavfsizligini va birinchi yordam berishni bilishi shart! Har bir qilinadigan tajribalarni o'qituvchi oldindan tayyorlash kerak. Agar tajriba darsda chiqmay qolsa, uni o'quvchilarga tushuntirib berish va keyingi darsda albatta ko'rsatib o'tish kerak. Tajriba bu fokus emas, balki ilmiy tadqiqotning bir usulidir. Tajribani o'tkazish uchun dars ishlanmasini tuzish kerak, kimyoviy reaksiya tezligiga konsentratsiyaning bog'liqligini tajriba asosida amalga oshirish va o'qitish metodikasini ko'rsatish va texnologik xaritasini tuzushdan iborat.

**Innovatsion texnologiyalarni joriy qilish metodikasini ishlab chiqish, maktab kimyo kursida kimyoviy reaksiya tezligiga konsentratsiyaning bog'liqligi bo'yicha ishlanma**

**Jadval 1**

Mashg`ulot mavzusi		Kimy konse
Mashg`ulot shakli		Labor
Mashg`ulot rejasi		1.Inno 2. Pec 3.Kim tajriba
Kerakli reaktivlar		Sulfat tiosul Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub>
O`quv mashg`ulotining maqsadi		Talab konse o`tgaz
Pedagogik vazifalar:		O`quv
Ko`rgazmali qurollar va jihozlar		Texni proye ishlas audito
Innovatsion texnologiya haqida tushuncha bilan tanishtirish (sinfda)		Kimy tajriba
Tajriba-1		Kimy haqid
Zamonaviy pedagogik texnologiyalarning afzallik tomonlari va kamchiliklari bilan tanishtiriladi;		Zamo afzall aytib
O`qitish vositalari		Mavz
O`qitish usullari		Ta`lin
Monitoring va baholash		O`quv savol

**Tajriba.** Kimyoviy reaksiya tezligiga konsentrasiyaning bog`liqligi tajribasini quyidagi usulda bajarish mumkin. 3 ta probirka olib ularning birinchisiga 10 ml natriy tiosulfat, ikkinchisiga 15 ml natriy tiosul`fat, uchinchisiga 20 ml natriy tiosulfat eritmasidan quyuladi va uning ustiga har biriga 5ml dan sulfat kislotasi eritmasidan qo`shiladi. Birinchi probirkaga 10 ml suv qo`shiladi va kuzatiladi, birinchi probirkadagi eritma sust boradi, ikkinchi probirkada esa birinchiga nisbatan

tez reaksiyaga kirishadi, uchunchi probirkaga suv qo'shilmaydi reaksiya tezligi tez amalga oshadi.

### Kimyoviy reaksiya tezligiga konsentratsiyaning bog'liqligi

**Jadval 2**

№	Reaktivlar va eritmalar	Birinchi probirka	Ikkinchi probirka	Uchunchi probirka
1	$\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	10 ml	15 ml	20 ml
2	$\text{H}_2\text{SO}_4$	5ml	5 ml	5 ml
3	$\text{H}_2\text{O}$	-	10 ml	10 ml



**Bu reaksiyada**  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$  (natriy tiosul'fat) bilan  $\text{H}_2\text{SO}_4$  (sulfat kislota) reaksiyaga kirishib  $\text{Na}_2\text{SO}_4$  (natriy sulfat) oltingugurt, oltingugurt (IV) oksidi va suv hosil bo'ladi.

#### Foydalangan adabiyotlar

1. Raxmatullaev N.G., Omonov X.T., Mirkomilov Sh.M. Kimyo o'qitish metodikasi.(darslik). Toshkent. «Moliya-Iqtisod», 2013 y
2. Umumiy va anorganik kimyo K.Axmerov R.Jalilov (Tashkent 2003y)

## CULTUROLOGY

### ESTRADA TEATRI SAN'ATIDA OBRAZ YARATISH USLUBLARI

Sardorbek G`AFFOROV

O`zbekiston davlat san'at va madaniyat instituti magistranti **Annotatsiya.** Mazkur maqolada estrada aktyori ijrosining o`ziga xos xususiyatlari va mazkur jarayonda obraz yaratish uslublari haqida ma'lumot berilgan. Maqolada jahon estrada teatri aktyorlari ijodiy faoliyati tahlil qilingan.

**Kalit so`zlar:** san'at, teatr, estrada, estrada teatri, estrada aktyori, individuallik, badiha.

Estrada aktyori sahnada o`ziga xos ma'lum bir obrazda va niqobda gavdalanadi. Ifoda etilayotgan obraz ortida nafaqat tashqi qirralar, balki qahramon xarakteri va uning ichki xususiyatlari ham namoyon bo`lishi zarur.

Estrada aktyori o`z obrazi ustida ish olib borar ekan, u yillar davomida hayotiy va sahnadagi tajribasidan kelib chiqqan holda obrazni mukammallashtira boradi.

Aktyor obraz yaratishda albatta kostyumlar, grim, butaforiya buyumlari va hokazo elementlardan foydalanadi. Mazkur ifoda vositalari unga obrazni chuqurroq yoritishda qo`l keladi. Estrada aktyori o`z ijrosida grotesk, buffonada, giperbola uslublarni keng qo`llashi bilan personaj ifodaviylikini oshirishi ham mumkin.

Estradada ham barcha san'at turlari kabi ifoda vositalari aktyorning individual ijodiy mahoratidan kelib chiqib tanlanadi. Ammo estrada aktyori obraz yaratishga bo`lgan intilishi davomida o`z nomerini bo`lar-bo`lmas, keraksiz buyumlar bilan to`ldirib yuborishi ham noo`rin bo`ladi. Bunday holda barcha kuch aktyorning tashqi qiyofasiga sarflanib, uning iste`dodi va mahorati bekilib qolishi mumkin. Shuning uchun ham obraz yaratishda iloji boricha, ifoda vositalaridan minimal darajada kamroq foydalanish ijobiy natija beradi. Aktyorning individualligi ana shunda ko`rinadi [1, 48].

Shuni ta`kidlash o`rinliki, aktyorlar qahramonni yaratish davomida o`z yo`nalishlaridan chiqmasliklari muhimdir. Ya'ni so`z janrida ijod qilayotgan aktyor qo`shiqchi obrazida ko`rinmasligi, yoki aksincha estrada qo`shiqchisi, latifago`ylik bilan shug`ullanishga intilmasligi zarur.

Estrada aktyorining o`zi tanlagan sahnadagi doimiy obrazi commedia dell'arte teatri an'anasi bo`yicha "niqob" deb yuritiladi. Bu yerda so`z butaforiya niqoblari ustida emas, balki aktyor tomonidan tanlangan va hamisha namoyish etiladigan xarakterdagi personaj ustida boradi.

Bunday uslubdagi niqob asosan sirk janrlarida faol ravishda qo`llanilib kelingan bo`lsa, estrada san'atining rivoj topishi va aktyorlarning originallika intilishi samarasida niqoblar ushbu san'atda ham ishlatila boshlandi. Aktyor niqobi bir qarashda shtampni eslatadi, ya'ni sahnada doimiy ravishda bir tipajda va xarakterda namoyon bo`lish hisoblanadi. Ammo ijodiy individual aktyorlargina uni xaqiqiy

san'at darajasiga olib chiqishlari mumkin. Bunga Maks Linder, Prens, Charli Chaplin va Fattilar faoliyatini misol qilish mumkin.

Linderning Maks ismli personaji jahon kinomatografiyasida filmdan filmga ko'chuvchi ilk ekran obraziga aylandi. Maks, egnida bashang kostyum, boshida qora silindr, qo'lida yengil hassasini o'ynatib turuvchi va har zamonda ingichga mo'ylabini burab yuqoriga ko'tarib, istehzoli tabassum qilib turuvchi oqsuyak komik qahramon. Linder o'z ijodida fiziologik xatti-harakatlar (yiqilishlar, tepkilar) yordamida sodda-jo'n personaj o'rniga komiklikda obraz ruhiyatini ochib berish, ijroda o'zidan oldingi qoliplardan chiqib, original vaziyatlarni yuzaga chiqarish bilan yumorga erishishni ma'qul ko'radi. Qahramonning yengil tabiyatligi, oshiqligi va o'ta faolliги uni har hil vaziyatlarga solib qo'yadi. Maks Linder ijodi keyinchalik Chaplinga o'z ijobiy ta'sirini ko'rsatadi [1, 50].

Biz yuqorida ta'kidlaganimizday, aktyor o'z niqobi ustida ish olib borib uni takomillashtira boradi. U ijodiy izlanishni aslo to'xtatmasligi, yaratayotgan obrazi xarakterini kundan-kunga mukammallashtira borishi zarur. Shuning bilan tanlangan obraz davr, ijtimoiy-siyosiy muhit, tanlangan asarga qarab ham o'zgartirib borilishi mumkin. Lekin personaj xarakterining psixofizik asosi hamda unga xos bo'lgan mimika, plastika va tashqi ifoda vositalari o'zgarimasligi zarur.

Aktyor personajning tashqi qiyofasini yaratish bilan bir qatorda uning ichki ruhiy holatini, psixofizikasini ham rivojlantirishi kerak. Faqat ana shunday mehnatlar evazigagina kelajakda o'lmas obrazlar dunyoga kelishi mumkin.

Bugungi kunda insonlarning madaniy dam olishi uchun ommaviy tomoshalarning asosiy shakllaridan biri bo'lgan estrada tomoshasi yoki ilmiy tushunchada estrada konsertlarining o'zni beqiyos ekanligini ta'kidlashimiz joiz bo'ladi.

Estrada nomerining katta shaklini estrada tomoshasi deb atasak, uning professional atamasi "Konsert" deb nomlanishi o'rinli bulardi. Chunki konsert kichik shakldagi estrada nomerlarini bir uyg'unlikda birlashtira olgan va o'zining xususiyati jihatidan dramatik teatr spektakli bilan bellasha oladigan turga aylandi. Konsert atoqli va professional ijodkorlarni bir joyga to'playdigan tadbir bo'lib qoldi.

Estrada san'atida ham bu o'lcham – konsert hisoblanadi, ammo u o'ziga xos va o'zgacha shaklga egadir. Estrada konsertlarida aksariyat hollarda turli -tuman janrda ijod qiluvchi artistlar ishtirok etadilar. Estradaning asosiy bo'g'ini esa nomer hisoblanadi. Nomerlarning kompozitsion ketma-ketlikda joylashuvi estrada konsertini vujudga keltiradi [3, 108].

Shuni ta'kidlash o'rinliki, mazkur fikr to'la qonli barcha estrada tipidagi konsertlarga xos deb bo'lmaydi. Misol uchun, marhum san'atkor Hojiboy Tojiboyev yoki so'z ustasi Mirza Holmedovning yakkaxon bergan konsertlarini ham estrada konsertlari deb ataymiz. Lekin ularda biz yuqorida ta'kidlagan unsurlar uchramasligi mumkin. Mazkur artistlar tomoshaning boshidan oxirigacha bir maromda

yumoristik monologlar va askiyalarni namoyish etib, biz ta'kidlagan qisqa va lo'nda nomerlarni umuman sahnaga olib chiqmasliklari mumkin. Ammo bu bilan bunday konsertlarni estrada san'atiga taalluqli emas deb bo'lmaydi.

Shunday ekan haqiqiy san'at ayrim hollarda ilmiy va nazariy tushunchalarni chetlab o'tishi yoki bu tushunchalar bilan mos kelmasligi mumkin. Zero ilmiylikning vazifasi ham shundaki, sahnada mavjud bo'lgan istalgan ko'rinishdagi sahna asarini o'quvchiga sodda tilda tushuntirib berishdir.

Biz yuqorida ta'kidlagan yakkaxon ijrochilarning konsert dasturlari latifalar yoki hajviyalarning konsert davomida ketma-ket joylashuvi bilan farqlanib turadi desak, yanglishmagan bo'lamiz. Har bir latifani bir nomer sifatida ko'rishga to'g'ri keladi. Agar hajviy monologlar bir-biriga ulanib bir butun konserti tashkil qilsa, unday holatda monologlar orasidagi pauzalar, to'xtalishlar bir butun monologni o'z-o'zidan kichik-kichik bo'laklarga bo'lib qo'yadi.

Demak, estrada san'ati ma'lum bir qolipda bo'lmay, xususiyati jihatidan kun sayin kengayib borayotir, ammo mazkur jarayon estradaning yagona o'zigagina xos qirrasini yo'qotmayapdi, u ham bo'lsa, bir konsertda tomosha san'ati bir qancha turlarining mujasam bo'lishidir.

Estrada san'ati sohasida juda ko'p shakl xilma-xilligini ko'rishimiz mumkin bo'ladi. Konsert nomerlari va teatr miniatyurasi namoyishlari shular jumlasidandir. Shuni ta'kidlash zarurki, estrada janrlarini sinfiy bo'lish masalasi haqida so'z ketganda, shoshma-shosharlik bilan yo'l tutish o'rinsiz bo'ladi. Hattoki, aslida tarkibi jihatidan bir-biriga yaqin bo'lgan ommaviy bayramlar va estrada san'atining aloqodarliligini nazardan chetda qoldirishadi. Aslini oganda ommaviy bayramhar biri mustaqil nomerlardan tashkil topgan konsert tomoshasi ekanligini fahmlash qiyin emas.

Turli-tuman estrada dasturlari va spektakllarini atroflicha ko'rib chiqadigan bo'lsak, shuni tan olish kerakki, san'atning bu turida xilma-xillik deyarli chegara bilmaydi. Aslida barqarorday tuyulgan shakl bir qarasangiz boshqa ijrochi qo'lida yangicha ko'rinishga kiradi, tanib bo'lmas darajada o'zgaradi. Nainki, estrada sohasida hatti-harakat to'xtamaydi, aktyorlar ijrosida takrorlanmas, yangidan-yangi nomerlar, ijro uslublari va shakllar dunyoga kelaveradi. Chunki har qaysi aktyor o'z ijrosida originallikka, takrorlanmas obraz yoki nomer yaratishga intiladi. Shu istagi davomida yangicha shakllarni yaratib boraveradi.

Zero estradaning kafe va kabarelarda vujudga kelish tarixiga nazar solsak, idish-tovoqlarning taqir-tuquri, ofitsiantlarning u yerdan bu yerga patnis ko'tarib o'tishlari, zaldagilarning shovqinli gurungi va shu holatda ho'randalar oldida o'z nomerlarini namoyish etayotgan artistlar ko'z oldimizga keladi.

Aslini olganda konsert professional mutaxassislar jamoasi bir necha yillik faoliyatining o'ziga xos natijasi, samarasi va imtihoni, desak to'g'riroq bo'ladi. Estrada konserti ijodkorning hayoti uchun o'ta muhim voqealardan biri deyish



mumkin. Chunki ko`p hollarda muxlislar o`zi sevgan atoqli, professional ijodkorlarning bergan konsertlarini kutib yashashadi, u yerga tushishga, konsertdan bahramand bo`lishga oshiqadilar. Har qanday ijodkor konsertida bor mahoratini ko`z-ko`z qilishga, iste`dodini namoyon qilishga intiladi.

Sahna san`atida badiiy obraz yaratish ijodkordan yuqori tajriba va bilim, shu jumladan katta mahorat talab qiladi. Estrada ham bundan mustasno emas, qolaversa estrada san`atida aktyor bir necha daqiqa ichida tomoshabin ko`z o`ngida bir necha bor o`zgarishi zarur bo`ladi.

#### **Adabiyotlar ro`yxati:**

1. Egamberdiyev F.T. Estrada san`ati metodologiyasi va texnologiyasi. – Toshkent: Lesson Press, - 160 b.
2. Rizayev O. Nabi Rahimov: Ijodiy portret. – Toshkent: G`.G`ulom nomidagi Adabiyot va san`at nashr., 1997. – B. 5-6.
3. Umarov M. Estrada va ommaviy tomoshalar tarixi. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2009. – 303 b.

## **В футболе защита от быстрой атаки, центральные защитники технические и тактические действия**

Магистр УзДЖТСУ 51-21 группа **С.С. Абдукаххоров**

Студентка УзДЖТСУ КВ 51-20 **К.Н. Пулатова**

Если противник атакует преимущественно через центр или использует передачу как тактический прием при атаке, игроки обороняющейся команды активно атакуют соперника, ведущего мяч в первой половине обороны, при этом они должны стремиться к следующему.

а) препятствие первой передаче, определяющее успех или неуспех атаки;  
б) принуждение соперника к ошибке, к ненужным передачам ближайшим партнерам;

в). Все очень плотно блокируют игрока, которого они охраняют, потому что игрок с мячом не передает мяч сопернику впереди, а попытка передачи мяча игроку в дальней позиции блокируется защитниками. Легче бороться за мяч.

Второй этап обороны при активном маневрировании противника предполагает строгую личную охрану или (при обороне зональной системы) тщательное наблюдение за появившимися в определенных зонах противниками и пресечение их попыток развития атаки. Если соперник играет по центру, у игроков оборонительной линии будет более газообразный сбор в штрафной, чтобы усилить центральную зону и уменьшить углы атаки. Когда дело доходит до атаки, игроки, такие как защитники, часто приближаются к линии нападения и часто оставляют фланг на другой стороне без присмотра, чтобы обезопасить скалу. В первом случае, когда соперники атакуют из центра, страховка в виде заднего угла, в котором главную роль играет центральный защитник. Во втором случае защитник, свободный от активной борьбы с игроком и стоящий по диагонали близко к воротам, несет равную ответственность за страховку с центральным защитником в спине. Третий этап защиты предполагает непосредственную борьбу за мяч и игровое поле.

1. Снятие игроков. Этот маневр используется для того, чтобы заставить соперника перейти к перекладине, заняв удобную позицию. При этом защитники внимательно следят за движением как соперников, так и мяча.

2. Непосредственное участие защитников в борьбе за мяч и место. Обычно такой бой начинается, когда противники переходят на сторону обороняющейся команды и увеличивают скорость передвижения и количество игроков, участвующих в атаке.

3. Сохранение постоянства линии обороны при страховках и разменах, а также движение игроков в направлении атаки соперника являются основными мерами защиты от постепенного нападения.

Тактические действия игроков против атакующих соперников основаны на командной игре в защите. Это позволит им успешно отразить атаку и перейти из оборонительной позиции в атаку. Оборонительная часть этих действий будет состоять из системы быстрого накопления сил в опасной зоне, системы перестановок игроков в оборонительной линии, перестановок и обменов игроками в оборонительной линии. В зависимости от того, какая задача более сфокусирована, оборонительные действия команды можно разделить на личную защиту, смешанную защиту и зонную защиту. В современном футболе защитники также играют важную роль в победе команды, их участие в обороне и нападении свидетельствует о высоком уровне их технико-тактической физической зрелости. Следующая информация была получена от сильнейших защитников мира при изучении технических движений на поле. Центральный защитник «Челси» Джон Терри, центральный защитник «Барселоны» Эрик Пиол и центральный защитник «Ливерпуля» Эмми Хупиа входят в число сильнейших защитников мира. Их технико-тактические действия включают передачу мяча, игру головой, прием мяча, нейтрализацию атаки соперника и даже избирательное завершение атак команды. У этих защитников есть заголовок 0,85. Техничко-тактическая результативность центрального защитника футбольного клуба «Милан» П.Мальди в одной игре, точная подача мяча на дальние дистанции – КПД 0,70, удаление мяча подкастом – КПД 0,75, обман соперников – КПД 0,60, борьба за мяч в воздухе - КПД 0,75 игра головой - КПД 0,98. Техничко-тактические показатели центрального защитника сборной Швейцарии М. Якина в одной игре: в дальней передаче и борьбе за мяч в воздухе - КПД больше 0,80, в игре головой - КПД 0,75 ворот. Из этих результатов можно сделать вывод, что П. Мальдини принял мяч методом подкаста, показал отличные движения в игре головой.

## ECONOMY

### Specific principles of introduction of health insurance in Uzbekistan

Ishmanova Diana

Employee of the State Health Insurance Fund

**Abstract:** A new model of health financing. The role of the State Health Insurance Fund in the widespread use of medical care by the population.

**Keywords:** Guaranteed package, per capita financing, reduction of disease rates among the population.

The large-scale reforms carried out in our country during the years of independence have laid an important foundation for strengthening national statehood and sovereignty, ensuring security and law and order, inviolability of state borders, the rule of law, human rights and freedoms, and interethnic harmony. religious tolerance. the necessary conditions have been created for the realization of the creative potential of our citizens [1]. In order to increase the quality, efficiency and popularity of medical care, expand the scope of primary health care, gradually introduce a system of health insurance, create a modern competitive environment in the market of medical services, thereby expanding access to guaranteed and quality medical care:

The guaranteed package is provided to citizens of the Republic of Uzbekistan, foreign citizens and stateless persons permanently residing in the Republic of Uzbekistan in primary health care institutions and hospitals. At the same time, the family doctor provides referrals to doctors in a narrow field and, if necessary, to district, regional and national hospitals in accordance with the scope of medical services and clinical protocols for each type of institution. Referrals to hospitals at the national level are approved by the regional health department. In case of non-compliance with this procedure, medical services not included in the guaranteed package will also be provided on a paid basis;

Monitoring of population health indicators, their attachment to a medical institution, medical history, prescription for medicines and referral to medical institutions in accordance with the guaranteed package is carried out through a single electronic platform;

The most important performance indicators (KPIs) of health workers of primary health care institutions will be developed and monitored, and additional incentive payments will be paid based on the results;

State health insurance mechanisms will be gradually introduced to finance the provision of quality and complete medical care to all segments of the population on the basis of a guaranteed package [2].

In order to further increase the effectiveness of ongoing reforms, to create conditions for the comprehensive and rapid development of the state and society, to implement

the priorities for the modernization of our country and the liberalization of all spheres of life:

- Further reform of the health care system, first of all, its primary care, emergency care system, focusing on improving the convenience and quality of medical and socio-medical services to the population, the formation of a healthy lifestyle among the population, strengthening the material and technical base of medical institutions;
- Further implementation of comprehensive measures to strengthen family health, protect motherhood and childhood, expand access to quality medical services for mothers and children, provide them with specialized and high-tech medical care, reduce infant and child mortality;
- Ensuring a reduction in morbidity and life expectancy among the population.

In order to increase the quality and efficiency of health care, increase the volume of primary health care, the gradual introduction of a modern competitive system in this area and create a modern competitive environment in this area, the State Fund for Health Insurance (December 2020) hereinafter referred to as the fund). The following strategic plan for 2022-2024 has been developed to create the strategic potential of health insurance and to develop and implement its important functions. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated November 12, 2020 According to the Resolution No. PP-4890 "On a new model of organization of the health care system and measures to introduce state health insurance mechanisms in Syrdarya region" from July 1, 2021 in Syrdarya region state health insurance mechanisms are being implemented as a pilot project. What rights does the population have in state health insurance? The insured population is entitled to free medical care under the guaranteed package. Also - Reception of primary care physicians (Family Hospital Polyclinic, Family Polyclinic, Multidisciplinary Central Polyclinic, Central Hospitals); Consultation with specialized specialists (if there is a recommendation from a family doctor); - Tests and diagnostic tests (if there is a referral from a family doctor); - Medical examination (according to the standards and clinical protocols approved by the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan); - Screening examinations (according to the order of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan); - Vaccination (according to the national vaccination schedule); - Prevention of non-communicable diseases (according to the protocol approved by the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan); - Call an ambulance;

- Call a family doctor at home from the attached family clinic; - Hospitalization, if available; - Treatment of the disease and its complications; - Blood supply and its components; - Medical rehabilitation and palliative care in medical institutions.

In addition, more than 873,000 people in the region will be fully covered by the state health insurance system by 136 state medical institutions. Inefficient spending

in the health care system will be reduced by 20-30 percent. The share of expenditures for primary health care will increase by 40 percent in 2022 and by 60 percent in 2026. Ensuring openness and transparency in the market of medical services, as well as the level of direct payments of the population for medical care will be reduced. Representatives of socially vulnerable groups of the population will increase the level of quality medical care.

The share of inefficient spending in the health care system for health care providers will gradually decrease. Healthy competition will be formed among healthcare providers. Modern (financial and clinical managers) management will be introduced.

The financial independence of medical institutions will be increased and the mechanisms of financial incentives for medical staff will be expanded. Involvement of private medical organizations in the provision of state-guaranteed medical care to the population will create an opportunity to develop a competitive environment in the market of medical services.

#### References.

1. February 7, 2017 № PF-4947 "On action strategy for further development of the Republic of Uzbekistan.
2. November 12, 2021 y. № PQ-4890 "On a new model of organization of the health care system and measures to introduce state health insurance mechanisms in the Syrdarya region."
3. Fight of the President of the Republic of Uzbekistan on 14 February 2021 to «On organizational measures for the implementation of the strategy of five priorities of the Republic.

**PHYSICS**  
**ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ**  
**РЕСУРСОВ**

**Назаров Эркин Садикович**

Кандидат технических наук, доцент,  
Бухарский государственный университет  
[nazarov.es68@mail.ru](mailto:nazarov.es68@mail.ru)

**Хамрокулова Шахнура Аминджановна**

Магистрант кафедры физики, Бухарский государственный университет  
[shahnurahamroqulova@gmail.com](mailto:shahnurahamroqulova@gmail.com)

**Аннотация:** Производство электроэнергии неодинаково в разных странах мира. Производство электроэнергии зависит от энергетических ресурсов страны - ископаемого топлива (нефтепродукты, уголь, газ и др.), запасов гидроэнергии, сырья для атомных электростанций, границ с реками, морями и океанами и других факторов. В статье рассмотрены современные состояния, проблемы и перспективы развития мировой энергетики, информации о нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии, используемых в нашей стране и мире.

**Ключевые слова:** Источники энергии, чистая природная энергия, нетрадиционная энергетика, возобновляемая энергетика, солнечная электростанция, биогаз, сельскохозяйственные отходы, потеря энергии, национальные стандарты, энергопотребляющие устройства.

В современном развитом мире энергия является основным источником энергии для человечества. Мощность стран также определяется тем, сколько у них энергии. Энергия, которая служит человечеству, не нанося вреда окружающей среде, — это чистая природная энергия, существующая в природе. К таким видам энергии относятся вода, солнечная энергия, ветер, геотермальные воды, гейзеры, волны, подъем и падение воды, вулканы, молнии, различные течения в океанах и морях. А также биомасса, водородное топливо, бытовые отходы, фотосинтез, фотоэлектрические преобразователи, химические (гальванические) элементы и многое другое.

Объекты нетрадиционной и возобновляемой энергетики требуют подготовки конкурентоспособных специалистов, обладающих глубокими знаниями для проведения проектно-изыскательских работ, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции.

Человечество с незапамятных времен следит за солнцем, ветром, водой и другими природными источниками энергии. Они поклонялись им и видели некоторых из них, таких как солнце и огонь, как богов, и искали способы их использования. Строительство жилищ, обращенных к солнцу, нагрев воды на

солнце, разбрасывание сена по ветру, строительство и эксплуатация ветряных и водяных мельниц и т. д.

Производство электроэнергии неодинаково в разных странах мира. Страны мира по выработке электроэнергии: Южная Америка; Западная Европа; Азия; страны СНГ; Латинская Америка; Африка; Австралия. В экономически развитых странах вырабатывается 80 % всей электроэнергии, а в развивающихся - 20 %. США, Россия, Япония, Китай, Германия, Канада, Франция, Великобритания, Украина и Индия являются мировыми лидерами по производству электроэнергии.

Использование гидроэнергетики, одного из первых возобновляемых источников энергии в стране, началось в 1926 году с пуском Бозсувской ГЭС. В настоящее время Азиатский банк развития проинвестировал и начал строительство солнечной электростанции мощностью 100 000 мегаватт на 400 га в Самаркандской области страны. Солнечные энергетические установки малой мощности используются во всех регионах страны. Теория и методы использования энергии ветра были разработаны в 1950-х годах, а первые ветряные электростанции в стране были использованы в 1983 году животноводами Томдинского района Навоийской области. Производство и использование биогаза из навоза скота и сельскохозяйственных отходов началось в 1987 г.

Интерес и использование нетрадиционных и возобновляемых источников энергии в нашей стране становится все более популярным. Иностранные и международные банки инвестируют в строительство и эксплуатацию нетрадиционных и возобновляемых источников энергии.

Основной целью энергосбережения является более эффективное использование энергетических ресурсов за счет реализации технически осуществимых, экономически обоснованных и социологически и экологически обоснованных мероприятий. Для этого природные ресурсы должны быть обеспечены с высокой энергетической эффективностью между добычей и потреблением. Цель энергосбережения состоит в том, чтобы уменьшить количество энергии на единицу валового национального продукта. В условиях современного мирового финансово-экономического кризиса спад производства усугубит кризис и ухудшит условия жизни населения. Экономический рост обусловлен увеличением потребления энергии во всех направлениях. Стоимость энергии зависит от того, как энергия используется на заключительном этапе. Ценообразование должно быть важным фактором в экономии энергии. Цены на энергию необходимо рассматривать с учетом следующих факторов: теплоты сгорания топлива, а также усилий по эффективному использованию энергетических ресурсов.



Правительствам необходимо адаптироваться к рыночной экономике и принять меры для поощрения энергетической эффективности. Правительство может реализовать политику, включающую следующие меры:

- сокращение потерь энергии;
- продвижение энергосберегающих технических решений;
- вытеснение одного вида энергоресурса другим видом энергии;
- ограничить производство энергоемкой продукции;
- введение в действие национальных стандартов для энергопотребляющих устройств;
- финансирование исследований нетрадиционных и других источников энергии.

Рост цен на энергоносители требует поиска путей энергоснабжения потребителей и разделения энергопотребления, поиска новых технологических решений и внедрения их в производство. Большая часть энергосбережения достигается за счет постепенного внедрения усовершенствованных технологий. Для реализации программы энергосбережения необходимо привлекать потребителей за счет экономических, энергозатратных и сберегающих средств, стимулов, финансирования энергетических исследований и международного сотрудничества.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Назарова Ш.Э., Ниязхонова Б.Э., Назаров Э.С. Гелиотехнические концентрирующие системы. Web of Scholar. 2017. №2. С.9-10.
2. Назаров Э.С., Тураев О.Г. Научные основы использования минеральных ресурсов. Международный академический вестник. 2019. №12. С.84-86.
3. Назаров Э.С., Ибрагимов С., Назарова Ш.Э. Состояние и перспективы энергосберегающей, экологически безвредной технологии вулканизации эластомерных композиций. Источники альтернативных энергий и актуальные проблемы их использования: Республиканская научно-техническая конференция. БухГУ. 2015. С. 25-26
4. O`zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. 2-tom, Toshkent, 2001. - 704 (340) bet.
5. <http://photo-day.ru/ogromnaya-solnechnaya-pech-v-uzbekistane/>
6. Имонов Ш.Дж. Альтернативное топливо на основе органика. Фан. Ташкент, 2013. С.260.

## НАЧАЛО 25-ГО ЦИКЛА СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ И РАЗВИТИЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ.

НАРЗУЛЛАЕВ МУХИДДИН НАСУЛЛАЕВИЧ

Ст. преподаватель Бухгу. Muxiddin.60@mail.ru,

РАМАЗОНОВА ЗУЛХУМОР РУСТАМ КИЗИ

Студент 4 курса бакалавр физика

[ramazonovazulxumor85@gmail.com](mailto:ramazonovazulxumor85@gmail.com)

Бухара, Узбекистан

**АННОТАЦИЯ.** В статье описано влияние следующих 25 циклов приходящей солнечной активности, повторяющихся в течение 11-летнего периода, на геофизические процессы. На примере развития пандемии коронавируса COVID-19 в Республике Узбекистан в 2021 году изучены изменения эпидемиологической ситуации на Земле при смене двух 24 и 25 циклов, т.е. до наступления солнечной активности.

**Ключевые слова.** Солнца, солнечная активность, пандемия, 25 цикл, УФ-излучения, циклом Швабе, солнечные пятна.

**ANNOTATION.** The article describes the impact of the next 25 cycles of incoming solar activity, repeated over an 11-year period, on geophysical processes. Using the example of the development of the COVID-19 coronavirus pandemic in the Republic of Uzbekistan in 2021, changes in the epidemiological situation on Earth were studied during the change of two cycles 24 and 25, i.e., before solar activity.

**Keywords.** Sun, solar activity, pandemic, cycle 25, UV radiation, Schwabe cycle, sunspots.

В начале 2019 года уровни коротковолнового излучения Солнца упали в сто раз больше, чем они были на очень низких уровнях в последние месяцы, даже ниже уровня инструментального зондирования. Что это значит и как это связано с ожидаемыми следующими 25 циклами активации? По некоторым данным, декабрь 2018 г. и январь 2019 г. должны были совпадать с границей разделения 24-го и 25-го циклов активации Солнца (рис. 1). Сегодня, исходя из наших наблюдений, можно сказать, что этого не произошло. Последние 24 солнечных цикла периодически «умирают, но не хотят сдаваться», отображая отдельные пятнистые и активные области. Новый цикл также показывает, что время от времени это не за горами. В середине 2019 года на Солнце зафиксировали новое полярное магнитное поле, но они не сработали. В результате минимальное состояние активности космических мониторов Солнца опустилось глубже предела чувствительности. Прогнозирование солнечного цикла- популярная тема, которая широко привлекает астрономов. Это можно предсказать по каноническому циклу солнечной активности (рис. 1), который измеряется с 1749 года. Проблема в том, что цикл солнечной

активации очень нестабилен, несмотря на то, что повторяется каждые 11 лет. Но также известно, что некоторые циклы повторяются с 9-летним периодом, некоторые с 12-летним циклом. Если анализировать солнечные циклы по каноническим рядам пятен, то огромные пики распределяются на период в 100 лет. Такой период активности называется циклом Швабе в честь Швабе, открывшего 11-летний период активности, а его продолжительность составляет 75-100 лет. Изучение относительно более длительных периодических циклов активации основано на изучении распределения радиоактивного углерода  $^{14}\text{C}$ . Этот углерод разлагается в течение 5700 лет и постоянно образуется под воздействием нейтронов солнечных вспышек. Нейтроны достигают атмосферы Земли, бомбардируя атомы азота  $^{14}\text{N}$ , выбивая протоны из ядра и замещая его. В результате получается ядро  $^{14}\text{C}$  с массовым зарядом менее 1. Углерод  $^{14}\text{C}$  радиоактивен, его можно найти в ледниках и спилах деревьев в Антарктиде. Только его количество нужно рассчитывать на уровне солнечной активности. Его самый короткий период составляет 210 лет.

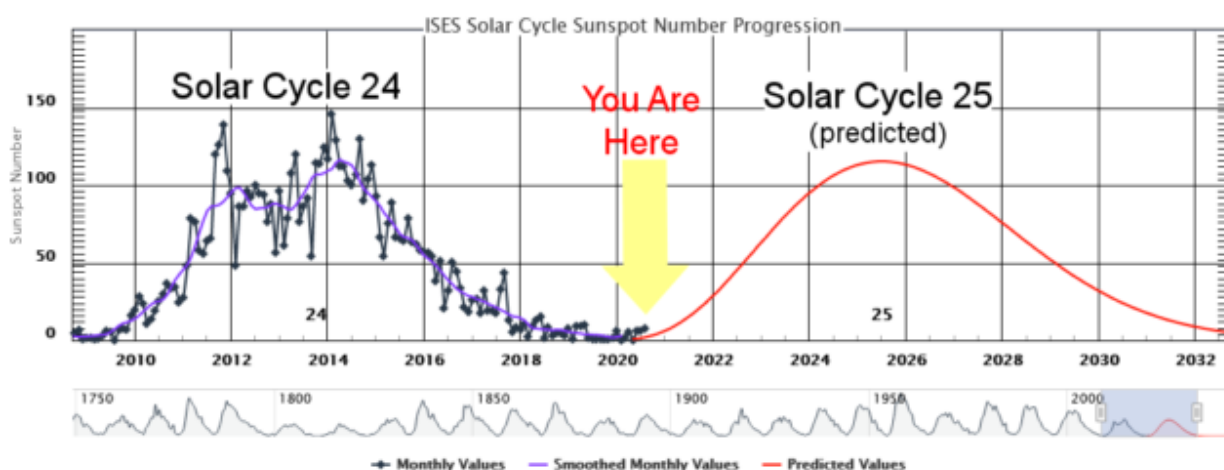


Рис 1. 25 Начало цикла солнечной активации.

Изменения на Солнце влияют на многие события на земле:

- эпидемиологическая ситуация на местности;
- возникновение различных стихийных бедствий (тайфуны, землетрясения, погодные катаклизмы.);
- оказывает существенное влияние на количество аварий на автомобилях и железных дорогах. Ускорение этого типа катастрофы совпадает с периодом солнечной активности. Установлено, что развитие некоторых заболеваний у людей также связано с солнечной активностью. Мы также участвовали в регулярных наблюдениях за солнечными пятнами и обнаружили, что изменения на солнце связаны с некоторыми изменениями, происходящими в нашем городе. По словам наших ученых, наши наблюдения показывают, что ухудшение состояния больного развивается, во-первых, сразу после

солнечной вспышки, во-вторых, с началом магнитных потрясений. Это связано с тем, что через 8 минут после возникновения солнечной вспышки ее излучение достигает земли, вызывая события, влияющие на деятельность организмов, а еще через сутки происходит бунт в земной магнитосфере. Магнитосферные возмущения оказывают существенное влияние на сердечно-сосудистые заболевания среди болезней. В день солнечной вспышки увеличилось число больных инфарктом миокарда. В чем основная причина изменений на солнце, приводящих к негативным последствиям. Если рассматривать солнце как частицу бесконечной вселенной, то можно избавиться от него как от причины таких изменений. Но перед лицом множества загадок Вселенной даже наша передовая наука 21 века остается беспомощной. Если рассматривать солнце как частицу бесконечной вселенной, то можно избавиться от него как от причины таких изменений. Одним из существенных воздействий солнечной активности на нижние слои атмосферы является влияние на общую циркуляцию в тропосфере. Эти эффекты в основном проявляются в изменении интенсивности кровообращения в зависимости от фаз различных циклов. Особенно это актуально на пике 11-летнего периода. Наиболее изученным из таких явлений является заглубление циклонов и усиление антициклонов в результате солнечной активности. Изменения уровня солнечной активности приводят к изменениям основных метеорологических элементов: температуры, давления, количества гроз, различных осадков и связанных с ними гидрологических явлений: изменения уровней рек и озер, грунтовых вод, солености, замерзания океана, количества годовых колец на деревьях, и т.д.

Солнечная активность и интенсивность УФ-излучения имеют периоды различной длительности, из которых наибольшее эпидемиологическое значение имеют около 11-летний цикл и около-100 летний цикл динамики. В 2019-2020 годах наблюдался одновременный глубокий минимум квазистолетного и минимум 11-летнего цикла солнечной активности. Это сказалось на эпидемиологической обстановке в мире и особенностях течения пандемии COVID-19. Текущая пандемия вируса SARS-CoV-2 происходит одновременно в минимуме 25-го цикла 11-летней солнечной активности (СА) при общем низком уровне квазистолетного цикла СА. В целях изучения данной проблемы мы отметили, что эпидемиологическая ситуация в конце 24-го солнечного цикла и начале 25-го цикла связана с динамикой заболеваемости коронавирусом в Узбекистане в 2021 году и изменениями солнечной активности в числах Вольфа(2-рис). Вот уже более два года человечество ведет наблюдение за распространением коронавируса COVID-19 в разных

странах и регионах мира, собирает данные и пытается строить прогнозы на основе физических моделей.

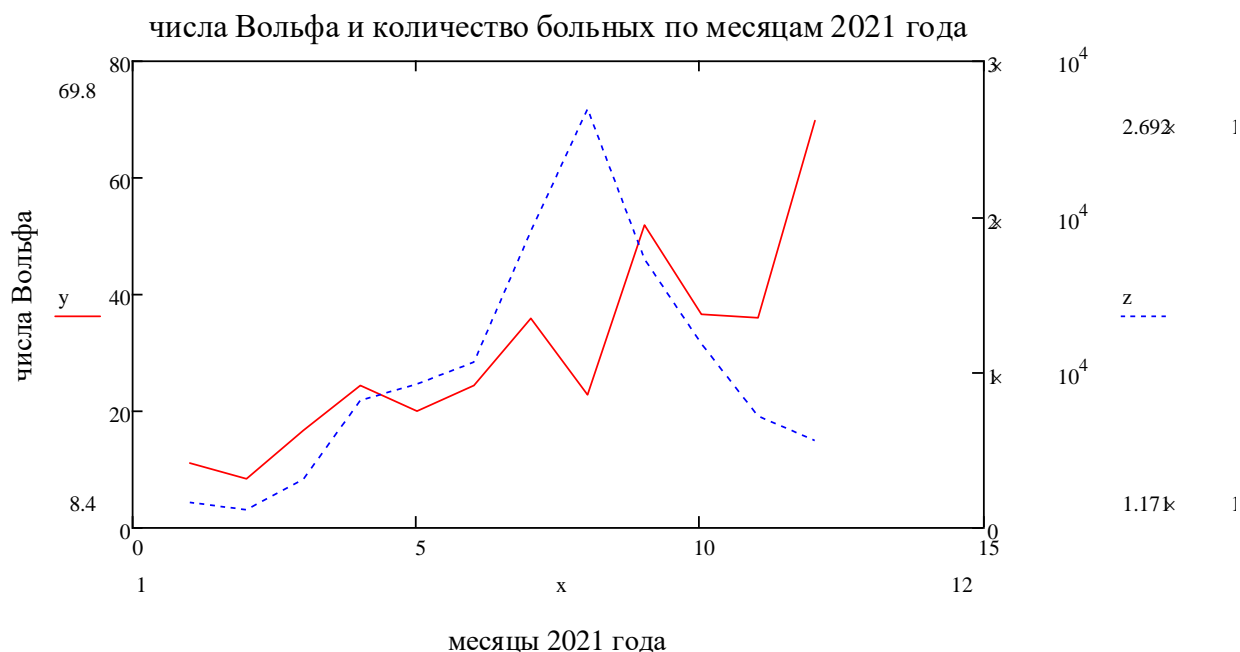


рис-2. Динамика заболеваемости коронавирусом в Узбекистане в 2021 году и изменениями солнечной активности в числах Вольфа

Динамика распространения эпидемии-очень сложная. Эпидемия заражения коронавирусом не заканчивается. Если в одних странах она пошла на спад, в других-наблюдается новый всплеск заболеваемости. Чтобы держать ситуацию под контролем, необходимо делать прогнозы на основе модели, сравнивать расчетные данные со статистическими, корректировать параметры модели или вводить новые локальные волны и делать прогнозы снова. На основании прогнозов принимать решение об усилении или ослаблении ограничительных мер.

#### Использованная литература.

1. Нарзуллаев М.Н. Использование астрономических знаний в формировании экологической культуры студентов // Международный академический вестник Научный журнал. 45:1 (2020). С. 64.
- 2.. Чижевский А.А. В ритме Солнца. - Москва: Наука, 1969.- 112 с.
3. Нарзуллаев М.Н. Роль астрономии в повышении эффективности экологического образования. Материалы республиканской научно-практической конференции. с.204 Бухара 2013.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В МОДЕЛИ ПАССИВНОГО СОЛНЕЧНОГО ДОМА

Нарзуллаев Мухиддин Насуллаевич

Ст.преподаватель

Нарзуллаева Зарнигор Мухиддиновна

2-курс магистр

г.Бухара, Узбекистан

[Muxiddin.3009@mail.ru](mailto:Muxiddin.3009@mail.ru)

**АННОТАЦИЯ:** В исследовательской работе описывается изучение теплофизических процессов, изучаемых в теории и модели, с целью определения факторов, влияющих на эффективность пассивного солнечного дома. Также представлены результаты экспериментов, проведенных на модели пассивного солнечного дома. Результаты эксперимента обработаны в программе MATHCAD и выявлены факторы, влияющие на эффективность процесса.

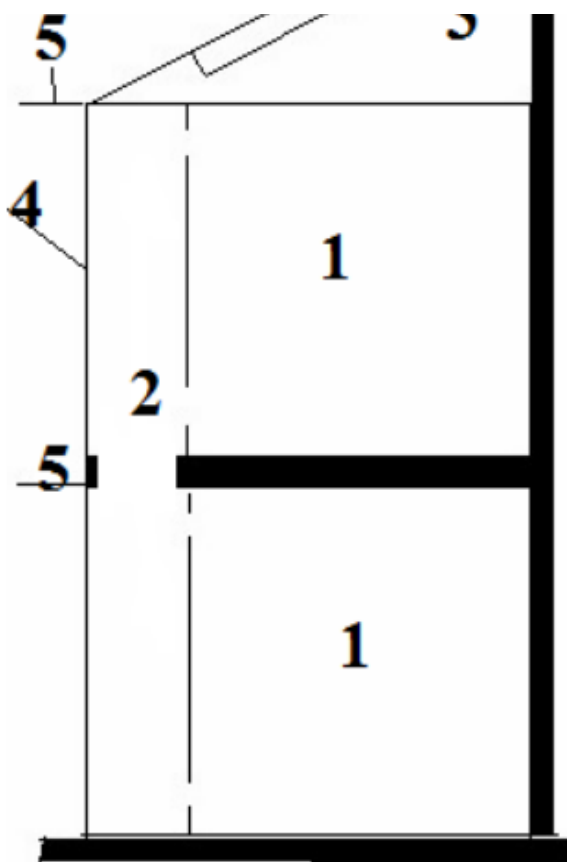
**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** Пассивный солнечный дом, дневная температура, солнечный коллектор, математическая модель, физическая модель, теплоемкость, солнечная радиация.

Качество теплоснабжения в народном хозяйстве можно в некоторой степени повысить на основе использования систем солнечного отопления в пассивной системе. Такие системы экологически безопасны и конкурентоспособны по сравнению с обычными системами отопления. В пассивной системе солнечного отопления поглощение и накопление тепла осуществляется элементами конструкции здания, а в отапливаемой конструкции отвод тепла происходит за счет естественного движения комнатного воздуха. Этим данная система отличается от активного системного метода отопления, в котором используются специальные солнечные устройства (солнечные коллекторы, емкости для хранения тепла). Хотя технические аспекты систем солнечного отопления изучены достаточно хорошо, в настоящее время не существует удовлетворительной методики обобщения расчета таких систем. Основной метод, используемый сегодня, основан на подготовке основных элементов, составляющих систему, аналогично реальному рабочему процессу, адаптированному к климатическим зонам. Моделируются различные поверхностные коллекторы, способные получать тепло с минимальными потерями энергии, соответствующими диапазону других расчетных параметров системы. Необходимым шагом в таком подходе является моделирование тепловой нагрузки здания. Существуют различные решения этой проблемы в зависимости от типа здания и требуемого размера. Простейшим методом, используемым в модели, является «суточная» модель

взаимосвязи между эффективной внутренней температурой (180°C) и наружной температурой, которая представляет собой тепловую нагрузку (Рис-1).

Мы попытались предложить эффективный вариант процесса, используя тот

**1-рис. Физический модель пассивного солнечного дома.** 1-помещение, 2-коридор, 3-чердак, 4-прозрачные покрытия 5- солнцезащитная козырька, 6-геливодонагреватель- коллектор, 7-отражатель



факт, что стена здания может быть выполнена в виде пассивного солнечного коллектора путем размещения поглотителей солнечного излучения.

Хорошо защищенные стены здания с функцией солнечного коллектора позволяют значительно снизить тепловую нагрузку здания. Использование пассивной системы может улучшить климат в помещении, снизить температуру воздуха в помещении и увеличить зону комфорта. В зданиях с пассивной системой можно сэкономить много топлива, используемого для отопления, при очень низких затратах.

Для определения параметров, влияющих на эффективность преобразования солнечной энергии в тепловую, рассмотрим математическую

модель распределения теплового потока в системе [1].

$T_h$ - температура окружающей среды,  $T_x$ - температура в помещении,  $T_a$ - температура радиатора. В этом случае пространственно-временное распределение температуры при одномерном подходе к стенке характеризуется уравнением неустойчивого теплообмена:

$$\frac{d\theta}{d\tau} = \frac{d^2\theta}{dz^2} \quad (1)$$

Предпосылки:

$$\theta(\tau_1, z) = \theta_H(z) \quad (2)$$

Граничные условия:

$$\frac{d\theta}{dz}|_{z=0} = -q(\tau) + Bi_a[\theta(\tau, 0) - \theta_v(\tau)]; \quad 3^a$$

$$\frac{d\theta}{dz}|_{z=1} = -Bi_i[\theta(\tau, 1) - \theta_p(\tau)] \quad 3^b$$

В формулы 1-3 были включены следующие безразмерные параметры и переменные:

$$z = \frac{x}{l}, \quad \theta = \frac{T}{T_0}, \quad \theta_v = \frac{T_v}{T_0}, \quad \theta_p = \frac{T_p}{T_0}, \quad \tau \equiv Fo = \frac{t}{\tau_0}$$

$$\tau_0 = \frac{l^2}{a}, \quad Bi_i = \frac{\alpha_i l}{\lambda_w}, \quad Bi_a = \frac{k_s l}{\lambda_w}, \quad q = \frac{g_s E_{90} l}{\lambda_w T_0}. \quad (4)$$

Здесь  $l$  - толщина стены (м), расчетная температура воздуха в помещении -  $0C, T_0$  -ли  $a$  - коэффициенты теплопроводности и температуропроводности материала стены (Вт/м  $0C$ ) соответственно;

(м<sup>2</sup>/с), критерий  $Fo-Fure, t_0$  - характерное время изменения температуры (с), коэффициент теплоотдачи внутренней поверхности стенки  $\alpha_i$  - (Вт/м<sup>2</sup>  $0C$ ), теплопроводность прозрачного теплозащитного слоя (Вт/м<sup>2</sup>  $0C$ ), коэффициент пропускания солнечного излучения через прозрачный теплозащитный слой (оптический ФИК), интенсивность солнечного излучения на вертикальной поверхности (Вт/м<sup>2</sup>).  $k_s - g_s - E_{90} -$

(1) Найдем решение линейного уравнения теплопереноса (3а) и (3б) в неоднородных граничных условиях в следующем виде:

$$\theta(\tau, z) = U(\tau, z) + W(\tau, z) \quad (5)$$

В этом случае линейная функция координаты удовлетворяет условиям неоднородности (3а) и (3б).  $U(\tau, z) = g_0(\tau) + g_1(\tau) z -$

Выполняя простые алгебраические преобразования, получаем следующие соотношения для нестационарных коэффициентов:  $g_0(\tau), g_1(\tau)$

$$g_0(\tau) = \frac{Bi_a(1 + Bi_i)\theta_v^*(\tau) + (Bi_i)\theta_p(\tau)}{Bi_a(1 + Bi_i) + Bi_i} \quad (6^a)$$

$$g_1(\tau) = \frac{Bi_a Bi_i [\theta_p(\tau) - \theta_v(\tau)]}{Bi_a(1 + Bi_i) + Bi_i} \quad (6^b)$$

Здесь.  $\theta_v^*(\tau) = \theta_v(\tau) + g(\tau)/Bi_a$

$W(\tau, z)$  функция удовлетворяет уравнению теплопередачи объемного источника тепла и следующим однородным граничным условиям:

$$\frac{\partial W}{\partial \tau} = \frac{\partial^2 W}{\partial z^2} - \frac{\partial U}{\partial \tau}; \quad (7)$$

$$\frac{\partial W}{\partial \tau}|_{z=0} = Bi_a W(\tau, 0); \quad (7^a)$$



$$\frac{\partial W}{\partial z} \Big|_{z=1} = -Bi_i W(\tau, 1); \quad (7^b)$$

Условие:

$$W(\tau_1, z) = \theta_H(z) - U(\tau_1, z) \quad (7^c)$$

(7) Решение дифференциального уравнения (7а) - (7в) при однозначных условиях:

$$W(\tau, z) = \int_{\tau_1}^{\tau} \int_0^1 G(\tau - \xi, z, \delta) \Phi(\xi, \delta) d\xi d\delta + \int_0^1 G(\tau, z, \delta) f(\delta) d\delta \quad (8)$$

$$\text{Бунда } \Phi(\xi, \delta) \equiv -\frac{\partial U(\xi, \delta)}{\partial \xi} f(\delta) \equiv \text{th}H(d) - U(d),$$

$$\text{Зеленая функция } G(\tau, z, \delta) \equiv \sum_1^{\infty} \frac{1}{\|\Psi_k\|^2} \Psi_k(z) \Psi_k(\delta) \exp(-\gamma_k^2 \tau),$$

$$\text{Специальные функции выпуска } -\Psi_k(z) = \text{Cos}(\gamma_k z) + \frac{Bi_a}{\gamma_k} \text{Sin}(\gamma_k z)$$

Его модуль здесь является корнем следующего трансцендентного

$$\text{уравнения: } \|\Psi_k\|^2 = \frac{Bi_i(\gamma_k^2 + Bi_a^2)}{2\gamma_k^2(\gamma_k^2 + Bi_i^2)} + \frac{Bi_a}{2\gamma_k^2} + \frac{1}{2} \left( 1 + \frac{Bi_a^2}{\gamma_k^2} \right) \gamma_k,$$

$$\frac{\text{tg}(\gamma)}{\gamma} = \frac{Bi_a + Bi_i}{\gamma^2 - Bi_a Bi_i} \quad (8^a)$$

Согласно формулам (3б), (5) и (7б) плотность тепла на границе «стена-воздух помещения» составляет:

$$q_i = -\frac{\partial \theta}{\partial z} \Big|_{z=1} = -g_1 - \frac{\partial W}{\partial z} \Big|_{z=1} = -g_1(\tau) + Bi_i W(\tau, 1) \quad (9)$$

Уравнение (9) предполагает следующее соотношение знаков:

(-) - если тепло падает на стену из воздуха помещения,

(+) - если тепло поступает в здание через стену.

В отсутствие солнечной радиации ( $q(\tau) = 0$ ):

$$q_{i0} = -\frac{\partial \theta_0}{\partial z} \Big|_{z=1} = -g_{10} - \frac{\partial W_0}{\partial z} \Big|_{z=1} = -g_{10} + Bi_i W_0(\tau, 1) \quad (9^a)$$

Изменение теплового потока под действием солнечного излучения выглядит следующим образом:

$$\Delta q_i = q_i - q_{i0} = \eta_{st} q(\tau) - \int_{\tau_1}^{\tau} q(\xi) \Xi(\tau - \xi) d\xi, \quad (10)$$

Бунда

$$\eta_{st} = \frac{Bi_i}{Bi_a(1 + Bi_i) + Bi_i} = \frac{R_s}{R_s + R_w} = \frac{1}{1 + \frac{k_s}{k_w}} \quad (11)$$

В этом случае система солнечного отопления нагревает F.I.K. статическая составляющая, - коэффициент теплопередачи стены.  $\eta_{st} k_w$

Солнечная система отопления F.I.K. Соотношение, записанное для статической составляющей (11), аналогично соотношению, полученному при квазистатическом рассмотрении процесса [3]. Ядро интегрального оператора

$$\Xi(\tau - \xi) = \sum_{k=1}^{\infty} C_k \exp[\gamma_k^2(\tau - \xi)], \quad (12)$$

В этом случае систему можно интерпретировать как ориентацию на дельту — изменение первого продукта во времени.  $C_k = \frac{Bi_i \Psi_k(1)}{\gamma_k^2 \|\Psi_k\|^2} q(\tau)$

На основе того же подхода, что и выше, можно получить следующее соотношение для потока тепловых потерь и дополнительного тепла, запасенного в стене:

$$Dq_{pot} = (1 - \beta_{st})q(\Phi) \int_{\Phi_1}^{\Phi} q(0) \Xi_{pot}(\Phi - \phi) d\phi \quad (13)$$

$$\frac{\partial \Delta Q}{\partial \tau} = \int_{\tau_1}^{\tau} q(\xi) \Xi_{\Delta Q}(\tau - \xi) d\xi \quad (14)$$

Бунда

$$\Xi_{pot}(\tau - \xi) = \sum_{k=1}^{\infty} B_k \exp[-\gamma_k^2(\tau - \xi)] \quad (15)$$

$$\Xi_{\Delta Q}(\tau - \xi) = \sum_{k=1}^{\infty} D_k \exp[-\gamma_k^2(\tau - \xi)] \quad (16)$$

$$B_k = \frac{Bi_a}{\gamma_k^2 \|\Psi_k\|^2}, \quad D_k = \frac{I_0(k)}{\|\Psi_k\|^2} \quad I_0(k) = \int_0^1 \Psi_k(z) dz$$

Три коэффициента реляционных функций взаимосвязаны:  $D_k = B_k + C_k$

Используя полученные выше формулы, рассмотрим, как происходит теплообмен между частями системы пассивного солнечного отопления.

Расчеты показывают, что тепло, выделяющееся при нагреве радиатора солнечным излучением в течение дня, может быть частично передано зданию и использовано в полезных целях. Одна часть переносится в окружающую среду, а другая часть хранится внутри стены. Получение внутреннего воздуха здания за счет накопленного в стене тепла может продолжаться дольше, чем продолжительность светлого дня. Около 90 % тепла, запасенного в материале стены, может быть передано за время, определяемое следующим неравенством:

$$\Delta \tau = \tau - \tau_v < \frac{2.3}{\gamma_1^2} \quad (17)$$

Вот наименьший положительный коэффициент трансцендентного уравнения, безразмерное время восхода солнца.  $\gamma_1^2(\delta^a) \tau_v$  –

Абсолютная величина тепловых потерь зависит от температуры теплопоглощающего слоя, поэтому снижение температуры слоя за счет подвода дополнительного тепла может повысить общую энергоэффективность системы.

Результаты приведенного ниже эксперимента подтверждают повышение эффективности, основанное на улучшении тепловой защиты в действительно пассивном солнечном доме и управлении теплоизоляцией в здании в течение всего года.

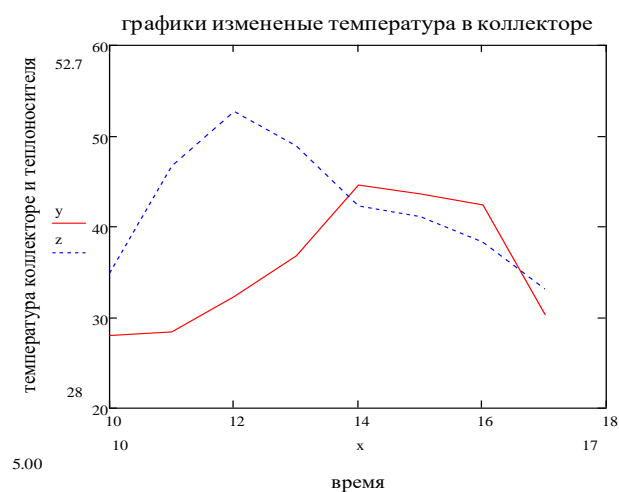
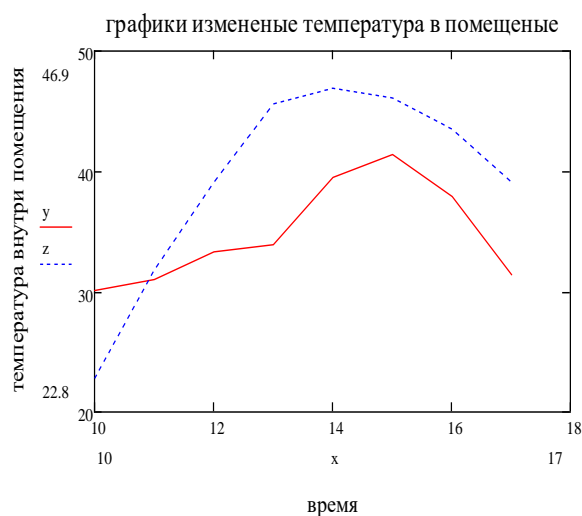


Рис. 2

Рис.3

Мировой опыт развития по использованию солнечной и других видов нетрадиционной энергетики показывает, что политика в этой области должна быть комплексной, поэтапной и последовательной. Его конечной целью является выход солнечной энергии на рынок и постепенное расширение этого рынка. В нашей солнечной стране есть прекрасная возможность построить «солнечные дома», отапливать их солнечным светом, обеспечивать горячей водой и фотоэлектрической энергией. Развитие инновационных проектов, направленных на использование экологически чистых источников энергии в нашей стране, широкое вовлечение в эти проекты местных и иностранных источников инвестиций послужит обеспечению перспективности этого сектора. Формирование микроклимата в зданиях для сухого жаркого климата Узбекистана является фактором создания энергоэффективных солнечных домов и эффективного использования в этих домах традиционных источников энергии и солнечной энергии. При температуре воздуха 34-40<sup>0</sup>С, когда дома достаточно защищены от жары, микроклимат в них может отличаться от внешних условий на 8-10<sup>0</sup>С. Для снижения перегрева фермерских и общественных домов в Узбекистане

необходимо проводить комплекс мероприятий, таких как радиационное, аэрационное и температурно-влажностное. Важным принципом улучшения микроклимата жилой среды является система солнцезащиты, ориентация зданий по свету, озеленение, рациональное использование непрозрачных или полностью светонепроницаемых материалов. [11]. Летние дома, ориентированный на юг, нагреваются днем на 10 и 6 °С, больше, чем дома, направленный на север и юг соответственно.

#### Список литературы

1. Нарзуллаев М.Н., Нарзуллаева З.М. Research of thermophysical processes inmedal of a passive solar house. eurasian journal of academic research. Volume 1 Issue 01, April 2021 ISSN 2181-2020 Page 665
2. Ахатов Ж.С., Самиев К.А., Мирзаев М.С., А.Э.Ибраимов А.Э. Исследование теплотехнических характеристик солнечной комбинированной опреснительно-сушильной установки . // Гелиотехника. 2018. № 1. С.20 -29.
3. Мирзаев М.С., Самиев К.А., Мирзаев Ш.М. Экспериментальное исследование расстояния между испарителем и конденсатом наклонно-многоступеньчатой опреснительной установки.// Гелиотехника. 2018. № 6. С.27 -34.
4. Мирзаев М.С., Самиев К.А., Мирзаев Ш.М. Техничко-экономические показатели и оценка воздействия на окружающую среду усовершенствованной наклонной многоступенчатой солнечной установки для опреснения воды.// Путь науки Международный научный журнал. 2021. № 1 (83). С.17-23.
5. Очиллов Л.И. Исследование некоторых свойств капиллярно-полых материалов //Молодой ученый, (2016) №12 С 362-364
6. Очиллов Л.И. Технология приготовления фитиля из капиллярно-полых материалов //Молодой ученый, (2016) №12 С 360-362
7. Ochilov B.M., Narzullaev M.N. Increasing the efficiency of solar heat treatment of liquid foodstuffs with the help of reflecting systems//Applied solar energy. 1996. №32 (3), PP.78-79.
8. Qahhorov S.Q., Samiev K.A., Jo'raev H.O. Process modeling in solar devices. Monograph. - Tashkent. ITAPRESS, 2014. - 208 p.
9. Kakhkharov S.K., Juraev H.O. Alternative energy sources. Textbook. – Tashkent: Niso Poligraph, 2016. – 214 p.
10. Каххоров С.К, Жураев Х.О Альтернативные источники энергии // Учебник. Ташкент. Нисо-полиграф (2016) pp 214.
11. Даффи Д.А., Бекман У.А. Тепловые процессы с использованием солнечной энергии. // М.: Мир, 1977.
12. Аvezов Р.Р., Самиев К.А. Тепловая эффективность сложного светопрозрачного ограждения инсоляционных пассивных систем солнечного отопления с частично лучепоглощающим слоем. // Гелиотехника. –Ташкент, 2006. -№2. -С.60-66.

## HISTORY

### РОЛЬ МУЗЕЕВ В ВОССТАНОВЛЕНИИ РЕМЕСЛА В УЗБЕКИСТАНЕ

Караманова Гулистан  
Жумабекова Венера,  
Утемуратова Ханна

Доцент Каракалпакского Государственного университета (КГУ) имени Бердаха, кандидат исторических наук;  
Магистрант КГУ имени Бердаха;

Студент КГУ имени Бердаха. г. Нукус, Узбекистан. g\_karamanova@mail.ru

**Аннотация.** В статье рассматривается роль музеев в восстановлении ремесла в Узбекистане на примере музейных экспонатов. Подчёркивается, что музеи имеют особую ценность как место воплощения истории, традиции и обычаев, национальных ценностей народов Узбекистана.

**Annotation.** The article examines the role of museums in the restoration of crafts in Uzbekistan on the example of museum exhibits. It is emphasized that museums have a special value as a place of embodiment of history, traditions and customs, national values of the peoples of Uzbekistan.

**Ключевые слова.** Музей, ремесло, Узбекистан, Каракалпакстан, история, культура.

**Key words.** Museum, craft, Uzbekistan, Karakalpakstan, history, culture.

Сегодня почти уже невозможно представить процесс возрождения национальных ценностей без того вклада, который вносят в это дело музеи. Информация, сосредоточенная в музейных предметах, памятниках истории и культуры неисчерпаема. Она позволяет восстановить в деталях и существенных характеристиках ход социальной истории, прояснить различные стороны политики, хозяйственной деятельности, быта, духовной жизни людей на различных исторических этапах, выявить законы преемственности, ценностей прошлых эпох каждым поколением людей, оценить современные тенденции. Т.А.Жданко в своей работе «Народное орнаментальное искусство каракалпаков», особо подчёркивает значение искусства каракалпакского народа, приводит неповторимые образцы орнаментального искусства [1, с. 373]. Более конкретное представление о самобытном прикладном искусстве каракалпаков стало возможным после создания коллекций, начало которым было положено Каракалпакским филиалом АН Республики Узбекистан в 1959 году и продолжено Государственным музеем искусств Республики Каракалпакстан. Большой вклад в изучение каракалпакского народного искусства внесла книга И.В. Савицкого (бывшего бессменного директора музея со дня его основания, сегодня музей носит его имя – Каракалпакский

государственный музей искусств имени И.В.Савицкого) «Резьба по дереву» [2].

В конце XIX – начале XX века в Амударьинском отделе насчитывалось 1445 ремесленников, один мастер-кузнец обслуживал 304, один сапожник – 87, один мастер деревообделочник – 204 хозяйства [3, с. 10-11].

В музеях Каракалпакстана самой яркой является экспозиции народно-прикладного искусства. Согласно источникам и историко-этнографическим материалам, среди каракалпаков были свои мастера - кузнецы, литейщики, деревообделочники, седельники, уйши (мастер юрты), конши (кожевенники), шубники, шапочники, ювелиры и другие мастера-ремесленники.

Строительство юрты - один из важных видов прикладного искусства каракалпаков. Сегодня юрты используются жителями страны в качестве сезонного жилища и гостевых домов для туристов.

Принадлежности юрты ак баскур, кызылбаскур, жанбау, аякбау, керги, каршын, коржын и различные паласы вводят нас вглубь веков. Ак баскур в переводе означает «белый главный пояс» — это длинный (до 12-13 м) и широкий (40-50 см) пояс [4, с. 28]. Установка ак баскура производится таким образом, чтобы его нижний край стыковался с верхним краем Кызыл баскур – это широкий (60-70 см) тканый безворсовый узорный пояс из окрашенной в красный цвет хлопчатобумажной основы с довольно плотным орнаментом из черной нити. Дословно Кызыл баскур означает «красный пояс». Каршын – ковровая сумка; предназначалась для хранения одежды. Керги – ковровый мешок, его назначения в быту хранение посуды.

Многие деревообделочники были прекрасными резчиками по дереву и украшали художественной резьбой двери для юрты и передние части сандыка, сабаяка (сундуки), кели (ступа). Сабаяк – тип невысокой подставки на ножках, на нем хранились продукты: крупа мука или дастархан с хлебом. Если сабаяк имеет днище, одновременно выполняющее функцию полки, то туда ставят посуду. Сабаяк стоит в хозяйственной части юрты (мука у входа справа от двери). Сандык – закрытый со всех сторон шкафчик-подставка. Сандык ставят в «красном углу» юрты - против входа.

Женщины занимались ткачеством, ковроделием и кошмованием. Каракалпачки ткали на станках (козах и ормек) разнообразные изделия: боз, алаша, шатраш (материалы для женских платьев), шерстяные и полушерстяные ткани и др. Они делали кошмы и ковры. Почти во всех районах было распространено производство циновок: ший, бойра (из камыша) и шыпта (из рогозов). Ший служил для покрытия снаружи стен юрты. Бойра представляла собой плетёную циновку из расщепленных стеблей тростника,

шыпту выдывали из стеблей рогозы. Они употреблялись в качестве подстилки, шыптой, кроме того, покрывали юрты.

С давних времен в Каракалпакстане умение искусно вышивать считалось одним из самых главных достоинств молодой девушки, а наиболее красивые и неординарные изделия настоящих мастериц специально возили по соседним аулам, чтобы ими могли полюбоваться все жители селения [5].

Радует глаз в экспозициях музеев Каракалпакстана көк көйлек, жегде, чайкалта, шыныкап, шанаш, киймешек и другие вышитые изделия. Название орнаментации синего платья «узор кольчуги» наводит на мысль о том, что в украшении кок-койлек нашли отклик традиции древнего наряда воительниц, воспетых в каракалпакском народном эпосе «Сорок девушек». Каракалпакский кок-койлек не имеет аналогии у народов Средней Азии и Казахстана [6, с. 55]. Бытовали два вида киймешека – Кызыл киймешек и ак киймешек; первый носили молодые женщины, второй – женщины старшего возраста. Каракалпакские женщины не носили паранджу, а предпочитали накидки – жегде, которые надевали поверх платья с вышитыми подолами. Накидка жегде была обязательной в costume каракалпачки примерно с пятнадцатилетнего возраста (ее надевали до замужества). В головной убор саукеле вшивались драгоценные металлы и камни.

В музеях также экспонируются шыныкап – кожаные футляры для чайника и пиал, украшенные узорами, тиснением на коже, и чай калта – вышитый мешочек для чая, который входил в комплекс подвесок к мужскому поясу.

В Узбекистане ремесла развивались из века в век, оставляя в наследство уникальные изделия мастеров, поражающие богатством художественной фантазии и совершенством форм. В 1992 г. в Бухаре, в отреставрированном здании караван-сарая, был открыт Музей кузнечного дела, в состав которого входят: выставочный зал, учебный класс и действующая кузница. Одна из наковален служила прадеду ныне работающего здесь мастера Ш.Камалова, являющегося мастером в шестом поколении. В 1992 – 1993 гг. этот музей выбрал 33 наиболее выгодно расположенных помещения в 15 принадлежавших ему архитектурных памятниках и предоставил их на льготных условиях 75 наиболее известным мастерам-ремесленникам. Теперь любой посетитель музея может наблюдать, как расписывается керамика и обрабатывается дерево, как чеканится медь и получается бронза, как изготавливаются национальные ковры, одежда, головные уборы [7, с. 30].

Хива сегодня также является одним из старейших центров резного искусства в Центральной Азии. Резчики из Хивы издревле славились своим ремеслом. Особенностью резного искусства Хивы являются отделка дверей, ворот, карнизов, колонн и мебели. Резные двери - отличительная особенность старого

города. Особенно красивы произведения резьбы по дереву в мечети Джума в Ичан-Кала. Он был перестроен в конце XVIII века, но сохранил черты классических сооружений Востока. Это оригинальное одноэтажное здание без порталов, арок и куполов представляет собой огромный зал с плоской крышей, в основе которого лежат 213 деревянных резных колонн. Они, отличающиеся по размеру, форме и убранству, составляют высокую художественную ценность мечети. Опытные резчики используют древесину вяза и других местных деревьев. Для сохранения поверхности используют хлопковое или льняное масло. Традиции растительного орнамента по резьбе по дереву в Хиве остаются устойчивыми, и ремесленники из Хивы стараются сохранить старые традиции ремесел и передать их молодому поколению. Молодые люди знают секреты изготовления майолики с цветочными и геометрическими узорами, резьбой по дереву. Двери, сделанные хивинскими мастерами сто лет назад, до сих пор являются образцами высокого искусства [8].

В настоящее время в Узбекистане наблюдается мощное движение за возрождение традиционной культуры, промыслов, ремесел. Музеи на основании своих коллекций способны восстановить утраченные виды ремесел на документальной основе. Возрождение традиций ремесленного производства осуществляется непосредственно через музеи.

#### Список литературы:

1. Жданко Т.А. Народное орнаментальное искусство каракалпаков / Труды Хорезмской археолого-этнографической экспедиции. Т.III. Материалы и исследования по этнографии каракалпаков. – Москва, 1958.
2. Савицкий И.В. Народное прикладное искусство каракалпаков. Резьба по дереву. - Ташкент: «Наука», 1965.
3. Утемисов А. Каракалпақлардың өнер-кәсіплери. – Нөкіс: «Қарақалпақстан», 1991. – 108 б.
4. Камалова Г. Гөззал үлке. – Нөкіс, 1986. – 60 б.
5. <https://www.advantour.com/rus/>
6. Государственный краеведческий музей Каракалпастана (путеводитель). - Нукус, 1992.
7. Альмеев Р.В. Музеи Узбекистана и социально-культурные перспективы их развития (1991-2000 гг.): Автореф. дис. ... докт. ист. наук. – Ташкент, 2012. – 50 с.
8. Тишабаева Л.А. Развитие ремесла в Узбекистане // <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-remesla-v-uzbekistane/viewer>



## MATH

### Hosilalarning chekli ayirmali approksimatsiyasi

Jumayeva Shahnoza Farhod qizi

Buxoro davlat universiteti Axborot texnologiyalar fakulteti talabasi

Buxoro, O'zbekiston

Shjumaeva77@gmail.com

**Annotation.**In this article you will learn the numerical solution of boundary value problems of simple differential equations by the method of finite difference and study the finite difference approximations of derivatives.

**Key words.** Central finite difference approximation, forward and backward finite difference approximation

**Annotatsiya.**Bu maqolada oddiy differensial tenglamaning chegaraviy masalalarini sonli yechishni chekli ayirmalar usuli bilan tanishasiz va hosilalarning chekli ayirmali approksimatsiyasini o'rganasiz.

**Kalit so'zlar.** Markaziy ayirmali approksimatsiya, oldinga va ortga ayirmali approksimatsiya, bir tomonlama ayirmali approksimatsiya

Faraz qilaylik, bir o'lchovli chegaraviy masalani yechish, ya'ni  $x = 0$  va  $x = 1$  nuqtalarda chegaraviy shartlar bilan  $0 < x < 1$  kesmada berilgan ushbu

$$L\left(\frac{d}{dx}\right)\varphi(x) = f(x)$$

oddiy differensial tenglamani qanoatlantiruvchi  $\varphi(x)$  funksiyani topish talab qilinsin, bu yerda  $L\left(\frac{d}{dx}\right)$  - differensial operator;  $\varphi(x)$ - izlanayotgan funksiya;  $f(x)$  - ixtiyoriy funksiya.

Bu masalani chekli ayirmalar usuli bilan yechish uchun avvalo  $x$  erkli o'zgaruvchi bo'yicha tadqiqot sohasini diskretlashtirish, ya'ni berilgan  $0 \leq x \leq 1$  kesmada  $N + 1$  ta teng uzoqlikda joylashgan  $x_i (i = 0, 1, 2, \dots, N)$  tugun nuqtalarning to'plamini qurish lozim, bunda  $x_0 = 0$  - kesma boshi;  $x_N = 1$  - kesma oxiri;  $\Delta x = x_{i+1} - x_i = 1/N$  - tugun nuqtalar orasidagi masofa.

Navbatdagi qadamda differensial tenglamada qatnashayotgan differensiallarni va hadlarni faqatgina algebraik amallar orqali bog'langan hadlarga keltirish. Buning uchun funksiya va uning hosilalari chekli ayirmali approksimatsiyalashdan foydalanib approksimatsiyalanadi.

Taylor formulasidan foydalanib, izlanayotgan  $\varphi(x)$  funksiyani  $x = x_i$  nuqtada qatorga quyidagicha yoyamiz:

$$\varphi(x_{i+1}) = \varphi(x_i + \Delta x) + \frac{1}{1!} \frac{d\varphi}{dx} \Big|_{x=x_i} \Delta x + \frac{1}{2!} \frac{d^2\varphi}{dx^2} \Big|_{x=x_i} \Delta x^2 + \dots$$

Bu munosabatda funksiyaning qiymati uchun quyi  $i$  indeksni ishlatib, uni quyidagicha yozish mumkin:  $\varphi_{i+1} = \varphi_i + \left. \frac{d\varphi}{dx} \right|_i \Delta x + \frac{1}{2} \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_i \Delta x^2 + \dots$ .

yoki

$$\left. \frac{d\varphi}{dx} \right|_i = \frac{(\varphi_{i+1} - \varphi_i)}{\Delta x} - \frac{1}{2} \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_i \Delta x + \dots$$

Bu yerdan funksiyaning birinchi hosilasi uchun **oldinga ayirmali approksimatsiyasiga** kelimiz:

$$\left. \frac{d\varphi}{dx} \right|_i \approx \frac{(\varphi_{i+1} - \varphi_i)}{\Delta x}$$

Bu approksimatsiyaning xatoligi  $O(\Delta x)$  tartibli.

Xuddi shunday, Teylor formulasi bo'yicha ushbu

$$\varphi_{i-1} = \varphi_i - \left. \frac{d\varphi}{dx} \right|_i \Delta x + \frac{1}{2} \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_i \Delta x^2 + \dots$$

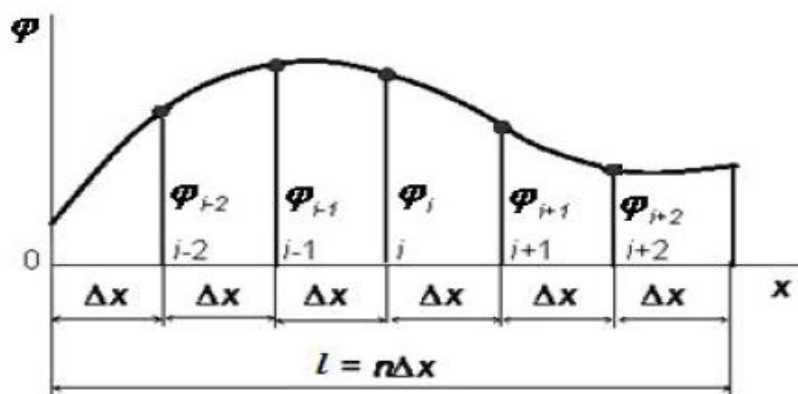
yoyilmasidan

$$\left. \frac{d\varphi}{dx} \right|_i = \frac{(\varphi_i - \varphi_{i-1})}{\Delta x} + \frac{1}{2} \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_i \Delta x + \dots$$

tenglikni hosil qilamiz. Bu yerdan esa funksiyaning birinchi hosilasi uchun **orqaga ayirmali approksimatsiyaga** kelimiz:

$$\left. \frac{d\varphi}{dx} \right|_i \approx \frac{(\varphi_i - \varphi_{i-1})}{\Delta x}$$

Bu approksimatsiyaning xatoligi ham  $O(\Delta x)$  tartibli.



Endi har ikkala bir xil tartibli  $O(\Delta x)$  xatolikka ega approksimatsiyalarning xatolik tartibini oshirish maqsadida oldinga va ortga chekli ayirmali approksimatsiyalarni o'zaro ayirib

$$\varphi_{i+1} - \varphi_{i-1} = 2 \left. \frac{d\varphi}{dx} \right|_i \Delta x + \frac{1}{3!} \left. \frac{d^3\varphi}{dx^3} \right|_i \Delta x^3 + \dots$$

ulardan yuqori ikkinchi  $O(\Delta x^2)$  tartibli xatolikka ega bo'lgan **markaziy ayirmali approksimatsiya** deb ataluvchi quyidagi formulaga ega bo'lamiz:

$$\left. \frac{d\varphi}{dx} \right|_i \approx \frac{(\varphi_{i+1} - \varphi_{i-1})}{2\Delta x}$$

Bu markaziy ayirmali approksimatsiya oldinga va orqaga ayirmali approksimatsiyalariga qaraganda afzalroq, ya'ni  $\Delta x$  qadam qancha kichik bo'lsa, sonli yechim aniq yechimga shuncha yaqin bo'ladi.

Endi  $\varphi(x)$  funksiyani  $x = x_i$  nuqtada Teylor qatorga yoyilgan approksimatsiyalarni o'zaro qo'shib

$$\varphi_{i+1} - 2\varphi_i + \varphi_{i-1} = \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_i \Delta x^2 + \frac{1}{4!} \left. \frac{d^4\varphi}{dx^4} \right|_i \Delta x^4 + \dots$$

funksiyaning ikkinchi tartibli hosilasi uchun quyidagi  $O(\Delta x^2)$  tartibli xatolikka ega approksimatsiyasiga kelamiz:

$$\left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_i \approx \frac{(\varphi_{i+1} - 2\varphi_i + \varphi_{i-1})}{\Delta x^2}$$

Bu  $O(\Delta x^2)$  tartibli xatolikka ega approksimatsiyasini approksimatsiyalarni qo'shishdan hosil bo'lgan funksiyaning ikkinchi tartibli hosilasi uchun approksimatsiyasiga qo'yib, uchinchi tartibli hosila uchun xuddi shunday quyidagi approksimatsiyani hosil qilishimiz mumkin:

$$\frac{d^3\varphi}{dx^3} = \frac{d}{dx} \left( \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right) = \frac{1}{2\Delta x} \left( \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_{i+1} - \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_{i-1} \right),$$

Ya'ni

$$\left. \frac{d^3\varphi}{dx^3} \right|_i \approx \frac{(\varphi_{i+2} - 2\varphi_{i+1} + 2\varphi_{i-1} - \varphi_{i-2})}{2\Delta x^3}.$$

To'rtinchi tartibli hosilani approksimatsiyalash uchun ikkinchi tartiblini o'z-o'ziga ikki marta qo'llaymiz, ya'ni

$$\frac{d^4\varphi}{dx^4} = \frac{d^2}{dx^2} \left( \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right) = \frac{1}{\Delta x^2} \left( \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_{i+1} - 2 \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_i + \left. \frac{d^2\varphi}{dx^2} \right|_{i-1} \right).$$

Natijada to'rtinchi tartibli hosila uchun quyidagi approksimatsiya formulasini hosil qilamiz:

$$\left. \frac{d^4\varphi}{dx^4} \right|_i \approx \frac{(\varphi_{i+2} - 4\varphi_{i+1} + 6\varphi_i - 4\varphi_{i-1} + \varphi_{i-2})}{\Delta x^4}.$$

Ba'zi hollarda differensial tenglama approksimatsiya qilinayotgan tugun nuqta tadqiqot sohasining chegarasida yoki unga yaqin nuqtada bo'lsa, bunday holda bir tomonlama ayirmali approksimatsiya formulasidan foydalanish maqsadga muvofiq

## References

1. Abdirashidov A., Abdullayev O., Abdurashidov A.A. Hisoblash mexanikasining sonli usullari. 2020, SamDU, 9-29.

2. Articlo G.A. Partial differential equations and boundary value problems with Maple. -2nd ed. 2009, Elsevier ,733
3. Жидков В.Н. Вычислительная математика. 2010, Академия,208

## MEDICINE

### THE IMPORTANCE OF CRITICAL THINKING IN EDUCATION

**Tuychiyeva Zebiniso Farhodovna**

Assistant English teacher, The Faculty of English and Literature  
Navoi State Pedagogical Institute

#### **Abstract**

This article reveals the importance of critical thinking skills in education processes and the necessity of thinking critically for a student who attends any education programme. Developing the ability to think critically is an important element for modern education approaches and models. This study intends to give a framework on the concept of thinking critically while teaching or learning. The world is getting both more technical and more complex day by day life environment, that's why the necessity for education increases for each growing generation. The skill of thinking critically is generally accepted as a very vital stage in every field of learning, particularly in the last decades. As a study draws a general suggestion on the importance of critical thinking skills.

**Key words:** Critical thinking, thinking, learning, creativity.

#### **Introduction**

Thinking critically will boost creativity and enhance the way you use and manage your time (Hader, 2005) and critical thinking not only describes the ability to think in accordance with the rules of logic and probability, but also the ability to apply these skills to real-life problems, which are not content-independent. Critical thinking can provide you with a more insightful understanding of yourself. It will offer you an opportunity to be objective, less emotional, and more open-minded as you appreciate others' views and opinions.

#### **Critical Thinking**

“Critical thinking is thinking about your thinking while you're thinking in order to make your thinking better.”—Richard W. Paul

When the term of 'Critical Thinking' is searched, it is understood that there are meanings of it which are suggested in the frame of philosophy and psychology sciences but in general sense this term has not got a definite meaning. 'Critical', derived from the Greek word *kritikos* meaning to judge, arose out of the way analysis and Socratic argument comprised thinking at that time. (McGregor, 2007) and then the word *kritikos* passed to Latin as 'Criticus' that is the type of spreading to world languages from it (Hançerlioglu, 1996). According to Critical Thinking Cooperation (2006) critical thinking is an ability which is beyond memorization. When students think critically, they are encouraged to think for themselves, to question hypotheses, to analyze and synthesize the events, to go one step further by developing new hypotheses and test them against the facts. Questioning is the cornerstone of critical

thinking which in turn is the source of knowledge formation and as such should be taught as a framework for all learning. Students are frequently conditioned in their approach to learning by experiences in teacher-centered, textbook-driven classrooms (Sharma & Elbow 2000). This situation is a disturbing case for contemporary educators, and for this reason they would rather choose the latest models and methods which are more effective in directing students to thinking. Critical thinking occurs when students are analyzing, evaluating, interpreting, or synthesizing information and applying creative thought to form an argument, solve a problem, or reach a conclusion.

### **The importance of critical thinking.**

Critical thinking is a domain-general thinking skill. The ability to think clearly and rationally is important whatever we choose to do. If you work in education, research, finance, management or the legal profession, then critical thinking is obviously important. But critical thinking skills are not restricted to a particular subject area. Being able to think well and solve problems systematically is an asset for any career. In addition, critical thinking is very important in the new knowledge economy. The global knowledge economy is driven by information and technology. One has to be able to deal with changes quickly and effectively. The new economy places increasing demands on flexible intellectual skills, and the ability to analyse information and integrate diverse sources of knowledge in solving problems. Good critical thinking promotes such thinking skills, and is very important in the fast-changing workplace. Critical thinking promotes creativity. To come up with a creative solution to a problem involves not just having new ideas. It must also be the case that the new ideas being generated are useful and relevant to the task at hand. Critical thinking plays a crucial role in evaluating new ideas, selecting the best ones and modifying them if necessary.

### **Critical Thinking and Education**

One of the significant aims of education is to produce learners who are well informed, that is to say, learners should understand ideas that are important, useful, beautiful and powerful. Another is to create learners who have the appetite to think analytically and critically, to use what they know to enhance their own lives and also to contribute to their society, culture and civilization. (I. Lenin 2019). These two aims for education as a vehicle to promote critical thinking are based on certain assumptions. Brains are biological. Minds are created. Curriculum is thus a mind-altering device. This raises the moral requirement to treat learners as independent centres of consciousness with the fundamental ability to determine the contours of their own minds and lives.

1. Education should seek to prepare learners for self-direction and not pre-conceived roles. It is, therefore, essential that learners be prepared for thinking their way through the maze of challenges that life will present independently.

On the basis of these considerations the capacity for critical assessment and analysis emerges as fundamental for enjoying a good quality of life

### **Teaching Critical Thinking**

Every pupil should have an effective skill of critical thinking, and they must not accept anything for granted but how can you teach thinking critically to students? There are several ways of organizing for instruction in critical thinking: We can teach a separate course or unit, we can infuse critical thinking into all that we teach, or we can use a mixed approach. The first approach of a separate course or unit requires materials that teach specifically for critical thinking dispositions, skills, and knowledge. The downside is that there may be little transfer from what the program or materials teach to the rest of the curriculum. Infusion, the second possible approach, requires that critical thinking be taught as an integral part of all subject areas (Wright, 2002).

### **Studies Conducted on 'Critical Thinking'**

Initial studies conducted on critical thinking began in the years of 1960s. Researchers have intended to explain critical thinking with two main disciplines thorough these studies. Philosophical approach has dwelled on norms of good thinking, the concept and motive of human thought and cognitive skills necessary for an objective world view; while psychological approach have dwelled on thinking and experimental studies thinking, individual differences in learning thinking and the concept of problem solving which is a piece of critical thinking. Now I will give a few examples on the studies of critical thinking. Kurum (2002) put forward a study at Anadolu University Education Faculty. The goal of Kurum's study was to identify critical thinking abilities and the levels of thinking abilities that constitute this ability and the factors which influenced critical thinking of teacher trainees studying at Anadolu University Education Faculty. The results of the study showed that teacher trainees' critical thinking abilities and all levels of thinking abilities were at mid-level and that these abilities were affected by different factors such as age, high school types graduated, score type and level in university entrance exam, program being studied, education and income level of the family, and activities held for developing themselves.

### **Conclusion**

From the above discussion, Critical thinking is no doubt necessary in every field of life, but especially for professions that occupy with people. Finkelman (2001) took the attention and emphasized the importance that the people who work in the field of human health, especially the people who directly intervene to the

person's life like psychologists, counsellors and educationalists have to be critical thinkers in both practice and management. In order for teachers and counsellors to be able to implement critical thinking into their classrooms they must first be committed to critical thinking and its philosophy.

### **References**

1. Emir, S. (2009). Education Faculty Students' Critical Thinking Disposition According to Academic Achievement. *World Conference Education Science*, 1.
2. Giancarlo, C. A., Blohm, S. W., & Urdan, T. (2004). Assessing secondary students' disposition toward critical thinking: Development of the California measure of mental motivation. *Educational and Psychological Measurement*.
3. Guven, M., Kurum, D. (2004). The relationship between teacher candidates' Learning Styles and Critical Thinking Dispositions. An investigation on the Students in Faculty of Education in Anadolu University, 1.
4. I. Lenin. The importance of critical thinking. July 2019 Conference: Cognitive, Psychological and Behavioural Perspectives in Education.



## **Охват вакцинации против впч в республике каракалпакстан**

**А.О.Абдуллаев<sup>1.</sup>, А.Д.Даулетбаев<sup>2.</sup>, В.К. Абдисаттарова<sup>3.</sup>**

<sup>1,2.</sup> Технический институт ЁДЖУ в городе Ташкент,

<sup>3.</sup> Медицинский институт Каракалпакстана,

**Аннотация:** Единственным надежным методом профилактики папилломавирусной инфекции является вакцинация. В тезисе приводятся данные об охвате вакцинации против вируса папилломы человека (ВПЧ) в Республике Каракалпакстан с октября 2019 года по декабрь 2021 года.

**Ключевые слова:** вирус папилломы человека, рак шейки матки, вакцинация, вакцины против ВПЧ.

**Введение:** Вирус папилломы человека (ВПЧ) - является одним из самых распространенных вирусов из всех вирусных инфекции человека, передаваемых половым путём, а также причиной многих доброкачественных и злокачественных заболеваний женщин и мужчин, в их числе рак шейки матки (РШМ), влагалища, вульвы, анального канала, пениса головы и шеи. ВПЧ также является причиной развития венерических бородавок, респираторного рецидивирующего папилломатоза и других заболеваний.

**Методы.** Согласно национальному календарю прививок при поддержке международных организаций GAVI, ВОЗ, ЮНИСЕФ и Министерства Здравоохранения Республики Узбекистан с 2019 года стартовала программа ВПЧ вакцинации 9-летних девочек по всей республике, в том числе и в Республике Каракалпакстан (РК). Использована вакцина Gardasil<sup>МК</sup> (четырёхвалентная) 2 дозы 0-6 месяцы. Вакцинация проводилась в медицинских кабинетах государственных и частных школ, в семейных поликлиниках по месту жительства. С октября 2019 года до декабря 2021 года проведены 2 раунда ВПЧ вакцинации.

**Результаты.** В первом раунде по всей РК вакцинировано 31358 девочек из 31681, охват вакцинацией составил 98,9%. Во втором раунде вакцинировано 31201 девочек из подлежащих вакцинации 31348, охват вакцинацией составил 99,5%. Всего по РК ВПЧ вакцинация проведена 63029 девочкам 9 лет. Побочные реакция на вакцинацию наблюдались в 51 (0,08%) случае в виде субфебрильного повышения температуры. Тяжелых осложнений после вакцинации не наблюдалось.

В ноябре месяце 2021 года в РК начат первый раунд вакцинации девочек 12-14 лет. По 27 декабря 2021 года по всей РК вакцинировано 43979 девочек из 49355, охват вакцинацией составил 89%.

**Заключение:** В РК национальная программа ВПЧ вакцинации 9-летних девочек проведена успешно, с общим охватом 99,5%.

## **Влияние антибиотиков различных классов на e.coli – возбудителей острых кишечных инфекций**

**Абдуллаев А.О., Даулетбаев А.Д.**

Технический институт ЁДЖУ в городе Ташкент

**Аннотация.** Работа проводилась с культурами микроорганизмов, выделенных в отделении острых кишечных инфекций в 2018 -2019 гг. Изучили резистентность к широкому спектру антибиотиков у E. Coli у больных острой кишечной инфекции с осложнениями. Определение антибиотикорезистентности проводили диско-диффузионным методом по EUCAST (2018) к 18-м препаратам разных классов и групп. Результаты показали, что штаммы E. Coli было наиболее чувствительны были к аминогликозидам (80%-96%) и к карбапенемам (63%-72%) и меньшей степени тигециклину (84%). К фторхинолонам E. coli была чаще резистентна или умеренно устойчива что требует дальнейших специальных исследований. Высокий уровень устойчивости к цефалоспорином (включая ингибиторзащищенные) относит выделенные E. coli к «подозрительным» (EUCAST) на продукцию беталактамаз расширенного спектра (БЛРС).

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, эшерихии, антибиотики, антибиотикорезистентность

**Введение.** Острые кишечные инфекции (ОКИ) играют значительную роль в общей инфекционной патологии во всем мире. Наряду с шигеллами и салмонеллами, большое значение имеют т. н. «диареогенные» эшерихии, которые разделяются на ряд патоваров (ЭПКП, ЭИКП, ЭГКП, ЭТКП), различающихся по клиническим проявлениям и штаммов.

**Цель.** Изучить резистентность к широкому спектру антибиотиков у E. coli – изолятов от больных ОКИ, осложненной гемоколитом (ГК) и гемолитико-уремическим синдромом (ГУС).

**Материалы и методы** Работа проводилась с культурами микроорганизмов, выделенных в отделении острых кишечных инфекций и в отделении реанимации клиники НИИЭМИЗ МЗ РУз (г Ташкент. Узбекистан) в 2018 г. Были исследованы фекалии 55-ти больных, из них 44 с диагнозом острая диарея, гастроэнтероколитическая форма средней тяжести, осложнённая гемоколитом, у 11-ти - гастроэнтероколитический вариант, тяжелая форма, осложненная гемолитико-уремическим синдромом (ГУС) и острой почечной недостаточностью (ОПН). По результатам бактериологической лаборатории НИИЭМИЗ МЗ патогенные и условно-патогенные энтеробактерии у этих больных обнаружены не были. E. coli выделяли со среды. Эндо, посев на среду выполнялся в нескольких разведениях для выявления изолированных колоний E. coli. Типичные по культуральным свойствам (красные, розовые, с

металлическим блеском) высевали на среду Клигlera, при характерном росте на этой среде (глюкоза КГ, лактоза КГ, H<sub>2</sub>S -) проводили изучение ключевых биохимических свойств (оксидаза, подвижность и ферментация маннита, лизиндекарбоксилаза, уреазы, фенилаланиндезаминаза, цитрат Симмонса, р. Фогес-проскауэра и р. метилрот) с подтверждением принадлежности к виду *E. coli*. Определение антибиотикорезистентности проводили диско-диффузионным методом по EUCAST (2018) к 24-м препаратам разных классов и групп.

**Результаты:** среди беталактамовых антибиотиков 100% резистентность показала ампициллин и ампициллин-сульбактам. К базовым цефалоспорином (ЦП) 3-го поколения было резистентно 59-69% штаммов, еще более высокие показатели устойчивости обнаружались к цефексиму (86,0%) и цефоксициму (80, %). Все 4 изученных ингибиторзащищенных ЦП в высоком проценте случаев были расценены как умеренно-устойчивые штаммы – от цефепим-тазобактама (26%) до цефотаксим-клавуланата (72%). Активность карбапенемов колебалась от 62,0% до 72%, но для имипенема был высок процент умеренно устойчивых штаммов (38%). Чувствительность к фторхинолонам варьировала от 46% для ципрофлоксацина и до 34% для офлоксацина. Для этих антибиотиков также был характерен достаточно высокий уровень промежуточно-устойчивых штаммов. Наиболее активными среди всех испытанных антибиотиков были аминогликозиды – амикацин 90% чувствительных, гентамицин 80%, нетилмицин 96%. Среди других групп препаратов самым эффективным был тигециклин -84% чувствительных, хлорамфеникол действовал на 60% *E. coli*, доксициклин – на 50% штаммов эшерихий.

**Выводы.** 1. *E. coli*, выделенные от больных с ОКИ, осложненными ГК и ГУС, наиболее чувствительны были к аминогликозидам (80%-96%) и тигециклину (84%), в меньшей степени – к карбапенемам (63%-72%). К фторхинолонам *E. coli* была чаще резистентна или умеренно устойчива. 2. Высокий уровень устойчивости к цефалоспорином (включая ингибиторзащищенные) относят выделенные *E. coli* к «подозрительным» (EUCAST) на продукцию беталактамаз расширенного спектра (БЛРС).

## **Значение экологических факторов при бронхиальной астме у детей**

**М.Х.Миррахимова, Х.А.Садуллаева, Ш.Р.Кобилжонова**

Ташкентская медицинская академия

Оценка роли неблагоприятных воздействий на организм человека, обусловленных загрязнением окружающей среды, представляет собой важнейшую задачу медицины и имеет огромное не только медицинское, но и социальное значение [1,5]. Особое значение эта задача имеет для педиатрии, имеющей дело с растущим организмом, чутко реагирующим на любые воздействия внешней среды. Установлено, что среди причин, негативно влияющих на здоровье населения, экологическая составляющая превышает 20%. Отмечаемый за последние два десятилетия рост распространенности аллергических болезней среди населения, в том числе детей, большинство исследователей связывают в значительной мере с загрязнением окружающей среды (атмосферного воздуха, воды, почвы химическими соединениями). В Узбекистане не проводили исследования о выявление распространенности бронхиальной астмы, о факторах риска и влиянии загрязнения атмосферного воздуха на увеличение частоты заболевания среди детей, проживающих в промышленных регионах [3,4].

Основными источниками загрязнения воздуха в жилых помещениях, помимо наружного воздуха и новых строительных материалов, являются курение табака, использование газовых плит для приготовления пищи и обогрева комнат, а также газовых колонок для подогрева воды.

В перечне причинных факторов бронхиальной астмы значатся и промышленные химические соединения. В исследованиях, проведенных совместно с профессиональными патологами, была выявлена сенсбилизация к промышленным аллергенам (никель, хром, формальдегид и др.), которые вносят свой вклад в формировании бронхиальной астмы. Источниками антропогенного загрязнения атмосферы по данным исследователей являются транспорт, теплоэнергетика, предприятия ядерно-топливного цикла, промышленные и сельскохозяйственные предприятия. Несмотря, на многообразие веществ, выбрасываемых в атмосферу этими источниками, можно указать наиболее распространённые выбросы: зола, пыль, оксиды серы, азота, сероводород, углеводороды, аммиак, оксиды углерода и т.д.

Итальянскими учеными была дана оценка распространенности астмы и связанных с ней факторов риска у детей и подростков, проживающих в промышленной зоне Термоли, Молизе, Центрально-Южная Италия. Распространенность бронхиальной астмы оценивалась путем введения модифицированных анкет ISAAC. По данным авторов исход астмы был в значительной степени связан с людьми, живущими в городе Термоли,

который, несмотря на промышленную/производственную деятельность, также подвергается более высокому экологическому давлению из-за наличия платной дороги, государственной автомагистрали, железной дороги и морского порта, которые могут вызвать загрязнение воздуха от автомобильного движения и увеличить индукцию астмы [2,5].

Группа польских авторов сообщает об исследовании по респираторному здоровью детей (n = 5733), проведенному в период 2003-2004 годов в Бытоме, одном из крупнейших городов Силезской метрополии (Польша). Учеными в ходе ряда исследований была показана связь между загрязнением воздуха в результате дорожного движения и неблагоприятными последствиями для здоровья дыхательных путей у детей.

Китайские исследователи изучили факторы риска бронхиальной астмы среди детей в возрасте 0-14 лет проживающих в городе Чжуншань. По их данным основными стационарными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются нефтеперерабатывающие заводы и электростанции, выбросы которых составляют сотни тысяч тонн вредных веществ (сернистый ангидрид, окиси углерода, аммиак, аэрозоли серной кислоты, сероводород, углеводороды, органические кислоты и др.), вызывающих раздражение слизистых и снимающих защитные барьеры. В выбросах биохимических комбинатов регистрируются недопустимо высокие уровни фурфурола, метанола, паприна и др. По данным авторов при постоянном контроле над эффективной работой очистных сооружений преобладают лёгкие и среднетяжёлые формы бронхиальной астмы.

За последние 5 лет в Республике Казахстан численность больных с бронхиальной астмой увеличилось на 18,9%. Выполненный анализ по изучению заболеваемости бронхиальной астмой среди детского населения (0-14 лет) г. Алматы позволил установить авторам основные факторы, влияющие на возникновение данной патологии в структуре аллергических заболеваний. Таким образом, резкое ухудшение экологической ситуации, обусловленное промышленным и антропогенным загрязнением окружающей среды без достаточного соблюдения природоохранных мер, приводят к нарушению иммунорегуляторных процессов и росту числа аллергических заболеваний в промышленно развитых регионах всего мира. Нарушение природоохранных мер, способствует не только росту заболеваемости БА, но и более тяжёлому её течению, которое сохраняется в течение многих лет.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иноятова Ш.Ш., Омонова М.Х., Сарсенова А.Ж. Причинные факторы бронхиальной астмы у детей // Научное сообщество студентов XXI столетия. //Естественные науки № 1 (36). 2021 №10. С.12-15
2. Миррахимова М.Х., Саидхонова А.М. Ўзбекистоннинг экологик нокулай худудларида болаларда атопик касалликларнинг учраши. // Биология ва тиббиёт муаммолари.-Самарканд.2020.-№2.-Б.84-87(14.00.00; №19).
3. Тошматова Г.А., Халматова Б.Т., Миррахимова М.Х. Распространённость аллергических заболеваний у детей, проживающих в промышленных городах Узбекистана //Журнал теоретической и клинической медицины.-Ташкент.2020. №3.-С.140-144
4. Lin N. Y. W., Johnson S. L., McDowell K. M. Eosinophilic Mucus Plugs in a Previously Healthy Child //C48. Case reports: neonatal lung disease, congenital malformations, and more. – American Thoracic Society, 2019. – С. A4990-A4990.
5. Khalmatova B.T., Tashmatova G.A., Mirrahimova M.Kh., Learning Efficiency and Possibility of Anti-Leukotriene Preparations for children with a Bronchial Asthma in Uzbekistan Conditions //American Journal of medicine and Medical Sciences. -USA, 2019.-№1.-P.125-129

## **Ассоциация полиморфизма генетического маркера pro72arg в гене tp53 с развитием хронических миелопролиферативных заболеваний.**

**Мусашайхова Шахноза Мамирбековна**

Ассистент кафедры подготовки ВОП №1 АГМИ

г. Андижан, Узбекистан

[musahsayxov1989@mail.ru](mailto:musahsayxov1989@mail.ru)

**Актуальность проблемы.** Достигнутый на сегодняшний день прогресс в гематологии настоятельно требует от исследователей неизменного обновления собственных познаний и внедрения современных способов диагностики, а также лечения хронических миелопролиферативных заболеваний (ХМПЗ).

К ХМПЗ относятся некоторые клональные Ph-отрицательные гематологические заболевания. Наиболее частыми из них являются истинная полицитемия (ИП), эссенциальная тромбоцитемия (ЭТ) и первичный миелофиброз (ПМЗ).

Настоящие причины развития ХМПЗ до настоящего времени до конца не установлены. Многие исследователи считают, что развитие болезни характеризуется многоэтапностью, где склонность к заболеванию развивается под воздействием внешних факторов, которые повреждают геном нормальной клетки и становятся причиной её злокачественной трансформации, вследствие чего происходит излишняя продукция зрелых клеток эритроидного, мегакариоцитарного и гранулоцитарного ростков со сравнительным длительным течением болезни. Несмотря на то, что в последние годы удалось достичь больших успехов в расшифровке генетических механизмов развития ХМПЗ изначальная мутация, приводящая к злокачественной трансформации гемопоэтической клетки, всё ещё остаётся не установленной.

**Цель.** Изучить ассоциативную связи носительства полиморфизма Pro72Arg в гене TP53 в развитии ХМПЗ.

**Материал и методы исследования.** В ходе исследования в качестве материала для молекулярно-генетического исследования было использована периферическая кровь 117 больных с ХМПЗ, обратившихся в Республиканский специализированный научно - практический медицинский центр гематологии МЗ РУз (РСНПМЦГ МЗ РУз). Ташкент, Узбекистан. Контрольную группу составили 110 «условно-здоровых» лиц. Молекулярно-генетические исследования выполнялись в отделе молекулярной медицины и клеточных технологий РСНПМЦ гематологии РУз.

**Результаты:** Распределение генотипических вариантов Pro72Arg в гене TP53 как в контрольной группе, так и в группах исследованных пациентов достигло равновесия Харди-Вайнберга (РХВ) ( $p < 0.05$ ).

В основной группе больных и группе контроля доля дикого Pro аллеля составила 76.0% и 81.0% соответственно. А частота обнаружения неблагоприятного аллеля Arg у больных с хроническим миелопролиферативными заболеваниями был выявлен соответственно в 24.0% против 19.0% случаях. При статистической обработке анализов было обнаружено незначительное уменьшение частоты встречаемости благоприятного аллеля Pro и незначимое увеличение минорного аллеля Arg в гене TP53 (Pro72Arg) у больных в основной группе по сравнению с условно-здоровыми донорами.

Несмотря на это, при наличии мажорного аллеля Pro, отсутствует шанс обнаружения таких заболеваний, как ЭТ, ПМФ и ИП ( $\chi^2=1.6$ ; P=0.3; OR=0.7; 95%CI: 0.47 - 1.17). По сравнению с контролем, в основной группе больных выявлена тенденция к увеличению содержания неблагоприятного аллеля Arg в гене TP53 ( $\chi^2=1.6$ ; p=0.3; OR=1.3; 95%CI:0.85-2.11), что представляет небольшой шанс обнаружения ЭТ, ПМФ и ИП. При наличии неблагоприятного аллеля Arg, шанс обнаружения ХМПЗ повышается на 1.3 раза чем группе контроля. Обнаружено незначимое уменьшение частоты распределение благоприятного гомозиготного генотипа Pro72Pro в исследуемой группе больных по сравнению с группой контроля (60.7% против 66.4% соответственно при  $\chi^2=0.8$ ; OR=0.8; 95%CI:0.46-1.34; p=0.4). (рис.3.1) Анализы расчётов показали, что частота неблагоприятного гетерозиготного генотипа Pro72Arg было незначительно выше среди больных по сравнению с группой контроля (31.6% против 30.0% соответственно, при  $\chi^2=0.1$ ; OR=1.1; 95%CI:0.61-1.9; p=0.8). Это указывает на отсутствие корреляции шанса выявления ХМПЗ таких как ЭТ, ПМФ и ИП. Рассчитанный коэффициент отношения шансов показал, что в основной группе больных выявлена тенденция к увеличению доли мутантного гомозиготного генотипа Arg72Arg в гене TP53 ( $\chi^2=1.7$ ; p=0.2; OR=2.2; 95%CI:0.68-7.2). При наличии мутантного гомозиготного генотипа Arg72Arg в гене TP53 в основной группе больных шанс выявления ЭТ, ПМФ и ИП повышается на 2.2 раза чем группе контроля.

**Заключение.** Таким образом, рассчитанный относительный риск развития ЭТ, ПМФ и ИП возрастал при наличии минорного аллеля Arg и мутантного гомозиготного генотипа Arg72Arg в гене TP53 в группах пациентов по сравнению группа контроля.

Исходя из результатов данного исследования, в целях эффективной диагностики у больных с ХМПЗ можно рекомендовать проведение генотипирования полиморфизма Arg72Arg в гене TP53.



## **Получение желчных кислот и их соответствующих метилхолатов на основе холевой кислоты. О неалкогольной жировой болезни печени и желчнокаменной болезни**

**Обидова Дилдора**

Ташкентский Педиатрический медицинский институт

**Аннотация:** В этой статье жирные и желчные кислоты в биохимических процессах, применение результатов анализа содержания высших жирных кислот в диагностике жировой болезни печени, сравнительный анализ спектра желчных кислот при НАЖБП и ЖКБ и определение суммарного содержания желчных кислот и холевой кислоты в желчи подробно описывается.

**Ключевые слова:** сравнительный анализ, НАЖБП, ЖКБ, желчный кислот, СЖК.

### **Введение:**

Из других источников было известно, что при газохроматографическом исследовании содержания желчных кислот выявлено влияние глицеринового эфира хенодезоксихолевой кислоты на характер изменения содержания соответствующих желчных кислот у модельных животных.

Сравнительный анализ желчных кислот показывает, что при этом наблюдается повышение содержания хенодезоксихолевой кислоты. Исследования других авторов свидетельствуют о том, что если происходит структурное изменение в желчных кислотах, то при этом наблюдаются изменения физико-химических свойств, а также физиологических и патофизиологических эффектов.

Газохроматографическое исследование по содержанию желчных кислот показывает, что при лечении хенодезоксихолевой кислотой наблюдается изменение содержания желчных кислот, а также уровень холестерина, особенно уменьшается концентрация холевой и дезоксихолевой кислот. В данном случае отмечается повышение уровня хенодезоксихолевой кислоты.

### **Основная часть:**

Известно, что при патологии почек многие биохимические параметры меняют свои значения, особенно как мы убедились, это явление наблюдается при исследовании мочи и сыворотки крови у больных с калькулёзным холециститом, сочетающимся с мочекаменной болезнью. Далее был проведён сравнительный анализ изменения содержания холестерина в моче у здоровых людей и у больных калькулёзным холециститом, сочетающимся с мочекаменной болезнью.

Определение суммарных желчных кислот (СЖК) проводили по методу, предложенному. Сущность метода заключается в том, что парные желчные кислоты, находящиеся в желчи в концентрированной серной кислоте, имеют

спектры поглощения, близкие к спектрам поглощения свободных желчных кислот.

Для одновременного осаждения из желчи белков и желчных пигментов использовали бариевый раствор, представляющий собой насыщенный спиртовой раствор гидрата окиси бария. Холестерин, мешающий определению, удаляли, экстрагируя метаноловым раствором гексана.

Давность появления симптомов патологии печени у ряда пациентов определить сложно, так как жалоб со стороны гепатобилиарной системы они не предъявляли и изменения со стороны печени были выявлены случайно при обследовании. Выявленные при расспросе симптомы билиарной диспепсии определялись в зависимости от сопутствующей патологии органов пищеварения.

При осмотре пациентов определялось повышенное развитие подкожно-жировой клетчатки. У пациентов с НАЖБП на стадии стеатоза наблюдалась объективная картина сопутствующей патологии пищеварительной системы. В пилоро-дуоденальной области отмечалась болезненность при наличии сопутствующего хронического гастрита и дуоденита.

При сопутствующем хроническом панкреатите выявлялась болезненность в проекции поджелудочной железы, в точке Мейо-Робсона и в зоне Шоффара. Желчно-пузырные симптомы выявлялись при сопутствующем хроническом холецистите.

Таким образом, жалобы и клиническая картина больных НАЖБП на стадии стеатоза неспецифичны. Отсутствие жалоб не исключает у пациентов наличия НАЖБП, что требует проведения дополнительных методов исследования.

Рост числа больных одновременно с неспецифичностью клинической картины НАЖБП на стадии стеатоза послужил поводом для разработки прогностических критериев развития НАЖБП с целью оптимизации диагностического поиска.

С целью определения вероятности формирования НАЖБП и фиброза у больных НАЖБП проводилась разработка прогностических критериев развития НАЖБП на основании сопутствующих компонентов синдрома инсулинорезистентности: ожирение, нарушение липидного и углеводного обменов.

Для построения прогностической модели вероятности формирования заболевания неалкогольной жировой дистрофией печени были отобраны следующие переменные: пол, возраст, индекс массы тела, уровень сахара в сыворотке крови, уровень холестерина в сыворотке крови, коэффициент атерогенности. Целевая (зависимая) переменная – наличие НАЖБП на стадии стеатоза у обследуемых больных.

Логистическая модель построена методом регрессионного анализа путем последовательного включения переменных для прогнозирования вероятности формирования НАЖБП по данным антропометрических показателей и лабораторных исследований, входящих в медико-экономические стандарты. Установлены особенности изменений биохимического состава желчи у больных НАЖБП на стадии жирового гепатоза, характерные для (докаменной) стадии ЖКБ.

#### **Заключение:**

В заключение, в некоторых исследованиях приведены результаты изменения содержания желчных кислот при лечении больных метаболическим синдромом в терапии при использовании хенофалька в сочетании с сияфором. В данном случае наблюдается, что концентрация желчных кислот нормализуется и полученные результаты свидетельствуют о том, что идёт восстановление соотношения желчных кислот.

Анализ литературных данных показывает, что мало встречается работ о содержании желчных кислот у больных неалкогольным стеатозом и стеатогепатитом. Исследование содержания желчных кислот, а также других биохимических показателей желчи и сыворотки крови при хроническом холецистите, хроническом гепатите, стеатозе печени и стеатогепатите и циррозе печени наиболее точными методами в сравнение с распространенными в настоящее время открывают путь к выявлению и корректной диагностики.

#### **Использованная литература:**

1. Вахрушев Я.М. Желчнокаменная болезнь как возможное проявление системной патологии органов пищеварения/ Я.М. Вахрушев, А.Ю. Горбунов, Д.В. Тронина, Е.В. Сучкова, М.В. Ляпина, Н.А. Хохлачева// Терапевтический архив. – 2015
2. Муродова, М.М. Модификационный синтез некоторых производных холановых кислот/ М.М. Муродова, А.Х. Кадыров, З.Д. Назарова, К.Х. Хайдаров // Докл. АН. РТ. – 2006.
3. Сайфуддинов, А.К. Исследование содержания желчных кислот в желчи и сыворотке крови методом газожидкостной хроматографии: дисс...канд. биол. наук /А.К. Сайфуддинов. – Душанбе. – 2004.
4. Скуя, Н.А. Эпидемиологические исследование желчных путей// Скуя Н.А., Тихар Л.Ю.// -Тер. Арх. – 1984.
5. Литвинов, Л.Д. В книг. Актуальные вопросы неотложной хирургии. / Л.Д. Литвинов, А.Б. Хомяков // - М. – 1967.
6. Вовк, Е.К. Жировая болезнь печени в практике терапевта / Е.К. Вовк, Е.Ю. Тихоновская, А.Н. Камаровский // Терапевт. – 2010.

## **Сравнительный анализ спектра желчных кислот при НАЖБП и ЖКБ.**

**Обидова Дильдора Дилшодбек кизи,**

магистрант 3-го курса

**Рузметова Ирода Арслановна**

к.м.н., доцент

Ташкентский Педиатрический

Медицинский Институт

г. Ташкент, Узбекистан

[dildoraobidova1992@gmail.com](mailto:dildoraobidova1992@gmail.com)

**Аннотация:** В этой статье жирные и желчные кислоты в биохимических процессах, исследование высших карбоновых и холановых кислот в некоторых биологических жидкостях, применение результатов анализа содержания высших жирных кислот в диагностике жировой болезни печени подробно описывается.

**Ключевые слова:** желчный кислот, холановых кислот, диагностика, печени, секреции фосфолипидов.

### **Введение:**

Проведение исследований по определению концентрации желчных кислот в биологических объектах методом газовой хроматографии всегда открывают пути к получению положительной динамики при лечении различных патологий печени, потому что, информация о содержании желчных кислот даёт возможность принятия решения о проведении нормальной тактики лечения. Известно, что неалкогольная жировая болезнь печени - это систематическое развитие поражения печени, начиная от стеатоза, стеатогепатита, фиброза до цирроза. Существует мнение о том, что при усилении синтеза высших жирных кислот в печени и при злоупотреблении алкоголем происходит уменьшение резерва желчных кислот на фоне лечения рядом препаратов. Надо отметить, что при жировой болезни печени увеличивается литогенность желчи.

### **Основная часть:**

Литогенность желчи усиливается при уменьшении секреции фосфолипидов, а также при образовании из холестерина первичных желчных кислот. Это может приводить к нарушению соотношения первичных и вторичных желчных кислот и одновременно увеличивается коллоидальная труднорастворимая дезоксихолевая кислота.

Это мнение обусловлено перспективностью развития изучения физико-химических свойств желчи и существующей взаимосвязи между холестерином, холановыми кислотами, высшими жирными кислотами, триглицеридами, присутствующими в желчи и крови. У пациентов жировой

болезни печени нами было выявлено оптимальное условие для определения содержания желчных кислот в сыворотке крови с использованием метода газохроматографии. Известно, что в развитии жировой болезни печени морфологический метод не вполне определяет степень участия холановых кислот.

В некоторых исследованиях приведены результаты изменения содержания желчных кислот при лечении больных метаболическим синдромом в терапии при использовании хенофалька в сочетании с сиафором. В данном случае наблюдается, что концентрация желчных кислот нормализуется и полученные результаты свидетельствуют о том, что идёт восстановление соотношения желчных кислот. Анализ литературных данных показывает, что мало встречается работ о содержании желчных кислот у больных неалкогольным стеатозом и стеатогепатитом.

Растительный мир — это самая доступная база для получения различных препаратов, для лечения многих болезней. Характерно то, что они в большинстве случаев влияют на характер изменения концентрации биохимических параметров. Заболевания желчного пузыря и желчевыводящих путей являются одной из важнейших проблем здравоохранения и общества, так как во всём мире наблюдается постоянное увеличение заболеваемости. Ежегодно растёт число операций на желчные пути в год и число послеоперационных осложнений, когда прибегают к повторным хирургическим процедурам, что часто приводит к постоянной инвалидности пациента.

В последние годы распространённость холестериновых желчных камней увеличилась, особенно в современном мире, где факторами, способствующими такому развитию, является жирная пища, низкая физическая нагрузка и последующее ожирение. Болезнь вызывает беспокойство из-за её клинического и экономического значения. Клинически, желчные камни могут вызывать холецистит, холангит, острый панкреатит и способствовать желчному раку.

В купировании болевого синдрома особая роль отводится препаратам, влияющим на висцеральную чувствительность и желчегонные средства. В настоящее время обсуждается возможность назначения при болях подобного генеза антидепрессантов и лекарственных трав. В терапии хронических бескаменных холециститов все большее значение приобретает лечение лекарственными травами-фитотерапия, которая позволяет пролонгировать лечебный эффект медикаментозных препаратов.

Из растений получают различные средства в объеме до 54%, на долю фосфолипидных препаратов приходится 16%, а на приготовление других

средств 30% типа гепатопротекторов. Многие из полученных гепатопротекторов, в частности, фитопрепараты проявляют иммуномодулирующие, противовоспалительные и антиоксидантные свойства, а также препятствуют прогрессиванию фиброза печени.

На протяжении всей истории человечества лекарственные растения служили для лечебных целей, и в настоящее время они занимают определённое место в науке и медицине. К сожалению, лекарственные свойства многих растений в настоящее время мало изучены или неизвестны.

Преимуществом лекарственных растений является их низкая токсичность и возможность длительного использования без возникновения значительных побочных эффектов. Химические, биохимические и фармакологические исследования лекарственных растений, произрастающих в

Известно, что при патологии почек многие биохимические параметры меняют свои значения, особенно как мы убедились, это явление наблюдается при исследовании мочи и сыворотки крови у больных с калькулёзным холециститом, сочетающимся с мочекаменной болезнью. Далее был проведён сравнительный анализ изменения содержания холестерина в моче у здоровых людей и у больных калькулёзным холециститом, сочетающимся с мочекаменной болезнью.

Изучены последовательные реакции получения желчных кислот из холевой кислоты с целью приготовления стандартного образца для проведения газохроматографических исследований по определению их в Юбиологических объектах и определении холестерина, которое способствует уточнению влияния различных препаратов на характер изменения ряда биохимических параметров, а также использование полученных результатов для дифференциации различных заболеваний печени и желчевыделительной системы.

Экспериментально обосновано использование показателя содержания желчных кислот в диагностике жировой болезни печени. Показано влияние гидразида холевой кислоты и некоторых растительных экстрактов на характер изменения биохимических показателей печени.

### **Заключение:**

Газохроматографическим методом определено содержание желчных кислот в сыворотке крови пациентов с различной патологией печени и установлено, что статистически значимая разница в содержании желчных кислот в сыворотке крови между больными со стеатозом печени на различных стадиях и стеатогепатитом существует в отношении первичных, вторичных и третичных желчных кислот. Установлено, что при стеатозе печени в сравнении со стеатогепатитом, уровень всех желчных кислот повышается. Построен график

зависимости содержания желчных кислот на различных стадиях поражения печени. Показано, что Урсофальк при терапии НЖБП приводит к снижению концентрации токсичных желчных кислот и повышению содержания ХДЖК, наблюдается улучшение состояния больных, нормализуется активность ферментов пере-аминирования и снижается степень стеатоза и стеатогепатита, но в меньшей степени, чем при использовании разработанных бальзамов.

#### **Использованная литература:**

1. Абасов, И.Т. Состояние желчевыводящих путей и секреция желчи при заболеваниях желудка и двенадцатиперстной кишки / И.Т. Абасов, И.М. Иоф // Клиническая медицина. – 1986.
2. Драпкина, О.М. Урсодезоксихолевая кислота: терапевтическая пища в практике интерниста/ О.М. Драпкина, Е.Л. Буеверона// Терапевтический архив. - 2015.
3. Кадыров, А.Х. Определение желчных кислот в сыворотке крови методом газожидкостной хроматографии/ А.Х. Кадыров, З.М. Орзиев // Лаб. Дело. Москва, «Медицина». – 1986.
4. Кадыров, А.Х. Исследование содержания желчных кислот у здоровых и у больных с различной патологией печени и желчевыделительной системы/ А.Х. Кадыров, К.Х. Хайдаров З.Д. Назарова // Вестник. Авиценны. - Душанбе. - 2006,
5. Немчинская, В.Л. Механизм синтеза и окисления жирных кислот в тканях животного организма / В.Л. Немчинская // Успехи современной биологии. - 1967.

## PEDAGOGY

### UMUMTA'LIM FANLARINI O'QITISHDA KREATIV TA'LIM

**Karabayeva Shaxrinsa Abdumalikovna**

O'zbekiston Respublikasi kasb-hunar ta'limi a'lochisi

Andijon viloyati, Andijon tumani 71- IDUMning

kimyo va biologiya fani o'qituvchisi

Telefon: 90 529 22 54

Elektron [pochta: Karabayevashaxrinsa@gmail.com](mailto:Karabayevashaxrinsa@gmail.com)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kreativ ta'lim o'quvchining ijodiy qobiliyatini takomillashtirishga yo'naltirilganligi, ayniqsa muammoli, loyihalashtirilgan va jadallashtirilgan ta'limlarning qo'llanishi o'quvchida yaratuvchanlik, bunyodkorlik qobiliyatlarini o'sishiga olib kelishi haqida so'z boradi. O'quvchilarga zamonaviy ta'lim berishda kreativ yondashish jarayonini ta'limdagi dolzarb masaladir.

**Kalit so'zlar:** Kreativ ta'lim, psixologiya, gumanitar, axborot-informatsion texnologiyalar.

**“Bizning asosiy maqdamiz- yoshlarning sifatli ta'lim olish imkoniyatiga ega bo'lishiga erishish, ularning o'z qobilyati va istedodini ro'yobga chiqarishi uchun barcha zarur sharoitlarni yaratib berishdan iborat “**

**Sh.M. Mirziyoyev**

Hozirgi kunda yurtboshimiz ta'kidlaganiday farzandlarimiz har tomonlama, yani aqlan sog'lom, jismonan baquvvat barkamol inson bolishi kerak. Olgan bilimlarini u oddiy ishchimi, ixtirochimi, tadbirkormi, qaysiki kasbda bo'lmasin bilimlarini xayotga jalb qila olishlari kerak. Ayniqsa kimyo ,biologiya darslari bu borada yetakchidir . Bunda kreativ ta'limning o'rni katta.

Kreativ ta'lim o'quvchining ijodiy qobiliyatini takomillashtirishga yo'naltirilgan bo'ladi. Ayniqsa muammoli, loyihalashtirilgan va jadallashtirilgan ta'limlarning qo'llanishi o'quvchida yaratuvchanlik, bunyodkorlik qobiliyatlarini o'sishiga olib keladi.

An'anaviy shaklda olib boriladigan ta'lim o'quvchiga ilgaritdan ma'lum axborot, bilim, tushuncha, ko'nikma va malakalarni berish bilan chegaralanadi.

Lekin kreativ orientatsiyadagi darslar jarayonida qabul qiluvchi ob'ektdan ijodkor (kreativ) sub'ektga aylanadi. Predmetni (tomoni, mazmuni) o'zlashtiruvchi o'ziga nisbatan yaratuvchanlik bilan yondoshish asosida o'zlashtirib oladi. Har bir faktik materialga ijodiy va tanqidiy qaray oladi. Olinayotgan o'quv materiali unga yangicha qarash, qo'shimcha materiallarni olish, o'zlashtirishga yo'l ochadi. Ko'pincha bunday hollar o'zlashtirishga evristik yondashuvni shakllantiradi. Bu esa mutaxassislarni kelajakda olgan bilim, ko'nikmasining faqat ijrochisigina bo'lib qolmay, balki o'z kasbiy faoliyatiga ijodkorlik, yaratuvchanlik asosida qarashga olib keladi.



Hozirgi kun ta`lim tizimining bosh va asosiy maqsadi ham ijodiy fikrlaydigan mutaxassislarini va yuksak darajadagi fikr yurituvchi shaxsni tarbiyalash va tayyorlashdan iborat.

Mamlakat taraqqiyotida texnologiya, xom ashyo, jihozlar, energo resurslar, ekologik o'zgarishlar borgan sari globallasib, uning boshqaruvchisidan yuksak mahorat egasi bo'lishni talab etmoqda. Umuman ta`lim tizimida ham uning dasturlari, mazmuni, standartlari takomillashib bormoqda. Bunday tezkor o'zgarishlar bilim olishning yangi texnologiyalari, masofaviy, loyihalangan ta`lim, media ta`limini, ya`ni shaxsiy ijodkorlikka asoslangan ta`limni joriy qilish ehtiyojini keltirib chiqarmoqda.

#### Kreativ ta`limning maqsad va vazifalari

Hozirgi mavjud ta`lim asosan ilgari mavjud bo'lgan an'anaviy didaktikaga asoslangan, ya`ni o'quv jarayonida ilgari fanga ma`lum bo'lgan bilimlarni o'qitish, o'rgatish, yetkazish bilan xarakterlanadi. O'qituvchi ilgari ma`lum reproduktiv faoliyatni olib boradi. Bu esa asosan o'quvchining ta`lim mazmunini yodlab olishi, qayta takrorlab berishi bilan cheklanadi. Ya`ni, ta`lim ilgari ma`lum predmet "avval hunar o'rgat, keyin shogird o'z xohishicha nimani ijod qilsa -qilaversin" yo'sinida ish tutish rasm bo'lgan.

Bunday holda bilim olish konsepsiyasi to'rt bosqichda amalga oshiriladi:

- bilim bilan tanishish, ma`lum axborotni tushunib olish, voqealarni bir-biridan ajrata olish;
- bilimdan nusxa olish, olgan bilimlarini takrorlash;
- bilim - malaka, olgan bilimlarini amaliy faoliyatda qo'llay olish;
- bilim-transformatsiya, olgan bilimlarini, keyingi yangi bilimlarni, yangi vazifalarni bajarishda ko'llash (ya`ni ijodiy foydalana olish darajasi)dir.

Agar umumta`lim maktablari birinchi, ikkinchi darajadagi bilimlarni o'rgatsa, oliy ta`lim uchinchi, oliy ta`limdan keyingi ta`lim to'rtinchi darajadagi, ya`ni ilmiy izlanish, aspirantura, doktoranturalarda bilim berishni davom ettiriladi. Undan keyingi ta`lim "beshikdan qabrgacha"., "umr bo'yi uzluksiz" ta`lim davom ettiriladi.

Shuni yodda saqlash kerakki, ijodkor yaratuvchi shaxsni tarbiyalash -fanga ma`lum bo'lgan bilimlarning o'zinigina o'zlashtirish bilan kifoyalanmay, olingan bilimlar zahirida yangi bilimlarni kashf etishlari bilan muhimdir

Hozirgi zamon ta`limining bosh va asosiy vazifasi - o'quvchining intellektual darajasini, yaratuvchanligini, ijodkorligini, izlanuvchanligini takomillashtirish orqali ularni yangi bilimlarni olish, yaratishga ruhlantirishga qaratilmog'i kerak.

Yoshlar psixologiyasiga ko'ra olti yoshgacha bo'lgan bolalar 40 foiz iste`dod potentsialiga ega ekanlar. Bolalar eng kichik yoshdanoq ijodkorlik, yaratuvchanlikka juda moyil bo'lar ekan. Agar shu davrda u bilan olib borilayotgan

ta`lim jarayoniga faqat an`anaviy ta`lim asosida yondoshilsa, undagi ijodkorlikka moyillik so`nib boradi.

O`quv-biluv ijodkorlikka yo`naltirilsa - uning faolligi, yaratuvchanlik qobiliyati oshib boradi.

Ijodkorlik asosida ish yuritishda faqatgina ob`ektning o`zi bilangina cheklanmay, ya`ni sub`ekt (bola)ning ijodkorligi, moyilligi, ehtiyojiga qarab ish tutilsa, ijobiy natijalar beradi, ya`ni ijodkorlikka bolalikdan o`rgatish mumkin va zarur. Umuman ulug` kashfiyot namoyondalari fikrlash algoritmi yaxshi o`zlashtirganlar, chuqur, atroflicha bilimga ega bo`lganlar. Ular asosan evristik metod va usullarni yaratganlar, shular asosida ijodkorlik namunalarini namoyon qilganlar.

Agar ta`lim jarayoni o`quvchi faolligiga asoslangan muammoli, dasturlangan, loyihalar jadallashtirilgan holda kechsa, u holda kreativ yo`nalishga ega bo`lib, o`quvchining faolligi tufayli u yangilik, ijodkorlik sari yetaklaydi.

Ijodkorlik va madaniyatlilik o`quv faoliyatida doimiy tizimli kechsa, u ijodkorlik sari boradi. Shuning uchun ham o`quv jarayonidan tashqari vaqtda "texnik ijodkorlik asoslari" yoki "texnik loyihalash ijodiy asoslari" ilmiy izlanish yo`nalishidagi to`garaklar tashkil etilsa, o`quvchining loyihalash ijodkorligi oshib boradi. Shuning uchun ham bolalarning bo`sh vaqtini mazmunli va maqsadli yo`naltirish, ularning kelgusida kasbiy mahoratli, ijodkor bo`lib yetishishiga sabab bo`ladi.

Tarixan ta`lim ikki madaniyat yo`nalishida rivojlangan, taraqqiy etgan. Birinchisi, gumanitar - badiiy yo`nalishda bo`lsa, ikkinchisi ilmiy va texnika yo`nalishi. Shu sababli texnik ijodiy rivojlanish kontseptsiyasida texnika ta`limini insonparvarlash va nazariy muhitda rivojlanishning asosi qilib olingan. Aniq fanlarning ham rivojlanishini texnika taraqqiyoti va axborot-informatsion texnologiyalar bilan chambarchas bog`lash yaxshi natijalar bermoqda. O`z navbatida ta`lim jarayoni oldiga vazifalar qo`ymoqda, ta`lim oluvchi olgan bilimlarini o`zlashtirib, ko`paytirib borishdan tashqari, o`quv-biluv jarayonida qo`shimcha bilimlar berish orkali ijodiy yondashuvga moyilliklari ortib boradi. Ta`lim jarayonini texnologiyalashtirish, innovatsiyalar, ilg`or texnologiyalar, yangi o`quv ob`ektlari o`quvchining tafakkurini abstrakt fikrlash, ijodiy fikrlar yuritishga olib keladi.

O`quv jarayonini kreativ yo`naltirish uchun:

1. O`quv jarayoni o`quv materialini berib borish, boshqa qiziqarli qo`shimcha materiallarni taklif etish va o`quvchini izlanishga, ijodkorlikka yo`naltiruvchi material asosida uni o`z ehtiyoji, xohishi bilan yangilik sari yetaklash.

2. O`quv jarayonini ham shunday o`zgartirish kerakki, o`quvchi o`quv materiallarining yaratuvchisiga aylanib, berilgan o`quv materiali o`sha yaratuvchilikka xizmat qilsin.

3. O'quv materillariga yangi ko'shimchalar kiritish orqali evristik strategiya, taktika, metod va usullar taklif etish orqali o'quvchining ijodiy fikrlashga bo'lgan qiziqishini oshirish kerak.

Umuman inson faoliyatida yaratuvchanlik, ijodiy fikrlash har qanday muammoni, vazifani, loyihani yechishda sermahsul jarayon hisoblanadi.

O'quv jarayonida o'quvchi mustaqil ravishda masalaning yechimiga intilsa, o'qituvchi muammoli vaziyatni o'z vaqtida tashkil etsa, o'quvchi uchun sekin-asta ko'nikma va malakaga aylana boradi.

Xulosa qilib aytganimizda:

1. O'quvchilarimizning qobiliyatidan qat'iy nazar ularning kreativ fikrlashga jalb qilish kerak. Chunonchi, oddiy bobodehqonga ham, kulolchiga ham, temirchga ham vaxolanki barcha soxa egalariga kimyo, biologiya fanlaridagi kreativ fikrlash muhim ahamiyatga ega.
2. Kelajakda u olim bo'ladimi, ixtirochimi, ilmiy xodim bo'ladimi unga maktabdagi olgan bilimlarining kreativ doirasidagi fikrlari ijodining poydevori bo'ladi.
3. Bunun uchun o'qituvchi o'zi bu jarayonga tayyor bo'lishi kerak, zamonaviy o'qituvchi dars o'tishning yangi jaxon standartlariga mos keladigan ta'lim jarayoniga ega bo'lishi, barcha AKT lardan yetarli darajada foydalana olishlari kerak. Yani o'qituvchi o'zi kreativ ta'limga tayyor bo'lishi kerak. Shundagina natijaga erisha olamiz.
4. Har bir darsni albatta hayotga bog'lash ketak. Ayniqsa tabiiy fanlarni: kimyo, biologiya, fizika.
5. O'quvchi darsdan olgan bilimlarini hayotga bog'layabdimi, demak unda kreativ fikirlash bor.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Biologiya o'qitish metodikasi.
2. Ommaviy axborot vositalari.

## **Developing information competence of future teachers as a pedagogical problem**

Bukhara State University,  
Associate professor of Technological education

**Rasulova Zilola Durdimurotovna**

**Annotation:** In the article the teacher is well aware of the use of methods and techniques that he has mastered in solving professional problems, to choose methods that are appropriate to the current situation, to reject the inappropriate, to take a critical look at the issue. ways to overcome pedagogical problems such as.

The implementation of the "National Program of Personnel Training" aims to train courageous, independent, creative, skilled, educated professionals who can ensure the modern development of Uzbekistan in accordance with international standards, as well as well-rounded personnel with personal qualities. In the implementation of the updated education system, it is important that every future teacher has the skills to develop their professional competence in their subject and the education of a harmoniously developed generation and to apply them consistently in pedagogical activities.

The professional competence of a teacher is characterized by the process of making pedagogical decisions. This increases the urgency of the problem of developing the ability of educators to see the problems that arise in the educational process, to set specific pedagogical goals and objectives independently, to find solutions, to analyze, to evaluate the results. Let's start with the concepts of "competence" and "competence".

The concept of "competence" (from the Latin *competentia*, *competere* - means "to achieve together, to win, to fit, to fit") and in dictionaries to have knowledge that allows one to think", "to be aware, to be entitled". "Competent" means a person who is recognized in his work as an expert, aware, reputable, full-fledged, competent in the field, capable. Virtually all dictionary developers limit the categories of "competence" and "competence".

The definition of competence is similar and complements each other, but there is no single definition for the word competence, which is a set of powers (rights and obligations) an official, this body or other circumstances defined by law, regulations", "possessing (possessing) knowledge that allows one to think about something", "questions that someone is well aware of" package (field)".

### **The definition of pedagogical competence can also be:**

"Issues such as prestige, perception, experience as a person with pedagogical skills, scope of powers, questions, areas in which to conduct events", "personal capabilities of the teacher" his qualifications (knowledge, experience), decisions in a certain

range it is understood that providing knowledge to participate in the development or that certain knowledge will resolve itself in the presence of training.

**The concepts of "competence" and "competence" are also widely used in the scientific literature.**

1. Competence - an individual description (indicator) of the level of compliance with the requirements of the profession (Markova AK).

2. Competence is an appropriate type of thinking (Milovanova NG, Prudayeva VN), which requires a system of concepts and understanding, the ability to carry out practical activities, the ability to quickly solve problems and tasks.

3. Competence is a set of interrelated qualities of a person (knowledge, skills, abilities, methods of activity), given for the necessary qualitative productivity activities in relation to a certain range of objects and processes (Khutorsky A.V.).

4. Competence is an individual's own opinion about the competence or the opinion of others, but this does not mean that they are reflected in their rights in certain life situations.

5. Competence is a requirement for the training of a specialist, which is necessary for quality productive work in a particular field. Competence is the acquisition by a person of competencies related to the subject of activity. The formula of competence according to the definition of MA Choshanov.

Competence is the acquisition by a person of competencies related to the subject of activity. The formula of competence according to the definition of MA Choshanov. Competence is the ability of a student to acquire and apply the knowledge, skills and competencies necessary for the implementation of professional activities of personal and social significance.

Here, the essence of the concept of "competence" is fully revealed, which is manifested in two ways: competence as a set of personal qualities of students and the basic requirements of the profession.

Since the content of education is grouped in the curriculum as blocks of subjects (for all subjects), interdisciplinary (for a set of subjects) and subject (for a particular subject), it is possible to recognize the following three levels of competence.

1. Basic competence (according to the humanitarian, socio-economic content of education).

2. Interdisciplinary competence (according to a certain range of subjects and educational blocks of general vocational training).

3. Competence in one subject (subject) (according to the availability of specific and known opportunities in the field of special education).

In pedagogical higher education institutions, basic competencies are determined at the level of educational blocks and academic disciplines for each stage of education. In determining the order of competence, the essence of social and personal

experience in accordance with the main objectives of professional pedagogical education is vital in the process of organizing professional activity in a social society. Basic competence in this context: holistic - meaningful, socio - cultural, learning is divided into cognitive, informational, communicative, socially active, and self-improvement. A teacher's information competence is one of the core competencies and is an essential part of his or her professional career.

It is known that independent search, analysis, selection of information through real objects (television, television, tape recorder, telephone, fax, computer, printer, modem) and information technology (audio and video, e-mail, media, Internet) skills such as receiving, processing, storing and transmitting are formed.

This competency provides the prospective teacher with the skills to work in the field of teaching and learning, as well as information about the world around him. At the same time, the range of professional competencies of teachers is much wider.

The educator's information competence is reflected in the presence of a set of knowledge, skills, competencies and reflexive instructions that interact with the information environment. Information competence is a professionally important integrative quality of an individual, characterized by the degree to which he or she has mastered the set of competencies required to achieve and operate in the information world.

Competence requires constant enrichment of knowledge, learning new information, feeling the demands of the present and the present, the ability to search for new knowledge, process it and apply it in practice. A competent specialist is well versed in the use of methods and techniques appropriate to the situation in which he or she has mastered the problem, selects and applies methods that are appropriate to the current situation, rejects those that are not appropriate, will have skills such as critical thinking.

Acquaintance with the content of theoretical sources, study of the activities of educational institutions and analysis of the evidence showed that there are a number of contradictions in the formation of professional competence of teachers of vocational education, in particular:

- between the level of education of a graduate of a higher education institution and the normative requirements for the modernized content and scope of the State Education Standard and the level of realization of its personal potential;
- among the traditional and innovative methods used in the formation of professional competence of teachers in higher education institutions;
- between the activities of higher education institutions aimed at pedagogical support in the formation of the teacher's personality and his professional competence, the mechanism and laws of development of the process of teacher training as a future teacher;

– insufficient use of opportunities to integrate pedagogical disciplines with general and specialized disciplines in the formation of personal and professional competence of teachers;

– contradictions between scientific and technological progress, the growing demands of a renewed society for a skilled educator, and the unwillingness of a major part of teachers to develop their professional competencies to operate in a self-developing environment.

**Conclusion.** An important factor in improving the educational process is the high level of professional competence of teachers in the education system.

Therefore, one of the urgent tasks is to create a theoretical and practical basis for the process of forming the professional competence of teachers based on the effective use of modern educational technologies and the created educational and methodological complexes.

#### References:

1. M. Usmonbaeva, G. Anorkulova, G. Shamaripkhodjaeva "Fundamentals of pedagogical competence and creativity" educational-methodical complex. T. 2015. Pages 14-15
2. N.A. Muslimov Professional development of the future teacher of vocational education T., Science 2004.
3. Rasulova Z.D. (2020). Pedagogical peculiarities of developing socio-perceptive competence in learners. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. 8:1, pp. 30-34.
4. Rasulova Z.D. (2020). Conditions and opportunities of organizing independent creative works of students of the direction Technology in Higher Education. *International Journal of Scientific and Technology Research*. 9:3, pp. 2552-2155.
5. Kakhkhorov S.K., Rasulova Z.D. (2020). Methodology of improving the professional activity of the future teacher of technology on the basis of modern educational technologies. *Universal J. of Educational Research*. 8:12, pp. 7006-7014.
6. Rasulov T.H., Rasulova Z.D. (2019). Organizing educational activities based on interactive methods on mathematics subject. *Journal of Global Research in Mathematical Archives*, 6:10, pp. 43-45.

## **Исторические этапы развития устной речи на английском языке**

**Алаудинова Дилноза Рустам кизи**

Преподаватель, Термезский государственный университет

**Аннотация.** В статье рассматриваются исторические этапы развития устной речи на английском языке. История английского языка начинается с завоевания Британских островов германскими племенами в 5 веке н.э. В то время острова были заселены кельтами, которые пришли в Британию с европейского континента. В экономическом и социальном планах кельты представляли собой родовое сообщество, состоявшее из кланов, семейных групп и племен. Они занимались в основном земледелием.

**Ключевые слова:** устная речь, история языка, континент, социальный план, родовое сообщество, основной

В истории развития языка за периодами бурных и обширных изменений могут следовать периоды относительного спокойствия. В процессе развития язык изменяется не только под влиянием языковых законов и перемен, но и благодаря изменениям в общественной жизни языкового сообщества. Таким образом, разделяя историю английского языка на хронологические периоды, отечественные исследователи принимают во внимание и лингвистические, и экстралингвистические аспекты. В то же время Ренессанс 16 в. благоприятствовал обширному заимствованию латинских слов.

В сложной системе глагольных времен, постепенно пришедшей на смену бинарной временной системе древнеанглийского языка, которая изначально выражала представление о времени как о противопоставлении настоящего-будущего времени прошедшему, усматриваются два важных изменения. Первое заключается во все более широком употреблении расширенных форм типа I am eating "я ем (в данный момент)" за счет простых форм типа I eat "я ем (вообще)". Это изменение проистекает из желания придать действию, описываемому глаголом, больше живости и реалистичности - и этим оно отличается от других современных тенденций в языке, в целом стремящихся к большей экономичности и краткости языкового выражения. Второе изменение состоит в более широком использовании расширенных форм глагола go "идти" для передачи ближайшего будущего, как в высказывании We are going to write «Мы сейчас будем писать» вместо We will write «Мы будем писать». Глагол go, прежде означавший walk "идти пешком" (как у Бенъяна в Пути паломника: «I have resolved to run when I can, to go when I cannot run, and to creep when I cannot go» "Я порешил, куда смогу, бежать; идти, когда не смогу бежать, и ползти, когда не смогу идти"), ныне настолько лишился своего прежнего вещественного значения, что может использоваться в качестве



вспомогательного глагола при самом себе, как в выражении: We are going to go a long way «Мы собираемся пройти долгий путь» [26, с. 16].

Другой отличительной особенностью современного английского языка является все нарастающее использование фразовых глаголов в функции существительных: comeback "возврат к прежнему состоянию или положению", setback "откат назад; рецидив", comedown "деградация, потеря достоинства или социального положения", buildup "наращивание сил; лесть", followup "последующие мероприятия; дополнительная информация", holdup "грабеж; затор", leadin "введение, заставка", input "вклад; ввод" и т.п. Эти слова часто оказываются предпочтительнее своих синонимов из классических и романских языков, потому что они, в силу своей краткости, кажутся более яркими и убедительными. Во всех жизненных сферах - как в газетных заголовках, так и в повседневной речи - предпочтение в значительной степени отдается односложным словам: jet вместо jet-propelled aircraft "реактивный самолет", op вместо operation "операция", up вместо promote "стимулировать, продвигать". Потребностям современного мира отвечают также разнообразные сокращения, будь то легко произносимые аббревиатуры вроде ERNIE (Electronic Random Number Indicator Equipment "электронный индикатор случайных чисел"), или неудобнопроизносимые, как, например, DSIR (Department of Scientific and Industrial Research "отдел научно-промышленных разработок"). Несмотря на то стандартизирующее влияние, которое оказывают школа, радио, кино и телевидение, различные речевые уровни - ораторский, литературный, просторечные, разговорный и жаргонный - продолжают обогащать друг друга и оздоравливать язык в целом. Сегодня сленг в ходу больше, чем когда-либо, однако многие сленговые новообразования не задерживаются в языке, оказываясь однодневками: из сленговых новообразований лишь ничтожное число избранных попадает на уровень общепотребительного разговорного языка.

Современный английский язык имеет большое количество территориальных диалектов: в Великобритании - шотландский диалект, группа северных, центральных (восточно-центральных, западно-центральных), южных и юго-западных диалектов; в США - восточно-английская, среднеатлантическая (центральная), юго-восточная, среднезападная группы. Диалектное варьирование английского языка в Великобритании носит значительно более ярко выраженный характер, чем в США, где основой литературной нормы становится центральный диалект.

Для фонетического строя английского языка характерно наличие специфических гласных, согласных, отсутствие резкой границы между дифтонгами и долгими монофтонгами. Среди других германских языков

английский язык выделяется наличием ярко выраженных признаков аналитического строя: основными средствами выражения грамматических отношений являются служебные слова (предлоги, вспомогательные глаголы) и порядок слов. Аналитические формы используются для выражения некоторых видовременных отношений, для образования степеней сравнения прилагательных. Падежные отношения передаются позицией слов в предложении и предложными конструкциями. фиксированный порядок слов - одно из основных средств выражения синтаксических связей в структуре предложения. В английском языке широко используется безаффиксное словопроизводство (конверсия). В лексике высок удельный вес заимствований (ок. 70% словарного состава), среди которых многочисленную группу образуют слова и аффиксы, заимствованные из французского и латинского языков отчасти из итальянского и испанского языков. В основу литературного английского языка лег язык Лондона, диалектная база которого на раннем этапе формирования литературного языка изменилась за счет вытеснения во 2-й половине 13 - 1-й половине 14 вв. южных диалектных форм восточно-центральными [26, с. 21].

#### Литература

1. [Мельникова Г. Т. Методическая подготовка будущих учителей иностранных языков в современных условиях](#) // Традиции и новаторство в гуманитарных исследованиях: Сб. науч. тр. посвящ. 50-летию ф-та иностр. яз. Мордов. гос. ун-та им. Н. П. Огарева / Редкол.: Ю. М. Трофимова (отв. ред.) и др. - Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2002. - С. 70-72.
2. Белобаева, М. Н. Самообразовательная деятельность в процессе подготовки будущего учителя иностранного языка / М. Н. Белобаева // Современные проблемы науки и образования. – 2011. – № 6. С. 14–18.  
Варламова, Е. Ю. Особенности профессиональной подготовки бакалавров иноязычного педагогического образования / Е. Ю. Варламова // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И. Я. Яковлева. – 2014. – № 2 (82). – С. 136-140.

## **Современное научное познание и образовательный процесс в реалиях новейшего времени в Узбекистане и России**

Республика Узбекистан

Андижанский государственный университет

Кафедра «Всеобщей истории»

Доцент **Е.А.Смесова**

### **Annotation**

The article deals with topical issues of modern processes of scientific knowledge in conjunction with educational processes. Attention is focused on the consideration of such fundamental documents as: "UNESCO Report on Science: on the way to 2030", "Program of fundamental scientific research in the Russian Federation for the long term (2021-2030)", "Concepts for the development of science in Uzbekistan until 2030 ". It is concluded that education and science, being in close relationship, can help the state achieve the goals of political and socio-economic development.

**Key words:** science and education, limited natural resources, energy sources, information economy, education in the Republic of Uzbekistan, scientific research in the Russian Federation, educational programs.

### **Аннотация**

В статье рассматриваются актуальные вопросы современных процессов научного познания во взаимосвязи с образовательными процессами. Внимание акцентируется на рассмотрении таких основополагающих документов, как: «Доклад ЮНЕСКО по науке: на пути до 2030 года», «Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы)», «Концепции развития науки Узбекистана до 2030 года». Делается вывод о том, что образование и наука находясь в тесной взаимосвязи способны помочь государству в достижении поставленных задач политического и социально-экономического развития.

**Ключевые слова:** наука и образование, ограниченность природных ресурсов, источники энергии, информационная экономика, образование в Республике Узбекистан, научные исследования в Российской Федерации, программы образования.

XXI век – век ускоренного развития высоких технологий, интенсивного перехода к информационной экономике. Такие достижения XX века, как освоение космоса, создание атомной энергетики, успехи в области робототехники, породили веру в неизбежность научно-технического и общественного прогресса, вызвали надежду скорого решения и таких проблем, как голод, болезни и т.д. Несомненно, уровень развитости науки сегодня может служить одним из основных показателей экономического,

культурного, цивилизационного, образовательного, современного развития общества.

Знаменитый афоризм Ф. Бэкона: "Знание - сила" сегодня актуален как никогда. Он будет актуальным и в обозримом будущем, когда человечество будет жить в условиях так называемого информационного общества, где главным фактором общественного развития станет производство и использование знания, научно-технической и другой информации. Возрастание роли знания (а в еще большей мере - методов его получения) в жизни общества неизбежно должно сопровождаться усилением наук, специально анализирующих знание, познание и методы исследования. [1]

В XXI веке человечество заняло почти все пространство земного шара. Мы живем в разных странах, на разных широтах, в разном местоположении, а следовательно, у каждой страны свои особенности природных условий, климата. Многим странам постоянно угрожает опасность от природных стихий. К сожалению, ограниченность природных ресурсов все сильнее и сильнее дает о себе знать. Поэтому особое значение приобретают такие науки, как география, геология, энергетика и почвоведение. Эти науки из разных отраслей знаний пытаются предостеречь общество от природных катастроф, найти альтернативные источники энергии и полезных ископаемых, в которых человечество нуждается ежедневно. [2]

В современности благосостояние стран непосредственно зависит от состояния их сферы науки. Только те страны, которые уделяют серьезное внимание научным исследованиям, успешно осваивают новейшие наукоемкие технологии, предоставляют для этого достаточно мощные финансовые, информационные, производственные, интеллектуальные средства лидируют в современной политико-экономической гонке и занимают ведущие позиции на мировой арене.

Управление современным обществом без науки невозможно. На современном этапе развития наука изменяет социальную структуру общества. Во всем мире наблюдается тенденция роста численности занятых умственным трудом и уменьшения численности занятых неквалифицированным физическим трудом. Наука воздействует на человека непосредственно через образование. Изучение научных трудов и достижений способствует развитию детей, их формированию как образованной личности. [3]

В основе современного образовательного процесса лежит научная картина мира, и сфера образования в Республике Узбекистан и в Российской Федерации, которая опирается на научно рекомендуемые методики. Наука, осуществляя направленное воздействие на образовательный процесс и на

изменение структуры образования, распространяется на все его компоненты: цели, задачи, принципы, формы и методы, средства, результаты. Формирование научного мировоззрения происходит тоже благодаря системе образования, которая играет существенную роль в формировании личности. [4]

Современная политика в области образования и науки направлена на то, чтобы подготовить и использовать огромный потенциал специалистов и бакалавров с высшим образованием. Об этом свидетельствует тот факт, что объем научной деятельности, рост научной информации, открытий, число научных работников, аспирантов, доцентов удваивается в среднем примерно каждые 5-10 лет. На сегодняшний день азы науки учителя стараются доводить до детей через глобальную сеть - интернет. Предпочтение начинают давать «невидимым колледжам», дистанционному обучению, виртуальным институтам. Теряется живое непосредственное общение учителя и ученика. [5]

Наука - ценнейший капитал общества, достояние любого государства, во многом определяющее его благополучное настоящее и будущее. А фундаментальная наука является частью локомотива, ведущего общество к вершинам научно-технического прогресса. Как отмечается в «**Докладе ЮНЕСКО по науке: на пути до 2030 года**», создание и передача научных знаний - критическое условие для обеспечения устойчивого социально-экономического благополучия и интеграции в мировую экономику. В современных условиях стремительно развивающейся экономики ни одно государство не может оставаться в стороне от инноваций. [6] Именно наука создает фундамент для новых подходов, решений и технологий. Утверждённая Правительством Российской Федерации 31 декабря 2020 года «**Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021-2030 годы)**» призвана вывести Россию в лидеры научно-технического прогресса и обеспечить её геополитическую безопасность. [7]

Цель Программы - получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, природы, необходимых для устойчивого научно-технологического, социально-экономического и культурного развития страны, укрепления ее национальной безопасности и обеспечения научного лидерства в определении мировой научной повестки на долгосрочный период.

Общий объем финансирования до 2030 года – более 2,1 трлн. рублей.

Программа включает 6 подпрограмм:

- аналитические и прогнозные исследования, направленные на выявление больших вызовов и совершенствование системы стратегического планирования, обеспечение конкурентоспособности и научного лидерства Российской Федерации;
- фундаментальные и поисковые научные исследования;
- фундаментальные и поисковые научные исследования, проводимые на крупных научных установках и объектах класса «мегасайенс»;
- фундаментальные и поисковые научные исследования по направлениям Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации;
- инициативные фундаментальные и поисковые научные исследования, финансируемые фондами поддержки научной и научно-технической и инновационной деятельности;
- фундаментальные и поисковые научные исследования в интересах обороны страны и безопасности государства. [7]

В республике Узбекистан развитию науки и техники придается приоритетное значение, о чем, в частности, свидетельствует ряд законов, постановлений и указов, направленных на развитие информационных и цифровых технологий, совершенствование деятельности Министерства инновационного развития республики Узбекистан, инновационного технопарка «Яшнабад», Фонда поддержки инновационного развития и новаторских идей, Фонда «Эл-юрт умиди», программы «Академическая мобильность» и т.д. [8]

Одним из главных документов, призванных вывести отечественную науку в Узбекистане на новый уровень, стал Закон «О науке и научной деятельности», подписанный Президентом 29 октября 2019 г [9]. В нем подчеркивается: приоритетные направления развития науки и технологий разрабатываются в целях обеспечения научного решения проблем, связанных с достижением конкурентоспособности и эффективности национальной экономики, созданием новых отраслей, повышением уровня жизни населения.

29 октября 2020-го глава государства принял Указ «Об утверждении Концепции развития науки до 2030 года». [10] Документ охватывает все направления дальнейшего совершенствования сферы, определяет ряд важных задач по достижению высоких показателей в области экономики путем реализации инновационных проектов.

На основе определенных Президентом стратегически важных программ и планов в Узбекистане осуществляется широкомасштабная работа по повышению конкурентоспособности отечественной науки и вхождению к 2030 году в топ-50 стран мира по рейтингу Глобального инновационного индекса. Выдвинута такая амбициозная задача, как формирование в стране

образовательного хаба региона. Как мы знаем, образование и наука неразрывно связаны. И только находясь в тесной взаимосвязи, эти два направления способны помочь государству в достижении поставленных задач.

### **Использованные источники и литература**

1. 7. Запарий В.В., Нефедов С.А. История науки и техники. – Екатеринбург, 2003.
2. Ошарин А.В., Ткачев А.В., Чепагина Н.И. История науки и техники / Учебно-методическое пособие. - СПб: СПб ГУ ИТМО, 2006
- 3.Ревко П.С. Введение в историю науки и техники. Учебное пособие. Таганрог: Изд-во Кучма, 2010.
4. Послание Президента Республики Узбекистан Олий Мажлису от 29 декабря 2020 года [./www.lex.uz](http://www.lex.uz)
- 5.История науки и техники. Учебно-методическое пособие./Под ред. Ткачева А.В. – СПб.: СПб ГУ ИТМО, 2006. – 143 с.
- 6.Полный текст 7-го издания Доклада ЮНЕСКО по науке(2021).[./www.unesco.com](http://www.unesco.com)
- 7.V\_rossiyskoy\_federatsii\_utverzhdena\_programma\_fundamentalnykh\_nauchnykh\_issledovaniy\_do\_2030\_goda/12января2021г.<https://brgu.ru/news>
8. УКАЗ ПРЕЗИДЕНТА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН “О СТРАТЕГИИ ДЕЙСТВИЙ ПО ДАЛЬНЕЙШЕМУ РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН” [./www/lex.uz](http://www.lex.uz)
- 9.Закон «О науке и научной деятельности» от 29 октября 2019 г.[./www.lex.uz](http://www.lex.uz)
10. Указ «Об утверждении Концепции развития науки до 2030 года» от 29 октября 2020 г. [./www.lex.uz](http://www.lex.uz)

## **Бадий асарларнинг болалар нутқини оширишдаги аҳамияти**

**Ярашова Насиба Жумаевна,**

Навоий давлат педагогика институти докторанти, ф.ф.ф.д. (PhD)

E-mail: [yarashovanasiba44@gmail.com](mailto:yarashovanasiba44@gmail.com)

**Аннотация.** Мақолада бадий матннинг болалар нутқини оширишдаги аҳамияти ҳақида сўз юритилган.

**Калит сўзлар:** аждодлар мероси, баркамол авлод, маънавият, тарбия, болалар нутқи, лингвокреатив қобилият.

Ўзбекистон мустақилликка эришгач, ёш алод тарбиясига бўлган эътибор кучайди, ёшларга ғамхўрлик қилиш, уларнинг манфаатлари тўғрисида қайғуриш, уларни ижтимоий ҳимоя қилиш, комил инсонлар қилиб тарбиялаш масаласи давлатнинг устувор сиёсатига, кундалик фаолиятига айланди. Чунончи, давлат ва жамият олдидаги эзгу мақсад – ёш авлодни етук шахс, замон талабларига жавоб берадиган, билимдон, юксак маънавиятли, эътиқоди мустаҳкам, иродаси кучли, халқ, Ватан учун қайғурадиган комил инсон қилиб тарбиялаш ва вояга етказишдир. Маънавий етук инсонни тарбиялаш учун қайси манбаларга таяниш кераклиги Президент асарларида аввал бошиданок аниқ кўрсатиб ва қайта-қайта таъкидлаб келинмоқда. Бу манбалардан энг биринчи ва асосийси буюк аждодларимиз меросидир. Буюк аждодларимиз бизга қолдирган улкан мерос миллий маънавиятимиз назариясини шакллантириш учун бутун керакли унсур ва таркибларни яратиб қўйибди, фақат уни холис назар билан астойдил қидирсак, кифоя.

Инсонни тарбиялаш, етук шахсни камолга етказиш масаласи қадимдан Шарқ олимлари, мутафаккир ва донишмандларининг диққат марказида бўлиб келган. Айниқса, ўрта асрлар фалсафасида мукамал жамият, комил инсонни тарбиялаш ғояси ўзининг ёрқин ифодасини топди. Уйғониш даврининг буюк файласуфи, иккинчи муаллим унвонини олган мутафаккир Абу Наср Форобийнинг (873-950) комил инсон тўғрисидаги ғоялари унинг ижтимоий-сиёсий ва ахлоқий қарашларида ўз ифодасини топган. Форобий буюк гуманист бўлиб, асарларининг марказида инсон масаласи туради. Унинг фозил жамоа, давлат ва унинг бошлиғи фаолияти, фазилат, камолот, бахт-саодат тушунчалари бевосита комил инсон билан узвий боғлиқдир. Олимнинг фикр юритишича, инсон туғилгандан фазилатларни эгаллашга, етуклик ва камолотга интилади. Ҳар бир инсон, – деб таъкидлайди аллома, – бошидан комил эмас, аммо туғма равишда ўзига хос бўлган ички шуур ила босқичма-босқич комилликка жидду жаҳд билан интилади. Ҳамма нарсани идрок қилиш инсонни комиллик томон бошлайди. Демак, Форобийнинг фикрича, камолотга эришиш билим орқали, фазилатларни эгаллаш, хайрли ишларни амалга ошириш орқали рўёбга чиқади.



Инсон турли ахлоқий фазилатлар: софдиллик, хокисорлик, нафсни тийиш, ўзгалар тўғрисида ғамхўрлик, сахийлик ва бошқаларни эгаллаб комилликка эришгандан сўнг бахт-саодатга сазовор бўлади. Мутафаккирнинг фикрича, инсон ушбу фазилатларни эгалламасдан комиллик ва бахт-саодатга эриша олмайди.

Дарҳақиқат, ақл, ахлоқ ва илм-маърифат инсонни камолотга, бахт-саодатга элтувчи асосий воситадир. Маънавият ва маърифат борасида буюк ватандошимизнинг яна бир хизмати – одамлар ва давлатлар, ҳокиму ҳукмдорларнинг ўзаро дўст, иноқ, ҳамжихат қон-қариндош бўлиб ҳаёт кечиришга, меҳр-оқибат кўрсатишга даъват этганлигидир.

“Фозил одамлар шаҳри” китобида Форобий инсон инсонсиз яшай олмайди, фаолият кўрсата олмайди, яхши кунларда ҳам, ёмон кунларда ҳам одам одамга ғанимат деган улкан фалсафий ва умумбашарий ғояни илгари сурган. Форобий “Бахт-саодатга эришув ҳақида” рисоласида ҳар бир инсоннинг туғма табиатида ва унга лозим бўлган ҳар қандай ҳаракат жараёнида бошқа бир инсон ёки кўпчилик билан муносабатда бўлиш, ўзаро алоқа қилиш ҳиссиёти бор, одам жинсидан бўлган ҳар қандай инсоннинг аҳволи шу, у ҳар қандай камолотга эришувда бошқаларнинг кўмаклашувига мухтождир – деган.

Форобий ўзининг маънавият ва маърифат ҳақидаги таълимотида илм асосларини ўрганиш, ўзлаштириб олиш масаласига жиддий эътибор берганлиги бежиз емас. Чунки билим маънавий, ахлоқий, ақлий камолотнинг таркибий қисмларидан биридир. Форобий ҳаётнинг олий мақсади бахт-саодатга эришувдан иборат. Кишилар бунга оламни ўрганиш, касб-ҳунар ва илмларни ўзлаштириш – маърифатли бўлиш орқали эришади деб қарайди. Форобийнинг таълим тарбия йўллари, усуллари ҳақидаги қарашлари ҳам қимматлидир. У инсонда гўзал фазилатлар икки йўл – таълим ва тарбия йўли билан ҳосил қилинади. Таълим фақат сўз ва ўргатиш билангина бўлади. Тарбия эса, амалий иш тажриба билан амалга оширилади. Ҳар иккаласи бирлашса етуклик намоён бўлади – дейди.

Форобий яратган таълимотлар тизимида таълим-тарбия, унинг мазмун моҳияти, асосий мақсад ва вазифалари, амалга оширилиш йўллари, инсоннинг маънавий-ахлоқий камолотини амалга оширишдаги аҳамияти каби умумбашарий масалалар катта ўрин тутди. Бутун дунёга машҳур бўлган тиббиёт оламининг энг буюк намоёндаларидан бири Абу Али ибн Сино (980-1037) ўзининг фалсафий асарларида яхшилик ва ёмонлик, адолат ва адолатсизлик, сахийлик ва бахиллик, севги ва нафрат, поклик ва нопоклик, камтарлик ва такаббурлик, сингари одобахлоққа тааллуқли масалаларга алоҳида эътибор билан қарайди.

Дунёда мавжуд жами борлик, – деб ёзган эди Ибн Сино “Рисолаи ишқ” асарида, – ўз табиатига кўра камолот сари интилади. Камолот сари интилиш эса ўз моҳият – эътиборла яхшиликдир. Ибн Синонинг одоб-ахлоқ ва инсонпарварлик ҳақидаги таълимоти катта илмий-амалий, тарбиявий аҳамиятга эга. Бу таълимот, инсон олами ривожланишининг тожи бўлиб, у —буюк шараф ва ҳурматга лойиқдир, деган фикрга асосланади. Унинг тушунтиришича, инсон оламдаги мавжудотлар ичида энг буюк зотдир, фаришталардан ҳам софрок ва покрокдир. Шунинг учун ҳам аллома ҳар бир кимсадан инсон номига лойиқ бўлишни талаб қилади. XIII асрда яшаган буюк сўфий шоир, файласуф сифатида шуҳрат қозонган Жалолиддин Румийнинг ижоди ва дунёқарашида ҳам баркамол шахс тарбияси масаласи яққол кўзга ташланади. Унинг асарлари, қарашларида инсонни комиллик даражасига кўтарган ботиний, маънавий ишқ тараннум этилади. Жалолиддин Румийнинг фикрича, инсон фаришта ва ҳайвон ўртасидаги вужуд бўлса-да, юксакликка мойил. У ўқиш, ўрганиш, ўсиш, улғайишдан чарчамайди, ўзлигидан кечиб комиллик сари интилаверади. Румий асарларида инсон қай бир мақсадни олдига қўймасин, унда улуғворликка эришиши, шунингдек, илми-ю амали бир-бирига уйғун бўлиши кераклигини таъкидлайди.

Комил инсон фақат ўзи комилликка эришиш билан чекланмай, бошқаларни ҳам шу йўлга бошлагани учун ҳам комилдир. Илк ўрта асрларда яшаб ижод этган буюк донишмандларнинг комил инсонни тарбиялаш, мукамал жамиятни шакллантириш тўғрисидаги қарашлари кейинги мутафаккирлар, хусусан, буюк алломалар ва шоирлар бўлмиш Абдурахмон Жомий ҳамда Алишер Навоийларнинг дунёқарашига ҳам катта таъсир кўрсатди ва ахлоқий қарашларининг шаклланишида муҳим ғоявий манба бўлиб хизмат қилди. Абдурахмон Жомий ўзининг “Хирадномаи Искандарий” достонида Искандар тимсолини яратар экан, устози Арасту унга кўпроқ ахлоқий фазилатлар, касб-хунар ва адолат қоидаларини эгаллашга ёрдам қилганини, илм-фан сирларидан сабоқ берганини, Искандарнинг ёшлигиданоқ комилликка интилганини, шижоати туфайли олам сирларини тезда фаҳм этгани, билим ва касб-хунарни эгаллаб комил инсон бўлиб етишганини тасвирлайди.

Хазрат Алишер Навоий устози Жомийнинг комил инсон тарбияси ҳақидаги фикрларини янада ривожлантириб, асарларида комил инсон учун пойдевор бўлиб хизмат қиладиган одамийлик, инсонпарварликнинг турли жиҳатларига эътибор қаратади. Алишер Навоийнинг маънавият ва маърифат ҳақидаги таълимотининг умуминсоний аҳамиятга эга бўлган муҳим жиҳатларидан бири фарзандлар томонидан ота-оналарни ҳурмат қилишлари ҳақидаги ўғитларидир. У ота-она хизматини бажо келтириш, улардан бирини

иккинчисидан ортиқ-кам билмаслик фарзандлар учун саодат келтиришини алоҳида таъкидлайди, шундай эътироф этади:

Тарбиянинг яна бири ота-онани ҳурмат қилиш; буни бажариш унинг учун мажбурийдир. Бу иккисига хизматни бирдек қил, хизматинг қанча ортиқ бўлса ҳам, кам деб бил. Отанг олдида бошингни фидо қилиб, онанг боши учун жисмингни садақа қилсанг арзийди! Икки дунёнинг обод бўлишини истасанг, шу икки одамнинг розилигини ол! Бирисин ой деб бил, иккинчисини куёш. Мутафаккирнинг фикрича, инсон ўзгаларга яхшилик қилиши, хайрли ишлар, солиҳ амалларни бажариши, савоб ишлар билан машғул бўлиши, бошқача қилиб айтганда ўзи тарбияланган бўлиши керак. Комил инсон ғояси ўрта асрларда нафақат таълим-тарбияда, кишиларни камолот сари етаклашда, балки мамлакатлар тараққиёти ва халқлар маънавиятининг юксалишида муҳим аҳамиятга эга бўлди. Улуғ алломаларимизнинг комил инсон тарбиясига бағишланган боқий асарлари ҳозиргача баркамол авлодни тарбиялашда асосий манба бўлиб хизмат қилмоқда.

## **PHILOLOGY**

### **Teaching English to children of preschool and primary school age: methods and approaches.**

**Djumambetova Gulziba**

**Kazakbaeva Aziza**

Karakalpak State University

In our modern society, there is no doubt that learning foreign language is essential for everyone. Although our children do not yet realize how it is important to be able to communicate in a foreign language they have a great interest in learning. More and more parents seek to instill relevant knowledge from early childhood- and it often turns out to be right. The main thing is to choose the right approach.

Peculiarities of teaching children English; at what age should children start learning English? Should parents start it earlier or wait until school? Disputes on this topic have not want to create an additional burden for their kids, others welcome early development and strive to give their children all the necessary knowledge almost from the cradle. In fact, early age is a time of active knowledge of the world, so the child perceives new information with interest, easily learns his native language. Moreover, there is a difference between native speech and a foreign language: a child hears his native speech all the time, and a foreign one from time to time. However, any child is able to easily memorize entire blocks of language when he becomes 10 years old, so that the learning process at an early age is quite easy.

Another important point: the child is not afraid of making mistakes in the course of learning language so he begins to speak a foreign language much faster. In addition, the child perceives the learning process as a game and a teacher can easily keep the child's interest. Of course, it is difficult for them to concentrate on any one thing for a long time, so English lessons are arranged in such a way that children are interested. The child does not start learning the alphabet and grammar right away, first he learns to speak, hear and remember English words and phrases. In addition to communication skills, learning English gives children a sense of confidence, develops independence and creativity, critical thinking and the ability to set and achieve goals. But it is precisely these qualities are also very important when adapting at school and in future social life. Furthermore, motivation plays a vital role in learning language. The child does not have the motivation to learn English that adults have. They do not need to build a career, they do not realize that they will need English in the future. Therefore, it is important to give motivation to the child. If he is interested in the learning process, if it is fun and not tiring, the child himself will strive for classes. Teachers should support children with their motivation during the lesson.

Another significant point in learning is comfort. Some children easily stay in a group with other children and a teacher, others need one of the parents nearby. It depends on the age of the child, and on his character. If the classes are natural for the child, then he will easily begin to master the material. If you see that the child is resistant to learning, do not leave it unattended. Perhaps the technique does not suit him, he does not like the teacher, or it is simply hard for him. In this case teacher should change approach to regain interest.

Until the age of six, it makes no sense to load children with rules, spelling and grammar, but it's good to learn new words together through songs, dances, games. The main thing is that the presentation of the material should be consistent and new knowledge easily "lay down" on what the child is already familiar with.

The main method of teaching children a foreign language is communicative method (lexical approach). This is a method of learning a language through communication, discussion- so children gradually learn to think in English. You can discuss how the day went, how interesting the new book or movie was, where they went on the weekend. Thus, children learn phrases and expressions that are then easily used in speech.

Audio-lingual and audiovisual methods are also beneficial for children. With the help of these methods, oral speech is well practiced. They are based on interesting dialogues, learning which children easily learn to speak.

At preschool age, when learning English, the child first of all learns communication. The main emphasis is on the fact that children begin to understand English speech and can respond to it. At this age, the foundations of pronunciation are laid. Children use elementary English words, memorize phrases from songs, learn to recognize words in games. It is important that English words stand for concepts that are familiar to children in their native language, and that they can be easily combined with each other.

It is easiest for children at a young age to remember the names of objects (they can be touched) and actions (they can be reproduced). Items of clothing, body parts, family members, greetings, toys, animals – all these words children can already learn in English. Another feature of the perception of information at this age is that children have a well- developed figurative memory, so words are demonstrated clearly. Real objects, pictures, toys help with this. It is actively used in teaching and drawing, coloring, cutting, tracing by dots- creative work also contributes to easier memorization of words. Often a mandatory component of the lesson is a physical education session, in which all exercises and actions are also accompanied by naming them in English.

English lessons at preschool age develop memory, attention, intelligence, observation and prepare the child well for school. Primary school age is also a time

of exploration and learning about the world. Children during this period are very inquisitive, active, it is still difficult for them to sit still, and they can quickly get tired. Therefore, often games, outdoor tasks, poems and songs, cartoons are also used for primary school age. The child no longer loses interest so quickly during the lesson, but it is still important to build the process in an exciting way, to alternate different tasks. An important aspect of this age is the beginning of learning activities. The attention of the child increases, it becomes more stable. By the age of 7-9, it is already much easier for children to carry out a given program for a certain period. Memory improves- it becomes consciously regulated. At the same age, the desire of children to achieve is growing. They already know how to set goals and achieve results. This feature allows you to instill interest in the English language. Parents can, of course, teach English to preschoolers or children of primary school age on their own to do this, they themselves must have good command of the language in order to put the correct pronunciation. You can use known techniques developed by specialists. However, firstly, parents do not always have the opportunity to engage with children regularly, and secondly, they may lack the level of language or teaching skills. After all, it is one thing to be fluent in the language yourself, and quite another to explain or help the child learn it.

Professionals, who use the most modern techniques and create the necessary interest can work with children. So, gradually, through the game and exciting tasks, English becomes a part of the child's life, which subsequently helps him to achieve success in life.

### **References**

1. Snow CE, Burns' S, Griffin P. Preventing reading difficulties in young children. Washington, D.C.: National Academies Press; 1998.
2. Walker D, Greenwood C, Hart B, Carta J. Prediction of school outcomes based on early language production and socioeconomic factors. *Child Development*.
3. Committee on Integrating the Science of Early Childhood Development. From neurons to neighborhoods: The science of early childhood development. Washington, D.C.: National Academies Press; 2000.

## **Сущность дидактики среди методов обучения русскому языку**

**Базарова Шохида Аширкуловна**

преподаватель, НУУз

**Алимбаева Ирода Маруфжановна**

преподаватель, УзГУМЯ

**АННОТАЦИЯ:** Общие дидактические принципы обучения русскому языку. На этом основано преподавание любой науки. Принципы — это первые теоретические правила, определяющие траекторию деятельности учителя. Эти правила могут применяться при обучении всем школьным предметам и поэтому могут быть названы общедидактическими, а также могут способствовать и классифицировать организацию качественного усвоения одного из предметов.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** траектория, дидактика, принцип, научность, предметы.

Преподавание любого предмета – это основные принципы дидактики и исходные теоретические правила, определяющие траекторию деятельности учителя. Эти правила могут применяться при обучении всем школьным предметам и поэтому могут быть названы общедидактическими, а также могут способствовать и классифицировать организацию качественного усвоения одного из предметов. Преподаватель должен быть самостоятельным и инициативным в выборе наиболее эффективного метода и приемов, уметь анализировать и оценивать прием или метод, который он выбирает для конкретной задачи.

Следует выделить принципы:

- а) общедидактические, применимые ко всем учебным дисциплинам.
- б) конкретный. Это уникально для этой темы. То есть в нашем случае - русский язык.

Общими дидактическими принципами обучения являются: принцип научности, структурированности и последовательности в обучении; принцип связи теории и практики; принцип взаимообусловленности различных разделов, составляющих школьный курс русского языка (орфография, пунктуация, грамматика со словарем и др.); сознание, принцип действия; принцип внешнего вида, долговечности и удобства; принцип индивидуального подхода к ученикам

А) связь между изучением языка и развитием мышления;

(б) связь между изучением грамматического строя языка и приобретением навыков литературного чтения;

в) взаимосвязь между изучением грамматики и приобретением навыков говорения и т.д.

Применение научного принципа обучения языкам предполагает лишь передачу учащимся таких знаний - сведений о языке, которые прочно вошли в современное языкознание, охват этих явлений в их взаимообусловленности и развитии.

Например, когда-то в русских учебниках И, о, е назывались неверными с точки зрения современной науки мягкими гласными, и поэтому теперь они являются буквами, обозначающими звуки, а, ю, е или прежней мягкости (джа, джы, же).

С этой точки зрения, например, представляется более целесообразным изучать прилагательные и числительные после существительного, а не после глагола. Они имеют больше общего с лошадью, чем с глаголом. Или, например, нельзя учить сложные синтаксические конструкции до изучения сложных, сложносочиненных предложений, обращений и вводных слов - первых из второстепенных членов предложения.

В широком смысле связь между теорией и практикой заключается в актуальности обучения для жизни, в умении применять полученные в школе знания в практической производственной и общественной деятельности.

В связи с этим уроки русского языка можно считать организованными только в следующих случаях, например:

- а) любая грамматическая позиция иллюстрируется примерами из живой речи и художественной литературы;
- б) в результате многолетней практики у учащихся формируются прочные навыки свободного применения теоретических знаний при построении речи (устной и письменной), при выполнении разного рода учебных заданий и упражнений (грамматический разбор и др).

Правильно реализованные предметы и межпредметные связи играют важную роль в обучении русскому языку. Владение орфографией во многом определяется знанием учащимися грамматики, поэтому орфография и пунктуация изучаются одновременно с грамматикой, в их взаимосвязи. Изучение морфологии неотделимо от синтаксиса, так как многие морфологические явления (части речи, фиксированные суффиксы и т. д.) также должны рассматриваться как явления с определенными синтаксическими свойствами. Занятия по развитию речи проводятся совместно с занятиями по грамматике, орфографии и пунктуации. Учащиеся учатся правильному произношению на всех уроках русского языка, особенно при знании фонетики и обучении выразительному чтению. Практически все уроки русского языка, в том числе уроки орфографии и грамматики, особенно упражнения с грамматическим анализом, могут быть использованы для



развития логического мышления, а также работы по обогащению словарного запаса учащихся.

Все предметы в целом и каждый в частности обогащают речь отдельных учащихся, укрепляя орфографические навыки, особенно правописание новых слов и терминов. Дидактические принципы, беседы, дискуссии служат основой для развития устной речи у всех при изучении не только русского языка, но и географии, математики, физики, естественных и других наук.

#### **ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА:**

- 1.. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. изд. В.Н. Ярцева. - 2-е изд., доп. –М.: Большая рос. Энцикл., 2002.
- 2.Радциг С.И. Введение в классическую филологию. –М., 1965. 3.Общее языкознание. Внутренняя структура языка. –М.Наука, 1972.
- 4.Березин Ф.М., Головин Б.Н. Общее языкознание. –Москва: Просвещение, 1979.
5. Васильева Н. В. и др. Краткий словарь лингвистических терминов. М.: Рус. яз., 1995.

## ЭТИМОЛОГИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ТЕРМИНОВ

С.Б.Жанонова

Узбекистан, СФ ТГАУ

Асс. «Социально и гуманитарных наук»

e-mail: jsb87@mail.ru

*Аннотация:* Статья направлена на этимологический анализ путем изучения истории происхождения слов, которые широко используются в сельском хозяйстве

**Abstract:** The article focuses on the etymological analysis of the history of the origin of the most widely used and newly introduced words in agriculture

*Ключевые слова:* Этимология, агротехника, структура языка, терминология, Агротуризм, Агробизнес, Агробаза, Агрофирма, агротехника

**Keywords:** Etymology, agricultural technology, language structure, terminology, Agrotourism, Agribusiness, Agrobaza, Agrofirma, agricultural technology

Слова, которые мы используем в нашей повседневной жизни, составляют очень интересную и самобытную вселенную, которая имеет свои особенности и закономерности, еще не разгаданные тайны и загадки, свою историю. Язык является одним из важнейших и древних социальных явлений. Известно, что язык изучает специальная наука – языкознание или терминология.

Язык, как и его важнейший компонент - слово, можно изучать с разных точек зрения: фонетической, морфологической, синтаксической, стилистической и др. Лингвистика-сложная наука, имеющая различные аспекты исследования, отвечающая на различные вопросы. Если мы посмотрим на историю слов, мы не сможем обойти этимологию. Следовательно, этимология является одним из самых основных и интересных разделов в области лингвистики.

Этимология — важная часть истории языка, и мы можем описать историю каждого слова только на основе фактов. При изучении этимологии слов их основу составляют термины. Необоснованно выбранный термин выходит из употребления, когда он не соответствует содержанию понятия, выраженному с течением времени, и на его месте создается новый термин, либо заменяется его предпочтительным синонимом. Устаревание лексических единиц происходит на основе языковых и экстралингвистических процессов, природы языка, закономерностей развития языка. В этом наблюдаются два основных явления:

1) С исчезновением предметов и явлений в обществе и природе исчезают и слова, являющиеся их выразителями. Оно выходит за рамки языковой структуры и становится историческим словом.

2) В процессе совершенствования языка из употребления выходят языковые единицы, которые не могут точно, полно и правильно выразить сущность вещи-явления, и на смену им приходят те языковые богатства, которые выражают явление точно, правильно и полно.

При определении терминов следует учитывать следующие требования:

- **необходимо уметь отличать термины от простых слов, слова профессии**  
- **необходимо отличать термины от обычных слов, профессиональных слов**

- соответствие процедуры правилам, существующим на родном языке

- соблюдение правильного произношения и их интонации

- место в общей системе родного языка

Следует признать, что в узбекском языке имеется большое количество иностранных научно-технических терминов. Сегодня мы познакомимся с этимологией слов, относящихся к сфере сельского хозяйства, происхождением некоторых терминов, употреблявшихся в этой области, их конкретной историей. Прежде всего, остановимся на слове "аграрный", которое занимает в сельском хозяйстве непревзойденное место.

**АГРАР** – латинское-*agrarius* (сельское хозяйство). Время появления слова "аграрный" в русском языке относится примерно ко второй половине 19 века. Это слово заимствовано из немецкого языка, который, в свою очередь, также использовался во французском языке. Первоисточник происходит от латинского слова *agrarius* — означающего «земледелие» — «поле, пашня, земля». Слово "аграрный", употребляемое в сочетании с причастными существительными, обогащает сельскохозяйственную терминологию. Например: Агропромышленность, Агробизнес, Агробаза, Агрехимия, Агрокультура, Агрофирма, Агромелиорация, Агрофизика и др.

**АГРОБИЗНЕС** - под ним понимается сельскохозяйственный бизнес. Хотя в широком смысле это включает в себя виды бизнеса, связанные с сельским хозяйством. Сектор рыночной экономики, связанный с процессами производства сельскохозяйственной продукции, ее хранением, распределением и переработкой. Структурно агробизнес в основном эквивалентен агропромышленному комплексу.

**АГРОФИРМА** — предприятие, которое выращивает отдельные виды сельскохозяйственной продукции и перерабатывает ее на промышленной основе.

**Агропромышленные объединения** - совокупность разных предприятий, занимающихся сельским хозяйством, промышленностью, сельскохозяйственными услугами и торговлей.

**АГРОТУРИЗМ** - Слово «агротуризм» впервые было использовано на конгрессе фермеров. Позднее это повторялось и на других крестьянских собраниях, проявляясь в простых разговорах на полях и во дворах. Агротуризм – это организованное нахождение туристов в крестьянской семье, занимающейся земледелием и другими видами деятельности. Основой агротуристического предложения является проживание, которое (в зависимости от условий) может сочетаться с двухразовым питанием или с возможностью покупать свежие продукты на месте и готовить самостоятельно. В настоящее время это одна из самых развивающихся отраслей.

**АГРОТЕХНИКА** - (**agros** - поле и **Technic** - мастерство (**techne Art**, мастерство)) система приемов возделывания сельскохозяйственных культур: обработка почвы, внесение удобрений, посев семян, посев и посадка, уход за посевами, методы борьбы с болезнями и вредителями.

**АГРОБАЗА** - (агрономическая + база). То есть сформировать аграрный район как базу для этого сектора. Здесь можно хранить продукты, минеральные удобрения, сельскохозяйственную технику.

**«ПЛАЧЬ РАСТЕНИЙ»** — фраза, которая широко используется в матушке-природе, сельском и лесном хозяйстве. Выделение сока (жидкости ксилемы) из срезанного или поврежденного стебля под действием корневого давления. Проявляется во время весеннего сокодвижения (например, выделение березового сока при повреждении ствола), срезании цветоносов с пальм и агав или воздушной части с лугов. «Плач» растений наблюдается максимально в полдень, реже — рано утром, продолжается до нескольких часов.

В заключение, установление денотативного значения терминов с точки зрения определения характера системной организации сельскохозяйственной терминологии, анализ их связи с понятиями позволили этимологически определить тематические группы слов. Таким образом, я попытался осветить тематические группы, обозначающие названия сельскохозяйственных отраслей и их частей, степень их применимости на сегодняшний день, хотя и частично.

### **Библиография**

1. Алексеева Л.М. Проблемы термина и терминообразования. Пермь: ПГНИУ, 1998. – 120 с.
2. Гринев С.В. Введение в терминоведение.-М.: МГУ, 1993. – 309 с.
3. Гринев С.В. Введение в лингвистику текста // Учебное пособие. – М.: МПУ, 1998. – 304 с.
4. Даниленко В.П. Русская терминология: Опыт лингвистического описания, – М.,1977.– 246 с.
5. Этимологический онлайн-словарь. URL: <https://www.etymonline.com/>

## PHILOSOPHY

### **Наджмиддин Кубро – ученый, который путешествовал по стране в поисках знаний.**

**Абдуллаева Саодат Нурилловна** – ассистент, кафедры социальных наук, Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан

**АННОТАЦИЯ.** В данной статье дается краткий рассказ о жизни Ахмада ибн Умара ибн Мухаммада Хиваки аль-Хорезми, более известного как Наджмиддин Кубро, с детства до конца жизни. В статье также содержатся важные мысли о прозвищах, данных Наджмиддину Кубро, его учителях, которые помогли ему вырасти таким совершенным человеком, и учениках, которых он обучал.

**Ключевые слова:** монгольское государство, образование, покаяние, аскетизм, риск, удовлетворенность, прощение, зикр, терпение, согласие.

### **Najmiddin Kubro - A scientist who traveled the country in search of knowledge**

**Abdullaeva Saodat Nurilloevna** –  
Assistant,  
department of social sciences,  
Bukhara State Medical Institute,  
Bukhara, Uzbekistan

**ANNOTATION.** This article gives a brief account of the life of Ahmad ibn 'Umar ibn Muhammad Khivaqi al-Khwarizmi, better known as Najmiddin Kubra, from his childhood to the end of his life. The article also contains important remarks about the nicknames or nicknames given to Najmiddin Kubro, his teachers who helped him grow into such a perfect person, and the students he was taught by him.

**Keywords:** Mongol state, Genghis Khan's invasion, education, repentance, asceticism, risk, contentment, forgiveness, dhikr, tawajjuh, patience, murakaba, consent

Ахмад ибн Умар ибн Мухаммад Хиваки аль-Хорезми (или Наджмиддин Кубро) родился в 540 году хиджры (1145 год нашей эры) в городе Хивак в Хорезме. Его отец Умар и мать Биби Хаджар сделали все возможное, чтобы их дети выросли зрелыми людьми во всех областях. Видя его интерес и любовь к науке с юных лет, родители отправили Ахмада в разные страны изучать науку. В возрасте 16-17 лет он покинул Хорезм, чтобы учиться в Иране, Египте, Дамаске и Ираке. Абдурахман Джамии пишет в своем «Нафахат уль-унс», что Наджмиддин в детстве отправился в Египет в поисках знаний. В Египте основы ислама быстро усвоили шариат, превзойдя по своим способностям так называемых манаманских ученых Хорезма и завоевав всеобщее восхищение в научных дебатах. Поэтому позже он получил

прозвище «Тамматул Кубаро», что означает величие и славу ученых. В дополнение к этому был добавлен титул «Наджмиддин» - «звезда религии», а Ахмад ибн Умар стал известен как Наджмиддин Кубро, согласно работе Джами. Аль-Мисри, наставник Наджмиддина Кубро в Египте, получил образование у Абу Наджиба аль-Сухраварди, известного суфийского ученого того времени. Рузбехон любит Наджмиддина Кубро как своего собственного сына и воспитывает его с особой любовью. Благодаря своей честности и совершенству он даже женил на ней свою дочь и женился на ней.

Нажмиддина Кубро был не доволен тем, что он узнал в Египте. Вскоре после этого он отправился в Тебриз изучать исламские науки с мудрецом по имени Имам Абу Мансур Хафда. Он учился вместе с Абу Мансуром в книге Шархус-Сунна, которая посвящена науке о хадисах. Однажды, когда мюриды преподавали в медресе классе, дервиш пришел. Тогда Наджмиддина не будет иметь возможность читать книгу, и своего рода изменения будут иметь место в его сердце, как только он видит дервиша. После того, как дервиш ушел, Наджмиддина попросил своих одноклассников, «Кто этот человек?». Они говорили: «Это Хазрат. Бобо Фарадж Табризи.» В ту ночь, Наджмиддина проснулся и сказал своему учителю и одноклассникам рано утром, «Пойдемте в Бобо Фарадж.» Когда они вошли в комнату деда, слуга сказал дервиш, что они пришли. Бобо Фарадж сказал своему слуге: «Если они могут войти, как если бы они пришли к Богу, впустить их.» Затем Наджмиддина немедленно снял с себя одежду, и его соседи по комнате за ним. Они приходили к Бобо Фарадж и сидели на обочине в тишине. Бобо Фарадж в теле блестели, как кусок солнца, и свет начали излучать из трещин в его рваном пальто. Через некоторое время, Бобо Фарадж встал, снял свой плащ и накрыл его над Наджмиддина. Для Наджмиддина, этот разорванный плащ был священным даром. Затем. Бобо Фарадж повернулся к Наджмиддину и сказал: «Это время для вас, чтобы читать ваши тетради и книги, но это время для вас, чтобы быть хозяином всего мира.» Выйдя из комнаты Фараджа, Наджмиддин получил от своего учителя, что он собрался оставить книгу Шархус-Сунна. Наджмиддин входил в класс по совету своего учителя. Но тут же приходил Бобо Фарадж и упрекал его. Он сказал: «Вы только что отделились от науки за тысячу долларов. Вы снова пришли к науке?» После этого Наджмиддин собрал свои чтения и совершал ряд. В Тебризе он изучил множество мистических наук у великих ученых-мистиков, таких как Аммар Ясир и Исмаил Касри. Он достиг уровня мистика в руках шейха Исмаила Касри и получил его благословение.

Хазрат Абдурахман Джами написал в своей книге «Нафахот уль-унс», что, когда Наджмиддин Кубро возвращался из Александрии, чтобы изучать хадисы

от знатоков хадисов, однажды ночью ему приснился сон о Пророке, он обратился к нему и сказал: «Дай мне выходной ... работа. » Затем они сказали Пророку, мир ему и благословение Аллаха: «Твой день Абуль-Джаннаб, воздерживающийся от мира. После этого Кубро будет называться «Жанноб». «Джаннаб означает тот, кто воздерживается и следует диете чистоты». Отсюда следует, что слово «Абулджанноб» также является одним из имен Наджмиддина Кубро.

Согласно знаменитому Словарю Али Акбара Деххудо, «его называют Кубро из-за его изобретательности и неиссякаемого интеллекта, он решит любую проблему, когда его попросят, и тот, кто поспорит с ним, победит».[1]

Наджмиддин Кубро, посвятивший науке более 25 лет своей жизни, вернулся в Хорезм в 1185 году по совету своего учителя и тестя Рузбехона из Египта. Здесь он построил большую ханаку и основал свою религиозную школу. Он призывал людей к добру, знаниям, щедрости и отваге. Сотни воспитанных им людей получили просветление.

Наджмиддин Кубро основал секту Кубравия или Захобия. Кубровская секта распространилась по многим странам Востока и Запада. По словам Эркина Юсупова, в результате возникли такие секты, как секта Фирдавси, секта Нурия, секта Рукния, секта Хамадония, секта Нурбахшия и секта Нематуллоя. Учения этой секты основаны на хадисах и шариате и были широко распространены среди народов Хорасана, Мовароуннахра, Индии и других мусульманских стран. Среди налогов этой секты был введен метод молчаливого (тайного) совершения зикра.

По его словам, человек по самой своей природе является микрокосмом, то есть маленькой вселенной, содержащей все во вселенной, которая является макрокосмом, большим миром. Однако, поскольку божественные атрибуты расположены один за другим в высших небесных сферах, те, кто ищет путь истины, должны пройти определенные математические пути, чтобы подняться на такие высоты и приобрести божественные атрибуты, то есть достичь совершенства. Для этого каждый должен полагаться на десять принципов: покаяние, зухд, таваккул, ханаат, узлат, мулазаматуз зикр (всегда в поминании Аллаха), таваджжух (обращение к Аллаху всем телом), терпение, муракаба и согласие.

1. Покаяние — это добровольное обращение к Истине без каких-либо указаний. Человек должен любить Бога по своей доброй воле и отказаться от его «я». Покаяние — это прощение всех грехов всех, кто обращается к Богу. Грех — это действие, которое уводит человека от Аллаха, независимо от того, состоит ли он из мирских или божественных стадий.

2. Зухд фи-дуния — это воздержание от всего, что приходит на вкус, как в этом мире, так и за его пределами. Проявлять более или менее заинтересованность, или склонность к собственности, войне или карьере до естественной смерти — значит отказаться от аскетизма.

3. Риск — это отказ от всей грязи этой жизни с точки зрения доверия Богу. Мотивация человека к миру ведет к инициативе, направленной на получение богатства и карьеры. Риск — это искренняя вера в Бога и признание Его славы. Риск имеет первостепенное значение, когда речь идет о достижении цели.

4. Удовлетворение — это удовлетворение мелочей, поддерживающих жизнь, всех удовольствий и похотей, которые привлекают человека на свою сторону (много еды, ношение дорогой одежды, страсть к одежде).

5. Узлат - сидеть в одиночестве, укреплять дух, перестать общаться с людьми: не разговаривать, не слышать, не смотреть и отключаться от различного поведения. Настоящая цель узлата - обуздать эмоции, потому что это было сделано в одиночестве. Поход в хил-ват и узлат ведет к подавлению эмоций.

6. Мулазамат аз-зикр (непрерывное памятование) является произвольным запоминанием имени Бога в уме и наполняя свое сердце с ним сегодня. Когда это происходит, ненависть и лицемерие, такие как неполноценность, ревность, жадность, лицемерие, не могут найти пути к сердцу.

7. Таваджух — это сосредоточить всю внутреннюю сущность на Боге, дать ему бесконечную любовь, не чувствовать, что есть что-то еще, кроме Него. Потерять лицо лица — значит увидеть вечное и вечное тело Истины с другим знанием.

8. Терпение — это добровольное воздержание от эгоизма, даже если человек страдает. Чтобы сбиться с правильного пути, который является приемлемым, нужно погасить свои наклонности. Цель этого состоит в том, чтобы очистить язык от его сил и очистить душу, если она подверглась коррозии в результате похоти.

9. Муракаба (погружение в созерцание) - максимально наблюдать, очистить сердце от незначительных чувств, достичь чистоты и покоя. Борьба — это поистине одаренная естественная практика, путь, проложенный курением Эр-Рияда, становится победой истины творения и, следовательно, также развивается.

10. Согласие — это уход человека из свободы нафса, вхождение в удовольствие Бога и принятие того, во что он верит, из свободы. Это возвращение воли к чему-то, что будет длиться вечно как реальность, и возражение против чего-то столь же смертного, как смерть.

Великий сын Хорезма умер благородной смертью, защищая свою Родину от врагов. Наджмиддин Кубро был похоронен в 1221 году в ханаке, где он



преподавал. Позже, в XIV веке, правителем области, подчиненной Золотой Орде, Кутлуг Темуром в Ургенче был построен мавзолей, названный в честь великого ученого, одного из основоположников мистицизма, патриотичного шейха Наджмиддина Кубро.

Наджмиддин Кубро написал несколько научных работ и рубаев, которые встречаются во многих тазкирах. Он выразил свои взгляды в ряде брошюр, написанных на арабском языке. Основными из них являются Фавих аль-Джамаль и фаватих аль-Джалал, аль-Усул аль-ашара, Рисалат аль-Хайф аль-Хаим мин лаумон аль-лайм и другие. Эти работы были опубликованы в арабских странах и Турции. Персидский перевод его работы «Рисолатун одоб уль-зокирин» («Трактат об этикете рассказчиков зикров») на арабский язык, сделанный Абдул Гафуром Лори, учеником Абдурахмана Джамии, дошел до нас и опубликован в Институте востоковедения. имени Абу Райхана Беруни Академии наук Узбекистана, хранится под номером 503-Х. Первоначальное название этой работы - арабское «Аль-Усул аль-ашара» («десять методов» или «десять принципов»). Эта работа была переведена на турецкий язык и издана в Турции.

Таким образом, Наджмиддин Кубро сыграл важную роль в развитии мистицизма и его распространении на мусульманском Востоке. Его имя стало известным в исламском мире. Наджмиддин Кубро призывал людей к добру, знаниям, щедрости и отваге. Таким образом он подавал пример другим. Образ жизни наших великих предков - прекрасный пример для нас. Благодаря нашей независимости в 1995 году в республике широко отметили 850-летие великого ученого Наджмиддина Кубро и опубликовали ряд его тезисов.

#### **Список литературы / Литература:**

1. Али Акбар Дехудо. Словарь. 104-дждд. Издательство Тегеранского университета. 1965 г.
2. Бертельс Е.Е. *Chetverostishiya* шейх Nadjm ад-дина Кубра // *Izbrannie Труды. Суфизм и суфийская литература.* - Москва, 1965.
3. Мауляна Джалалиддин Руми. *Маснавиэ духовное: Введение.* Кабул, 1982.
4. Н.Ибрагимов. *Ибн Баттута I путешествует по Средней Азии.* - Москва, Наука, 1988.

## PSYCHOLOGY

### O'smirlarda deviant xulq-atvor tavsifi va kelib chiqish sabablari.

Muallif: **Qalandarova Bonu Shermamat qizi.**

UrDU Pedagogika fakulteti” Pedagogika va psixologiya”  
kafedrasi o'qituvchisi. Tel: +998942346501

**Anotatsiya:** O'smirlik davrida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan deviant xulq-atvor sabablarini o'rganish va ularda kuzatiladigan deviant xulq muammolarini oldini olish masalalariga bag'ishlangan.

**Kalit so'zlar:** O'smir, xulq-atvor, deviant, xarakter, negativ, pozitiv, jinoyatchilik, alkogolizm, giyohvandlik, chekish.

**Keywords:** Adolescence, behavior, deviant, character, negative, positive, crime, alcoholism, drug addiction, smoking.

**Ключевы слова:** Подростковыйи возраст, поведение, девиантный, характер, негатив, позитив, криминал, алкоголизм, наркомания, курение.

Yoshlar mamlakat tayanchi, xalqning ishongan kuchi, millat bardavomligining asosi hisoblanadi. Shuning uchun ham yurtimizda amalga oshirilayotgan islohotlarning mazmuni ko'p jihatdan, kelajagimiz egalari - yoshlarning har tomonlama yetuk bo'lishlarini ifodalaydi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev BMT Bosh Assambleyasining 72- sessiyasida “Bizning asosiy vazifamiz yoshlarning o'z salohiyatini namoyon qilishi uchun zarur sharoitlar yaratish, zo'rovonlik g'oyasi virusi tarqalishining oldini olishdir” degan so'zlari buning yorqin namunasi.[1] O'zbekiston Respublikasi qonunlarida voyaga yetmaganlar tomonidan sodir etilgan jinoyatlarga alohida e'tibor berilganligi bolalikni himoya qilish haqidagi konstitutsiyaviy qoidalarni shuningdek, xalqaro-huquqiy ahamiyatga molik xususan BMT Bosh Assambleyasi 1989 yil 20-noyabrda qabul qilgan “Bola huquqlari to'g'risida”gi konvensiyaning tegishli qoidalarida aks ettiriladi.[2]

Deviant xulq-atvor ko'rinishlari o'smirlik davri uchun xosdir. Deviant xulq ( lot. deviation-og'ish ) deb kishining qilmishlari, faoliyat turi odatiy, umum e'tirof etilgan me'yorlardan farq qiladigan yoki u o'zi a'zosi bo'lgan jamiyat tomonidan qabul qilgan me'yorlarga, mos kelmay, barqaror ravishda ularning ijtimoiy me'yorlaridan og'ishida namoyon bo'ladigan axloqqa aytiladi.[3]

O'smirlik davri asosan 10-11yoshdan 14-15 yoshgacha bo'lgan bolalarni o'z ichiga qamrab oladi [4]. Hozirgi o'smirlar o'tmishdoshlariga nisbatan jismoniy aqliy va siyosiy jihatdan bir muncha ustunlikka ega. Ularda jinsiy yetilish, ijtimoiylashuv jarayoni, psixik o'sish oldinroq namoyon bo'lmoqda. Aksariyat o'quvchilarda o'smirlik yoshiga o'tish, asosan, 5-sinflardan boshlanadi. “ Endi o'smir bola emas, biroq katta ham emas” - ayni shu ta'rif o'smirlik davrining muhim xarakterini bildiradi. O'smir o'quvchilarni ta'lim va tarbiya berish

ishlarida uchraydigan ayrim qiyinchiliklar bu yoshdagi bolalarning psixik rivojlanishi va xususiyatlarini ba'zan yetarli darajada bilmaslikdan yoki inkor qilishdan kelib chiqadi. Kichik va katta yoshdagi maktab o'quvchilariga qaraganda o'smirlik yoshidagi bolalarni tarbiyalashda juda ko'p qiyinchiliklar bo'ladi. O'smirlik davriga ko'pincha so'zga kirmaslik, o'jarlik, tajanglik, o'z kamchiliklarini tan olmaslik, urushqoqlik, o'z-o'zidan qoniqmaslik kabi salbiy xususiyatlar xosdir. O'smirlar bu davrda chekish hamda spirtli ichimliklarga qiziqib qolishlari ham mumkin. O'smir o'zini chekuvchi, ichuvchi singari yangi rollarda nomoyon qilishi deviant xulq-atvorni kelib chiqishiga sabab bo'ladi. Deviant xulq-atvor o'smirlarda turli sabablarga ko'ra yuzaga kelishi mumkin. Voyaga yetmagan bolalarning deviant xulq-atvorini asoslovchi asosiy omillar qatoriga quyidagilar kiradi:

1. Biologik omillar
2. Psixologik omillar
3. Ijtimoiy-pedagogik omillar
4. Ijtimoiy-iqtisodiy omillar
5. Axloqiy-ma'naviy omillar.

**Biologik omil.** Bola organizmini noqulay fiziologik yoki anatomik xususiyatlari mavjud bo'lib, uni ijtimoiy moslashuvini qiyinlashtiradi.

**Psixik omil.** Bola psixopatologiyasida yoki aksentuatsiyada (haddan tashqari zo'riqish) xarakterining alohida xususiyati bilan ifodalanadi. Bu xulqiy og'ishganlik bolada asabiy va ruhiy kasalliklar psixopatiya, nevrosteniya bilan xastalanganligi orqali vujudga keladi..

**Ijtimoiy-pedagogik omillar.** Oila, maktab va ijtimoiy tarbiya nuqsonlarida namoyon bo'ladi. Bu omil bolani erta ijtimoiylashuvdan og'ishganlikka, bolalik davridayoq maktabda o'zlashtirmovchilik tufayli maktab bilan aloqaning uzilishiga (pedagogik bo'sh qo'yish) olib keladi.

**Ijtimoiy-iqtisodiy omillar** ijtimoiy tengsizlikka sabab bo'ladi. Jamiyatni boy va kambag'allar, jamiyat uchun eng ahamiyatli aholining kambag'allashuvi, ishsizlik kabi qatlamlarga ajratadi.

**Axloqiy-ma'naviy omillar.** Hozirgi davrda bir tomondan jamiyatning past axloqiy darajasida va qadryatlarning yo'qolib ketishi namoyon bo'lsa, boshqa tomondan esa jamiyatda deviant xulq-atvorning namoyon bo'lishiga befarq qaralishida o'z aksini topadi. [5]

Deviant xulq-atvorning yuzaga kelish sabablaridan yana biri bola xarakterdagi o'zgarishlar hisoblanadi. Insondagi xarakter xususiyatlarini birinchi bo'lib Aristotel o'rgana boshlagan. Xarakter- shaxsning o'ziga, o'zgalarga ma'lum bir vaziyat yoki jarayonlarga bo'lgan munosabatida namoyon bo'luvchi shaxsning

yurish-turishida xatti xarakatida, mulqotida ifodalanuvchi fazilatlar majmuasidir.[6] Xarakterning o'zgarishiga ta'sir qiluvchi omillar quyidagilar:

- 1.Shaxsning jamoaga va ayrim odamlarga bo'lgan munosabatida namoyon bo'luvchi xarakter xususiyatlari. Mexribonlik, talabchanlik, yaxshilik,takabburlik;
- 2.Shaxsning mexnat faoliyatida bo'lgan munosabatida namoyon bo'luvchi xarakter xususiyatlari. Ma'suliyatlilik, mexnatsevarlik;
- 3.Shaxsning buyum, predmetga bo'lgan munosabatida namoyon bo'luvchi xarakter xususiyatlarida. Tejash, extiyot qilish;
- 4.Shaxsning o'z-o'ziga munosabatida namoyon bo'luvchi xarakter xususiyatlari. Izzat-nafslilik, shuhratparastlik, mag'rurlik, kamtarlik;

Deviant xulq atvor negativ va pozitiv xarakterga ega bo'ladi. Masalan, me'yordan xulqiy og'ishlik holati bola rivojlanishida ham aqliy norasolik va qobiliyatlik bo'lib ifodalanishi mumkin. Bola xulq-atvoridagi bunday negativ xulqiy og'ishlik jinoyatchilik, alkogolizm, giyohvandlik va boshqalar sifatida insonning (nafaqat insonning, balki jamiyatning) ijtimoiy shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Xulq-atvoriga pozitiv og'ishlikka ijtimoiy ijodning barcha shakllari taalluqli bo'lib, ular: iqtisodiy tadbirkorlik, ilmiy va badiiy ijodkorlik va boshqalar, aksincha eski me'yorlar o'rniga almashuvchi ijtimoiy tizim rivojiga xizmat qiluvchi omil hisoblanadi.

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, voyaga yetmagan deviant xulqli bolalardagi xulqi o'g'ishlik xolatlarini kelib chiqish sabablari biologik, psixologik, ijtimoiy, iqtisodiy va axloqiy omillarga bog'liq. O'smirlilik davri esa deviant xulq shakllarini rivojlantiruvchi davr hisoblanadi. Chunki, bu davrda bola xulqida salbiy o'zgarishlar rivojlana boshlaydi. O'smirlilik davriga xos xususiyatlardan eng asosiysi bu immitatsiy (taqlidchanlik) hisoblanadi. Voyaga yetmagan bolalar kattalardek bo'lishga harakat qilishadi va kattalarning harakatlariga taqlid qiladi. Kattalarga havas qilgan holda va o'zini kattalardek his qilish uchun ko'pchilik o'smirlar mustaqil bo'lishga harakat qila boshlaydi. Buning natijasida o'smir xulqida o'g'ishlik xolatlarini namoyon bo'ladi. Ota-onasining gapiga kirmaslik, o'qituvchilarining tanbehlariga parvo qilmaslik, o'z mustaqilligi va ko'ngliga tushgan ishni qilib ko'rishga harakatlar natijasi deviant xulq-atvor shakllanishiga sabab bo'ladi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

- 1.O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev BMT Bosh Assambleyasining 72-sessiyasidagi ma'ruzasidan.
- 2.“Bolahuquqlarito'g'risida”gikonvensiya1989 yil 20-noyabr.
3. Xakimova.I.M. “Deviant xulq-atvor psixologiyasi”Tosh.2014
4. G'oziyev E.G’ “Umumiy psixologiya”. Tosh. 2010
- 5.Mamajanova Z.M. “Ijtimoiypedogogika” Andijon 2016
6. Nishonova Z.T, Kamilova N.G, Abdullayeva D.U, XolnazarovaM.X.” Rivojlanish psixologiyasi. Pedagogik psixologiya” kitobi 2018.

## STATE AND LAW

### Вопросы ответственности правопреемников при реорганизации юридических лиц

Кутлымуратов Ф.К

Соискатель Каракалпакского  
государственного университета  
[q.farxad@karsu.uz](mailto:q.farxad@karsu.uz)

Жизнь современного общества немыслима без объединения людей в группы, союзы разных видов, без соединения их личных усилий и капиталов для достижения тех или иных общественно полезных целей. Правовой формой такого коллективного участия лиц в гражданском обороте и является конструкция юридического лица.<sup>1</sup> На сегодняшний день законодательство Узбекистана о юридических лицах построено на основе субъектного критерия с присутствием элементов институционального критерия. Началом реформирования института юридического лица послужило принятие в 1991 году закона «О предприятиях в Узбекской ССР». С этого момента началось формирование национальной концепции о юридических лицах, получившие свое закрепление в последующем законодательстве Республики Узбекистан.

Основные положения о юридических лицах регулируются нормами Гражданского кодекса Республики Узбекистан, а также специальными законами, принятыми на его основе. В Гражданском Кодексе РУз содержатся основополагающие нормы касающихся создания и прекращения всех организационно-правовых форм юридического лица. В соответствии с ним прекращение юридических лиц проводится в формах реорганизации и ликвидации. Так как, другие вопросы, касающиеся прекращения деятельности юридических лиц не является основной целью нашего данного исследования, остановимся на проблемных вопросах реорганизации юридических лиц.

Вопросы правопреемства являются одним из важных при реорганизации юридических лиц. Само понятие правопреемства означает переход права от одного лица к другому в силу наличия юридических фактов, указанных в законе или соглашении.<sup>2</sup>

На сегодняшний день особую актуальность приобрел вопрос о правопреемстве лица в отношении ответственности. В связи с чем, задаемся вопросом, должен ли правопреемник нести ответственность за те правонарушения, которые были допущены правопреемником до проведения реорганизации или в процессе ее осуществления. Для более полного ответа на этот вопрос, прежде

---

<sup>1</sup> Д.М. Караходжаева. Гражданско-правовой статус юридического лица. Учебное пособие. –Т.:ТГЮИ, 2005.С.-5

<sup>2</sup> Гражданское право. Словарь-справочник. Под ред. М.Ю.Тихомирова. -М.: «Юринформцентр», 1996. С. 396.

всего, следует определить понятие ответственности, а также порядок, основание, установление и время возникновения. Среди ученых занимающимися этими проблемами нет единого мнения по перечисленным элементам ответственности.

В юридической литературе ответственность рассматривается в двух аспектах: «позитивном»- перспективном (на будущие действия) и негативном (ретроспективном) т.е. традиционном (за те действия, уже совершенные)<sup>3</sup>.

Позитивная ответственность рассматривается как осознание субъектом права своего поведения в процессе осуществления предоставленных прав и должного исполнения возложенных на него обязанностей.<sup>4</sup>

Применительно к проблемам правопреемства речь в настоящей работе следует вести только о негативной (юридической) ответственности.

Ученые по-разному определяют понятие юридической ответственности. Практически все точки зрения правоведов неоднократно исследовались в юридической литературе<sup>5</sup>. Учитывая, что детальный анализ проблемы определения ответственности не является предметом нашего рассмотрения, представляется необходимым отметить лишь, что под юридической ответственностью нами понимается обязанность лица, совершившего правонарушение, претерпевать неблагоприятные личные и имущественные последствия. Указанная обязанность, возлагаемая на правонарушителя, является дополнительной по отношению к основной, нарушенной обязанности. Как и всякая другая обязанность, дополнительная, негативная для правонарушителя обязанность, является элементом содержания определенного правоотношения.

Таким образом, правильнее было бы, по нашему мнению, говорить о возникновении и осуществлении обязанности нести установленную ответственность в рамках уже имеющегося правоотношения (например, в договорном обязательстве), а если это невозможно, то в новом правоотношении ответственности.

Существование в рассматриваемом случае правоотношения и обязанности, составляющей один из элементов его содержания, делает возможным наличие правопреемства, т.е. изменения субъектного состава в правоотношении и переход к правопреемнику соответствующей обязанности. Следует лишь установить с какого момента данная обязанность (ответственность) и новое правоотношение считаются возникшими.

---

<sup>3</sup> З.Исламов Общество, государство, право (вопросы теории) Т.: Адолат 2001. С.675-676.

<sup>4</sup> Шиндяпина М.Д. Стадии юридической ответственности. Учебное пособие. М.,1998. С.6-8.

<sup>5</sup> Нам К Ответственность за нарушение обязательств: теория и законодательство. Хозяйство и право.1997 №4. С.127-131

Многие ученые связывают возникновение юридической ответственности с совершением правонарушения.<sup>6</sup> Другие ученые считают, что ответственность возникает с момента привлечения лица к ответственности<sup>7</sup>. Такой подход используется в основном в уголовном праве. Третья группа авторов полагает, что этот момент находится в неразрывной связи с моментом вынесения соответствующим органом решения, которым подтверждается факт правонарушения и виновность лица в его совершении<sup>8</sup>. Следует признать правильным утверждение о возникновении ответственности (правоотношения ответственности) с момента совершения правонарушения. «Юридическая ответственность возникает объективно, а вовсе не по воле тех или иных государственных органов и должностных лиц»<sup>9</sup>.

В развитии юридической ответственности можно выделить две стадии:

- 1) возникновение юридической ответственности в том же или новом правоотношении;
- 2) реализация ответственности путем претерпевания правонарушителем негативных последствий личного и имущественного характера.<sup>10</sup>

Таким образом, с момента совершения правонарушения возможно правопреемство в отношении обязанности реорганизованного юридического лица нести установленную ответственность. Такое правонарушение может произойти как до принятия решения о реорганизации, так и процессе ее проведения. Обязанность переходит к правопреемнику в соответствии с передаточным актом или разделительным балансом. Возможна ситуация, когда правонарушение, совершенное до реорганизации юридического лица, будет выявлено после ее завершения. Например, по окончании реорганизации юридического лица-поставщика покупатель обнаружит недостатки приобретенной по договору поставки продукции.

На практике распространены случаи обнаружения налоговыми органами после завершения реорганизации нарушений реорганизованным юридическим лицом требований налогового законодательства по уплате платежей в бюджет. Представляется, что во всех аналогичных случаях должно иметь место правопреемство, поскольку правонарушение было совершено лицом до завершения реорганизации, а значит соответствующая обязанность в рамках существующего либо нового правоотношения уже возникла. Поэтому данная

---

<sup>6</sup> Шиндяпина М.Д. Стадии юридической ответственности. Учебное пособие. М., 1998. С.42-45.

<sup>7</sup> Малевин Н.С. Правонарушение: понятие, причины, ответственность. М., 1985. С. 130, 152

<sup>8</sup> Там же С-155-157.

<sup>9</sup> Оқюлов О. Фуқаролик ҳуқуқий жавобгарликни қўллаш асослари. // Ж. Қонун ҳимоясида. 1999 9-сон.-Б-20-22; Раҳманкулов Х.Р. Ответственность за нарушение обязательств (отдельных видов). Рисола Т.: Фан. 1960.24-с

<sup>10</sup> Тархов В.А. Гражданское право. Общая часть. Курс лекции. С.277-278

обязанность должна перейти к правопреемнику согласно передаточному акту или разделительному балансу. В рассматриваемом случае не является препятствием для правопреемства в отношении ответственности то обстоятельство, что само реорганизованное юридическое лицо может не знать о факте правонарушения, а поэтому и не включить эту обязанность в передаточный акт или разделительный баланс. В данном случае значение имеет не наличие у лица сведений о правонарушении и не выявление правонарушения кем-либо, а сам факт его совершения. Поэтому даже при отсутствии в передаточном акте или разделительном балансе положения о правопреемстве в отношении данной обязанности (ответственности), универсальный правопреемник должен нести установленную ответственность, а в случае нескольких правопреемников должно действовать правило о солидарной ответственности.

Рассмотренные в кратком изложении положения о правопреемстве, как неотъемлемом признаке реорганизации юридического лица, позволяют сделать вывод о большом значении подробного правового регулирования вопросов правопреемства при реорганизации. Наличие в настоящее время, законодательных пробелов по целому ряду отмеченных выше моментов, делает важным решение обозначенных в работе проблем посредством внесения необходимых дополнений и изменений в законодательные акты Республики Узбекистан.



## TECHNOLOGY

### Quyosh meva quritgich qurilmasining eksperiment natijalari

**J. R Qodirov, M.U Raupov**

Buxoro davlat universiteti. M. Ikbol 11,

Buxoro, O`zbekiston Respublikasi

tel: 998943222212 e-mail: [qodirov.jobir@mail.ru](mailto:qodirov.jobir@mail.ru)

**Annotatsiya:** Quyosh radiatsiyasi serob bo`lgan sharoitida meva-sabzavotlarni quritishda samarali qo`llash yo`nalishi xalq xo`jaligida, ayniqsa uy ro`zg`orda katta ahamiyatga ega bo`lmoqda. Ushbu muammo ustida olib borilayotgan ishlar O`zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarorlariga bog`liq holda amalga oshirilmoqda. Quyosh radiatsiyasini xalq xo`jaligida, jumladan qishloq xo`jaligida samarali qo`llash sohasida olib borilgan adabiyotlar sharhi va uning tahlili shuni ko`rsatmoqdakim, energetik samarali va takomillashgan past haroratli quyosh qurilmalarni yaratish masalasi kompleksli muammolar yechimi bilan chambarchas bog`liq ekanligini ko`rsatmoqda.

**Kalit so'zlar:** Quyosh radiatsiyasi, ratsional yoqilg`i-energetika, quyosh nurining energiyasi, shamol energiyasi.

Mamlakatimizning energetiklari oldida asosiy masala bo`lib yoqilg`i –energetika muammosi yotadi, bunday muammo asosan xalq xo`jaligi va aholining o`sib borayotgan yoqilg`i va energiyaga bo`lgan ehtiyojini qoniqtirishga qaratilgan; ratsional yoqilg`i-energetika balansini o`rganishga, rejalashtirishga va yaratishga hamda tabiiy energiya manbalarini qo`llash yo`llarini topib olishga va yangilarini yaratishga qaratilgan.

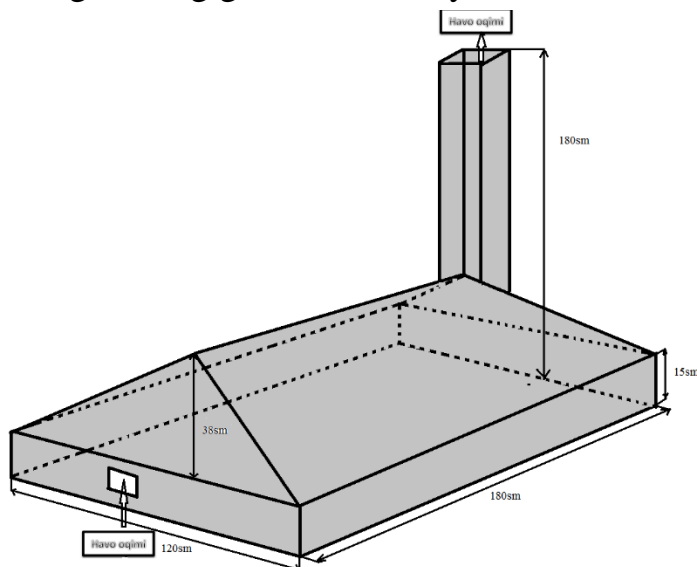
Quyosh nurlanishi energiyasi asosida ishlaydigan qurilmalar yaratish va qurish hamda quyosh radiatsiyasi ta'sirida turli fizik jarayonlarni shakllantirish masalalari insoniyatning diqqatini kundan-kunga o`ziga jalb etmoqda. Hozirgi kugda dunyo va vatanimiz amaliyotida geliotexnika qurilmalari o`zlarining texnika-iqtisodiy ko`rsatgichlari bilan yoqilg`ining yoqilg`ilarning an'anaviy ko`rinishlaridan qolishmaydilar, ba'zi hollarda esa undan ham ustun turadilar.

Quyosh qurilmalarini qo`llash hisobida yuzaga keladigan energiya yoki yoqilg`i tannarxi quyosh qurilmalarining qo`llaniladigan joyning radiatsion-iqlim sharoitiga bog`liq bo`ladi. Ammo organik yoqilg`ilar zaxirasining kamayib borishi o`lchamida va quyosh energiyasining qayta samarali ishlatish natijasida optimal texnik yechimlarini topish o`lchami bilan quyosh qurilmalarini qo`llash kundan-kunga ortib bormoqda.

Keltirilgan usullar asosida meva sabzavotlarni quritish uchun, ya'ni ikki maqsad uchun mo`ljallangan quyosh qurilmasi yaratildi. Qurilma mevalar yetishtirilgandan keyin ularni quritish davri yoz faslidan boshlab kuzning o`rtalarigacha davom etadi, shu davrda taklif etilayotgan qurilmamiz ishlatiladi. Qurilmaning sxematik

ko`rinishi, o`lchamlari bilan 1-chizmada tasvirlangan. Qurilmaning yoqlari gorizontga nisbatan 50 va 40 gradusda tayyorlanadi. Qurilma quritgich sifatida ishlatilganda yon yoqlaridan gorizontga nisbatan 40 gradusda bo`lgani janubga qaratiladi. Qurilmaning g`arbga qaratilgan qismida minora o`rnatilgan minoraning o`lchami qurilmaning uzunligiga nisbatan bir yarim marta uzun bo`ladi.

1-chizma.



Meva

### **sabzavotlarni quritish qurilmasining sxematik ko`rinishi.**

Qurilma ichida bo`ladigan **fizik jarayon** quyidagicha yuzaga keladi:

- shimoliy sharq tomondan esadigan shamol qurilmaning sharq tomonidagi tirqishdan kirib truba orqali yuqoriga ko`tariladi. Bunday bo`lishiga yana bir sabab, qurilmaning hajmi bo`yicha turli nuqtalarda temperaturalar turlicha bo`lganligi sababli havo oqimi vujudga keladi, va bu havo oqimi truba orqali tashqi muhitga chiqib ketadi;

-qurilma ichidagi butun hajm bo`yicha temperaturalar farqi hosil bo`lishi natijasida havo oqimi qurilmaning ichida qo`yilgan mahsulotlar ning oralaridan o`tib ularni quritadi;

-mahsulotlarni quritish jarayonini tezlashtirish uchun qurilma ichida bir sutka ichida qurilmaning butun hajmi buyicha oltingugurt yoqilib tutatiladi, mevalarni o`rab olgan po`stloq sirlari yumshatiladi va qurish jarayoni tezlashadi, mahsulot sifati ortadi.

Namuna sifatida qurilmada quritilgan, tashqi muhitda quritilgan hamda oltingugurt bilan bug`lantirib quritilgan o`rik mahsulotlari 2 a) va b) -chizmada tasvirlangan.



a)

b)

## 2-chizma. Quritilayotgan meva sabzavotlar tasviri.

Qurilmaning ichidagi temperaturalar farqi hosil bo'lishiga ishonch hosil qilish uchun qurilmaning butun hajmi bo'yicha 14 (o'n to'rtta) **RT-2** tipli elektron ko'rsatgichli termoparalar ishlatildi. Tashqi muhit temperaturasi simobli temometrlar bilan quyoshda va soyada o'lchangan.

**RT-2** tipli elektron ko'rsatgichli termoparalar texnik xarakteristi kalari:

- temperaturani o'lchash chegarasi  $-50^{\circ}C \approx +70^{\circ}C$  ;
- o'lchash xatoligi  $\leq -20^{\circ}C$  0,1( $\geq 20^{\circ}C$ )

Qurilmaning butun uzunligi bo'yicha termoparalar o'rnatilgan nuqtalarning qismlari bo'yicha temperaturalarining ko'rsatgichi 1-(a va b) chizmalarda egriliklar bilan tasvirlangan. Ma'lum bo'lishicha agar tajriba jarayonida minoraning ustki qismi ochiq bo'lib qurilmaning yon devorida qo'yilgan tirqish yopiq bo'lsa, unda qurilma ichidagi nuqtalar temperaturasi yon devorida qo'yilgan tirqish ochiq bo'lgandagi qurilma ichidagi temperaturadan doimo  $3-5^{\circ}C$  yuqori bo'ldi (1-(a va b) chizmalar).

1-(a va b) chizmalarda qizil chiziqlar bilan belgilangan chiziqlar minora ochiq, lekin, qurilmaning yon devoridagi tirqish yopiq holdagi temperaturalar keltirilgan, xuddi shunday qora chiziqlar bilan esa qurilmaning minorasi ochiq va tirqish ochiq holdagi temperaturalar keltirilgan.

Quyosh radiatsiyasi o'lchash aktinometr *AT-50* va galvonometr *ГСА-1* bilan amalga oshirildi. Ochiq havoda gorizontallikdagi to'g'ri quyosh radiatsiyasining yig'indi miqdori o'rtacha bir sukada  $24,5-25 \frac{Mj}{m^2}$  ni tashkil qildi.

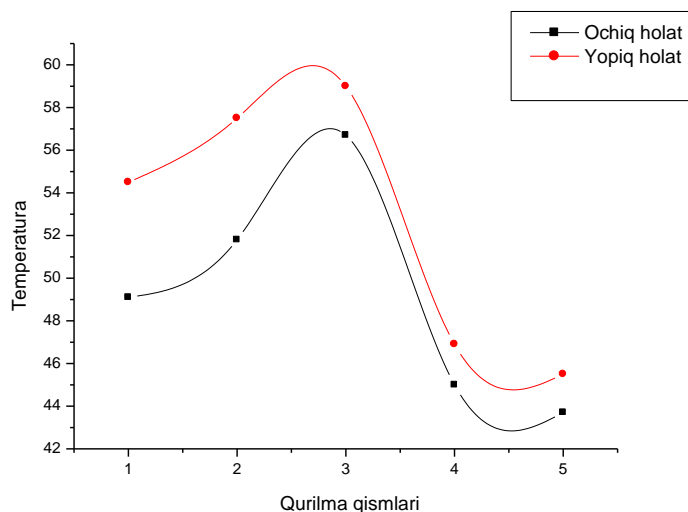
Shunday qilib, meva sabzavotlarni qurishning yangi samarali jarayoni bu past temperaturada havo oqimi bilan quritish ekanligini bilgan holda qurilmada mahsulotimizni quritish asosan qurilmaning yon tomoni tirqishi ochiq, minora ochiq holatda quritish kerakligini lozim topdik.

2020 yilning 3-7 iyun kunlari o'tkazilgan tajribalarda quyosh radiatsiyasining yig'indi miqdori o'rtacha bir sutkada  $24,5-25 \frac{Mj}{m^2}$  bo'lgan, tajriba natijalari *MatCat*

elektron dasturi muhitida ishlov berildi va uning natijalari 1-(a va b) chizmalarda keltirilgan.

1-jadval. Qurilma tirqishi ochiq va yopiq holatidagi haroratlar (maxsulot qo'yilmagan)

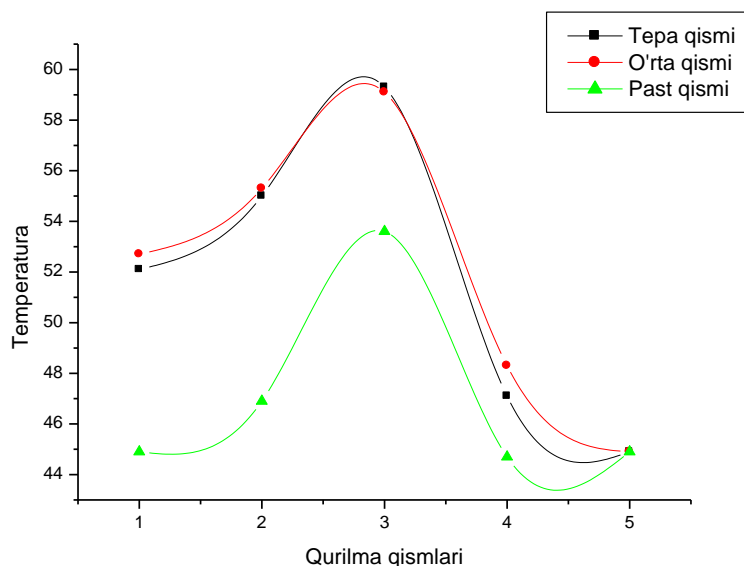
№		T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>minor</sub>
O'rtacha	Ochiq	49,1	51,8	56,7	45	43,7
	Yopiq	54,5	57,5	59	46,9	45,5



1-chizma. (a) qurilma ichidagi temperaturalar orasidagi bog'liqlik.

2-jadval. Qurilma tirqishi ochiq va yopiq holatidagi haroratlar (maxsulot qo'yilgan)

1'=52,1	2'=55	3'=59,3	4'=47,1	T <sub>minor</sub> =44,9
1''=52,7	2''=55,3	3''=59,1	4''=48,3	
1'''=49,9	2'''=46,9	3'''=53,6	4'''=44,7	
T <sub>c</sub> 35,1	T <sub>Q</sub> =36,2	Radiatsiya=634		



2-чизма. (b) qurilma ichidagi temperaturalar orasidagi bog'liqlik.

2 - (a va b)chizmalarda meva sabzavotlarni quritish va minerallashgan suvlarni tuzlardan tozalash qurilmasi ichida hajm bo'yicha temperaturalar farqi keltirilgan.

**Xulosa.** Zamon talabi insoniyatni meva-sabzavotlar bilan yil davomida taminlash, buning uchun bu sohada yechiladigan masalalarni arzon energiya manbalaridan foydalangan holda, hamda olingan mahsulotlarni tan-narxini iloji boricha kamaytirishni amalga oshirish maqsadida takomillashgan quyosh qurulmasi yaratildi. Taklif etilyotgan quyosh qurulmasi viloyatimiz, qolaversa O'zbekistonimizni barcha hududlarida xizmat qilaydigan bog'dorchilik fermer xo'jaliklarida amaliy xizmat qiladi .

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Lof G.O.G., Eibling. J.A., Bloemer J.W energy balances in solar distill as A.J.Ch.E.1961,7,№4.

2. Байрамов Р.Б., Сейткурбанов С. Опреснение воды с помощью солнечной энергии. Ашхабад, 1977, 146 с.

3. Howe E .D .T Leimat B. W., Laird. A.D. Solar distillation –University of California, seawater conversion laboratory, Report. N. 67-2.1967.

4. Tan H.M., Charters W.W.S., Experimental Investigation of Forced-Convection Heat Transfer, Solar Energy, 13,121(1970)

5. [www.commonswikimedia.org/wiki/file:apparato\\_lenard.jpg](http://www.commonswikimedia.org/wiki/file:apparato_lenard.jpg)

6. [www.oglibrare/index.html](http://www.oglibrare/index.html)

## **Semantik raqamli kutubxonalarni rivojlantirish**

**Rasuleva Roziyaxon Dilshod qizi**

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi

Toshkent axborot texnologiyalari universiteti magistranti

**Annotatsiya:** Maqolada raqamli kutubxonalarni (DL) yaratish va ularni semantik texnologiyalardan foydalangan holda rivojlantirishga yondashuv ko'rib chiqiladi. Raqamli kutubxonalarning vazifalari tushuntiriladi, ularni avtomatlashtirish uchun semantikadan foydalanish talab etiladi va semantik elektron kutubxona (SDL) arxitekturasi taklif qilinadi va unda bajariladigan asosiy jarayonlar tavsiflanadi.

**Kalit so'zlar:** elektron kutubxona, semantic texnologiyalar, elektron kutubxonaning arxitekturasi

Hozirgi vaqtda kompyuter tarmoqlarida juda ko'p turli xil elektron hujjatlar mavjud. Shu munosabat bilan zamonaviy axborot texnologiyalaridan foydalangan holda bunday hujjatlar va ulardagi ma'lumotlar bilan ishlashni tashkil etish muammosi dolzarb bo'lib qolmoqda. Hujjatlarni o'z ichiga olgan fayllar bilan emas, balki ularning ma'nosi, ulardagi semantika bilan ham ishlash kerak. Elektron kutubxonalar (EK) deganda hujjatlar bilan ishlashni tashkil etishning asosiy muammolarini hal qilishni avtomatlashtiradigan axborot tizimlari tushuniladi. Uzoq vaqt davomida raqamli kutubxonalarni yaratishga yondashuvlarni ishlab chiqishga urinishlar qilindi. Biroq, yangi texnologiyalarning paydo bo'lishi bilan bog'liq yangi talablar va yangi imkoniyatlar mavjudligi sababli, ESni yaratishda yangi yondashuvlarni ishlab chiqish zarur. Hujjatlarning semantikasi bilan ishlash imkonini beruvchi semantik texnologiyalarning paydo bo'lishi bilan elektron hujjatlar bilan ishlashni yangi darajada avtomatlashtirishga yangi yondashuvlarni ishlab chiqish mumkin bo'ldi. Ushbu maqolada raqamli kutubxonalarning ishlash muammolari muhokama qilinadi, ular asosida semantik texnologiyalardan foydalanishga asoslangan ularning modeli ishlab chiqilgan. Semantik texnologiyalardan foydalangan holda soddalashtirilgan DL arxitekturasi ham taklif qilinadi va unda bajariladigan asosiy jarayonlar tavsiflanadi. Bunga muvofiq, EK ning quyidagi ta'rifini berish mumkin. Raqamli kutubxonalar - bu o'quvchilarga elektron resurslardan foydalanish imkoniyatini beradigan ixtisoslashgan xodimlarni o'z ichiga olgan tashkilotlar. Bundan tashqari, ular mutaxassislarining muayyan jamoalariga qulay foydalanish uchun elektron hujjatlar to'plamini tanlash, tizimlashtirish, intellektual kirishni ta'minlash, talqin qilish, tarqatish, yaxlitligini saqlash va uzoq vaqt davomida saqlanishini amalga oshiradilar. Ushbu ta'rifga muvofiq EKning asosiy tarkibiy qismlari: mutaxassislar, axborot resurslari (hujjatlar) va axborot texnologiyalari. Raqamli kutubxonalar o'quvchilarga ma'lumot va bilimlarni o'z ichiga olgan turli xil taqsimlangan va turli xil hujjatlardan to'liq foydalanishni ta'minlash, ularni yagona axborot makoniga birlashtirish uchun funktsiyalar to'plamini amalga oshiradi.

EK muammolarining ba'zilarini tavsiflangan, ularning asosiylari quyidagilardir:

- ekspressiv semantik tavsiflarni o'z ichiga olgan turli metama'lumotlarga asoslangan ma'lumotlarni (elektron resurslar, foydalanuvchi profillari, taksonomiyalar) integratsiyalash muammosi.

- metama'lumotlar yordamida yoki aloqa darajasida yoki ikkala imkoniyat yordamida boshqa axborot tizimlari (va nafaqat DL) bilan o'zaro aloqani qo'llab-quvvatlash muammosi. Shu bilan birga, tizimlar o'rtasidagi o'zaro ta'sir uchun RDF (Resource Description Framework) tili yagona til sifatida ishlatilishi mumkin.

- Semantika bilan ishlash orqali takomillashtirilgan elektron hujjatlarni ishonchli, qulay va moslashtirilgan qidirish va ko'rish interfeyslarini ta'minlash muammosi. Bunday muammolarni hal qilish va DL faoliyatini yaxshilash uchun yangi axborot texnologiyalari, jumladan, semantik texnologiyalardan foydalanishga asoslangan DLning yangi turini ishlab chiqish kerak. Bunday holda, bunday DLni semantik elektron kutubxonalar deb atash mumkin.

**Mavjud yondashuvlar.** Semantik elektron kutubxona DL ning keyingi avlodi bo'lib, uni quyidagicha aniqlash mumkin:

semantik - DL, semantik tarmoqlar, ijtimoiy tarmoqlar va insonning kompyuter bilan o'zaro munosabatini tashkil etish sohasida olib borilgan tadqiqotlar natijalari asosida yaratilgan elektron kutubxonalar. Ular DL bilimlarini tashkil etish tizimlarini semantik texnologiyalar va ijtimoiy tarmoqlar bilan birlashtiradi (Web 2.0). Semantik texnologiyalar elektron hujjatlarni izohlashning to'g'riligini va turli xizmatlarning o'zaro ishlashi imkoniyatlarini saqlashga imkon beradi. Web 2.0 yondashuvi foydalanuvchilarga izoh va bilim almashish jarayonida ishtirok etish imkonini beradi, bu esa SEBning foydaliligini oshiradi (1-rasm).

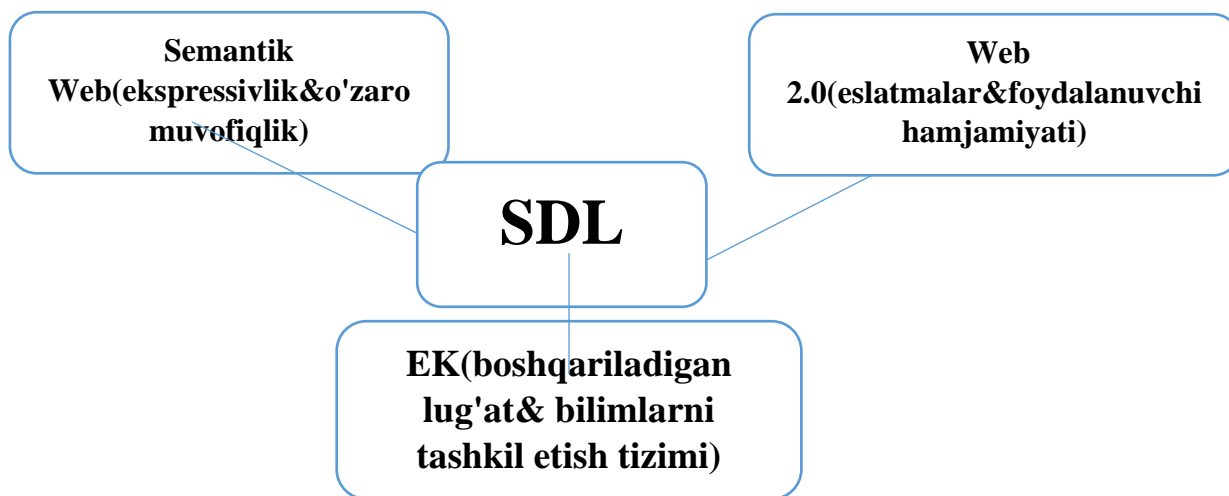
Hozirda bu borada faol izlanishlar olib borilmoqda. DLni yaratish va ishlatish uchun semantik texnologiyalardan foydalanishni o'rganadigan loyihalarga misollar:

- **SIMILE** loyihasi: elektron resurslar bilan ishlashni tashkil etishning DSpace kabi mashhur tizimining imkoniyatlarini kengaytiradi va kuchaytiradi, bu elektron resurslar omborlari, sxemalar-lug'atlar-ontologiyalar o'rtasidagi o'zaro hamkorlikni yaxshilaydi, metama'lumotlar va xizmatlar sifatini oshiradi. Asosiy masala shundaki, umumiy hujjatlar to'plami jismoniy shaxslar, jamoalar va tashkilot omborlarida o'zaro ta'sir qiladi. **SIMILE** loyihasi semantik texnologiyalardan foydalangan holda bunday o'zaro ta'sirlarni tavsiflash uchun yondashuvni taklif qiladi.

- **GREENSTONE** loyihasi: raqamli kutubxona kolleksiyalarini yaratish va tarqatish uchun ochiq kodli dasturiy ta'minot. **GREENSTONE** ish vaqtida moslashuvchan tarzda sozlanishi mumkin bo'lgan dinamik EK boshqaruv axborot tizimini taqdim etadi. Bu to'plamni yaratish bilan bog'liq qo'shimcha xarajatlarni kamaytiradi.

**-DELOS** loyihasi: EK sohasidagi mukammallik tarmog'i bo'lib, qisman Axborot texnologiyalarini rivojlantirish dasturi doirasida Yevropa hamjamiyati tomonidan moliyalashtiriladi. Asosiy vazifalar, masalan, P2P, Grid, SOA kabi texnologiyalar asosida EKning keyingi avlodlarini rivojlantirish texnologiyalarini yaratish bo'yicha tadqiqotlar natijalarini o'tkazish va almashishdir.

**-BRICKS** loyihasi: madaniy meros sohasida bilim va resurslar almashish imkonini beradigan EK tarmog'ining tashkiliy va texnologik asoslarini yaratishga qaratilgan. RDF metama'lumotlarni tavsiflash uchun ishlatiladi, OWL sxemalarni tavsiflash uchun ishlatiladi va metadata bo'yicha so'rovlar **SPARQL** yordamida amalga oshiriladi.



### 1-rasm. Semantik elektron kutubxonalar (SDL)

**-JEROMEDL** loyihasi: Semantik veb va ijtimoiy tarmoq texnologiyalaridan foydalangan holda o'zaro ishlash va foydalanish qulayligini yaxshilash uchun ijtimoiy semantik kutubxona. Ushbu loyiha turli bibliografik manbalardan ma'lumotlarni integratsiyalash va qidirish kabi muammolarni hal qilishga, shuningdek, turli foydalanuvchilarning bilimlarini bog'lash muammosini hal qilishga qaratilgan.

**Semantik texnologiyalardan foydalangan holda raqamli kutubxonalarni rivojlantirish vazifalari.** Tugallangan loyihalar va taniqli nashrlarni tahlil qilish asosida biz semantik texnologiyalardan foydalangan holda EL qurish uchun quyidagi vazifalarni shakllantirishimiz mumkin:

- 1) semantik texnologiyalardan foydalangan holda asosiy DL arxitekturasini ishlab chiqish;
- 2) elektron kutubxona kataloglari uchun ontologiyalarni (RDFS va OWL) yig'ish va birlashtirish usullarini ishlab chiqish;
- 3) DL tarkibidagi hujjatlarning metama'lumotlarini (RDF) shakllantirish va birlashtirish usullarini ishlab chiqish;



- 4) DL bilimlar bazasini metama'lumotlar va ontologiyalar bilan saqlash usullarini ishlab chiqish;
- 5) EL katalogiga foydalanuvchilarning qidiruv so'rovlarini tavsiflash usullarini ishlab chiqish;
- 6) foydalanuvchi so'rovlari tavsiflarining semantik o'xshashligini va kutubxona hujjatlari metama'lumotlarini baholash usullarini ishlab chiqish;
- 7) foydalanuvchi tomonidan tuzilgan so'rovga eng mos keladigan metama'lumotlarni qidirish usullarini ishlab chiqish;
- 8) yuqorida tavsiflangan barcha jarayonlarni amalga oshiradigan dasturiy ta'minot tizimini ishlab chiqish.

Ushbu muammoni o'rganish va hal qilishda turli darajadagi foydalanuvchilarning hujjatlarga kirishini va ular bilan operatsiyalarni nazorat qilishni hisobga olish kerak. Bundan tashqari, ontologiyalarni ishlab chiqishda, iloji boricha allaqachon ishlab chiqilgan ontologiyalardan foydalaning. Bundan tashqari, foydalanuvchilarni yangi hujjatlarning kelishi haqida xabardor qilish imkoniyati bo'lishi kerak. Ish jarayonida yangi talablar paydo bo'lishi mumkin, ular hal qilinishi kerak.

**Taklif etilgan arxitektura va asosiy jarayonlar.** Har qanday ES uchun asosiy arxitektura modeli uchta asosiy elementdan iborat:

-foydalanuvchilar sinflari;

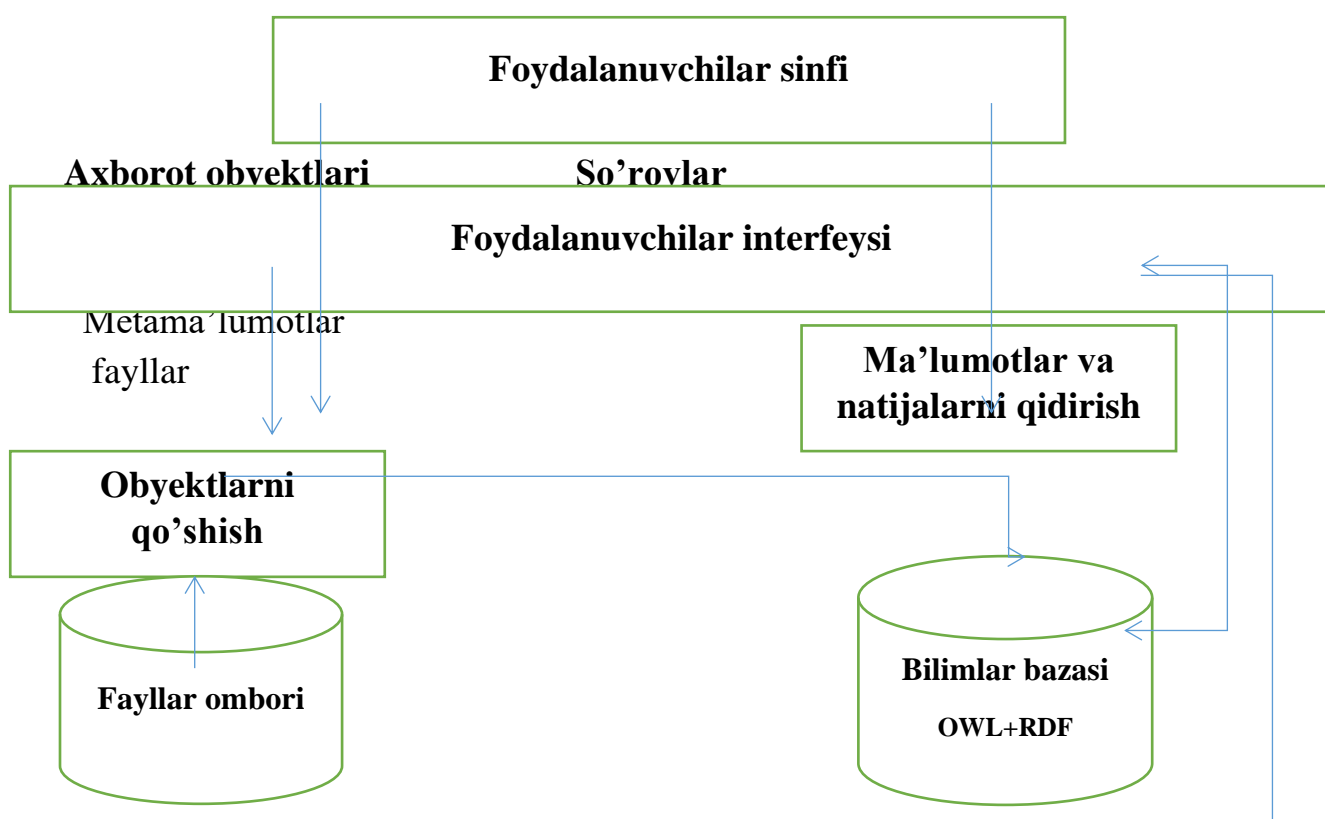
-ma'lumotlar va xizmatlar darajalari;

- axborot texnologiyalaridan foydalaniladi. Foydalanuvchi sinflari: semantik raqamli kutubxonalar tizim sifatida turli resurslarni boshqaradi va ularga kirishni boshqarishning turli usullarini tashkil qiladi. Ba'zi ishlar borki, ularni faqat maxsus foydalanuvchilar bajaradi, masalan, kutubxonachilar va kutubxona ma'murlari yoki kutubxona reytingi yuqori bo'lgan foydalanuvchilar. Shunday qilib, semantik elektron kutubxonalar oddiy kutubxonalarda ham mavjud bo'lgan turli toifadagi foydalanuvchilar uchun ishlash imkoniyatini berishi kerak. Ma'lumotlar va xizmat darajalari: Semantik raqamli kutubxonalar arxitekturasini olti darajaga bo'lish mumkin:

- 1) foydalanuvchi darajasi;
- 2) ma'lumotlarni taqdim etish darajasi;
- 3) ma'lumotlarni tayyorlash darajasi;
- 4) ma'lumotlar bilan ishlash darajasi;
- 5) mavhum ma'lumotlarni tavsiflash darajasi;
- 6) ma'lumotlar manbalariga kirish darajasi.

Amaldagi axborot texnologiyalari: Bu komponent kabi texnologiyalarni o'z ichiga olishi mumkin kabi: SOA (xizmatga yo'naltirilgan arxitekturalar), P2P (peer-to-peer tarmoqlari) va Grid (kompyuter almashish). SOA biznes mantiqiy vazifalarni bajarishni osonlashtiradi. Tarqalgan semantik raqamli kutubxonalar o'rtasida o'zaro

muvofiqlikni ta'minlash uchun P2P yoqilgan bo'lishi kerak. Tarmoqlar kutubxona samaradorligini oshirish uchun taqsimlangan hisoblash resurslarida ba'zi xizmatlarning birgalikda bajarilishini qo'llab-quvvatlaydi. Semantik texnologiyalardan foydalangan holda DL modelining vazifalari tavsifiga asoslanib, foydalanuvchilarni, interfeyslarni, ikkita funktsiyani va jismoniy ma'lumotlar qatlamini - fayllarni saqlash va bilimlar bazasini taqdim etadigan quyidagi arxitekturani taklif qilish mumkin (2-rasm). Ushbu arxitekturada ikkita asosiy jarayon amalga oshiriladi: Ob'ektlarni qo'shish jarayoni: birinchidan, tegishli kirish huquqiga ega bo'lgan foydalanuvchilar DL interfeysi orqali ob'ektlarni qo'shish funktsiyasini chaqirishadi. Shundan so'ng, foydalanuvchilarga ma'lumot ob'ekti (hujjat, video, audio, voqea ...) haqidagi ma'lumotlarni to'ldirish uchun tegishli interfeys taqdim etiladi.



**2-rasm. Taklif etilgan arxitektura**

Metadatani tavsiflash uchun foydalanilgan ontologiyaga muvofiq ba'zi ma'lumotlar talab qilinadi, masalan: muallif, sarlavha, kalit so'zlar, izohlar va boshqalar. Keyin bu metama'lumotlar bilimlar bazasiga o'tkaziladi, ular RDF yoki OWL formatida saqlanadi va hujjatlarning o'zi fayllar omborida saqlanadi. Ushbu jarayonga resurslarni izohlash va ularni tavsiflash uchun boshqariladigan lug'atlarni taqdim etadigan bilimlarni tashkil etish tizimi kiritilgan. Ilmiy maqolalarning xususiyatlaridan biri bu maqolalar haqidagi ba'zi matn satrlari bo'lgan abstrakt bo'lib, muammo ushbu matnning ma'nolarini qanday chiqarish mumkinligida ko'rinadi. GATE sizga tabiiy tildagi matnlarni RDF tavsifiga aylantirish imkonini

beradi va keyin bu ma'lumotlar bilimlar bazasiga o'tkaziladi. Ma'lumotlarni qidirish va natijalarni qaytarish jarayoni: bu jarayonda istalgan EB foydalanuvchilari yoki faqat ro'yxatdan o'tgan foydalanuvchilar qidiruv funksiyasidan foydalanishlari mumkin. Ma'lumotlarni qidirish foydalanuvchi interfeysi yordamida amalga oshiriladi. Foydalanuvchilar birinchi navbatda bilimlar bazasiga kiritilgan ma'lumotlarga qarab qidirish uchun maydonlarni tanlashlari mumkin. Ma'lumotlarni qidirish funksiyasi ma'lumotlar bazasiga va fayllarni saqlashga kirishni so'raydi va so'rov yuboradi (SPARQLda). Shundan so'ng, so'ralgan ma'lumotlar qaytariladi, tartiblanadi va grafik interfeys yordamida foydalanuvchiga ko'rsatiladi. EB tabiiy tilda qidiruvni ta'minlay oladi, shu bilan birga foydalanuvchi so'rovlari ularni SPARQL so'rovlariga tarjima qilish uchun maxsus funksiya yordamida tahlil qilinadi. EBda amalga oshiriladigan boshqa jarayonlar ham mavjud. Bunday jarayonlar foydalanuvchilarga ularning manfaatlariga muvofiq yangi yoki mavjud axborot ob'ektlariga o'zgartirishlar kelishi haqida xabar beradigan xabar berish xizmatlari bo'lishi mumkin. Agar kerak bo'lsa, EB uchun ba'zi funktsiyalar kengaytirilishi mumkin.

**Xulosa.** Ushbu maqolada semantik texnologiyalardan foydalangan holda DL modelini yaratish bo'yicha dastlabki qadamlar tasvirlangan. Kelgusida hujjatlar va hujjatlarning kataloglarini yaratish uchun metama'lumotlar formatini ishlab chiqish rejalashtirilgan. SEBni yaratishning asosiy vazifasi semantik qidiruvni tashkil etish va metama'lumotlarning tuzilgan qidiruv so'roviga muvofiqligini aniqlash bo'ladi.

## Расчет среднего коэффициента энергетической концентрации параболоидного и цилиндрического концентратора

Джумабаев Алижан Бакишевич д.т.н., профессор

Хасанов Бобирмирзо Махмудали угли доктарант

Насриддинов Машхурбек Бахтиёржон угли магистрант

Андижанский машиностроительный институт

**Аннотация:** В этом тезисе показан расчет среднего коэффициента энергетической концентрации параболоидного и цилиндрического концентратора, широко используются математические формулы. Утверждается, что с помощью этого метода расчета можно с высокой степенью точности рассчитывать концентрации энергии.

**Ключевые слова:** энергия, концентрация, солнечной энергии, интеграл, параболоцилиндрического концентратора.

Для расчета среднего коэффициента энергетической концентрации  $K^{cp}$ , по формуле (1.1) необходимо знать среднюю плотность концентрированного потока солнечной энергии в фокальной плоскости  $E_{cp}$ .

Величину  $E_{cp}$  можно определить по упрощенной формуле

$$E_{cp} = \frac{F_3}{F_{II}} R_3 K_{зат} K_{зап} \tau_s, \quad 1.2$$

где  $F_3/F_{II} = K_G$  - коэффициент геометрической концентрации;

$K_{зат}$  — коэффициент затемнения концентратора приемником;

$K_{зап}$  — коэффициент запыления зеркальной поверхности;

$\tau_s$  — коэффициент пропускания прозрачной оболочки приемника. Подставляя выражение (2.1) в (1.1), получаем

$$K^{cp} = \frac{F_3}{F_{II}} R_3 K_{зат} K_{зап} \tau_s. \quad 1.1$$

Формулу для определения средней плотности потока лучистой энергии в фокальной плоскости параболоцилиндрического концентратора  $E_{cp}$  можно вывести с помощью формулы экспоненциального распределения энергии в фокальной плоскости по методу для параболоидных концентраторов [1]. Допустим, что  $\Phi$  - величина потока солнечной энергии, проходящей в единицу времени через центральную прямоугольную площадку фокального изображения шириной  $B=2 \cdot r$  и длиной  $L$ . Тогда мы можем написать [4]

$$\Phi_r = 2C_2 \int_0^L dL \int_0^r e^{-C_1 r^2} dr = 2E_{max} L \int_0^r e^{-C_1 r^2}, \quad 1.3$$

где коэффициенты  $C_1$  и  $C_2$  находятся по формулам [2]

$$C_1 = E_{max} = \frac{8}{\pi} \left( \frac{180}{\pi} \right)^2 E_0 R_3 A_{max} h^2; \quad 1.4$$

$$C_2 = \left[ \frac{180}{\pi} \frac{h}{p} (1 + \cos \alpha) \right]^2. \quad 1.5$$

Для параболоцилиндрических концентраторов геометрическая функция  $A_{\max}$  определяется формулой [2]

$$A_{\max} = \frac{b\sqrt{2}}{2} (\cos \alpha + 2) \sqrt{1 - \cos \alpha}. \quad 1.6$$

Интеграл (1.3) имеет следующее приближенное решение:

$$\Phi_r = \frac{E_{\max} L}{\sqrt{C_2}} \left( 1 - e^{-C_2 r^2} \right). \quad 1.7$$

При интегрировании (1.7) по всей фокальной плоскости (от 0 до  $\infty$ ) получим полный лучистый поток  $\Phi_0$ . Равный

$$\Phi_0 = \frac{E_{\max} L}{\sqrt{C_2}} \int_{r=0}^{r=\infty} \left( 1 - e^{-C_2 r^2} \right) dr = \frac{E_{\max} L}{\sqrt{C_2}}. \quad 1.8$$

Если обозначим относительный поток лучистой энергии через  $\eta = \frac{\Phi_r}{\Phi_0}$  и

относительную плотность потока через  $\varepsilon = \frac{E_r}{E_{\max}}$  то получим

$$\eta = 1 - e^{-C_2 r^2} \quad 1.9$$

$$\varepsilon = e^{-C_2 r^2}. \quad 1.10$$

Из формул (1.9) и (1.10) следует, что для любого значения  $r$  выполняется соотношение  $\varepsilon + \eta = 1$ , которое показывает, что долю энергии, падающей на центральную часть фокального изображения радиусом  $r$ , можно определить графически по кривой распределения энергии (рис. 1.1) [3].

С учетом выражений (1.7), (1.8), (1.10) и (1.11) для средней плотности потока лучистой энергии в фокальной плоскости параболоцилиндрического концентратора получим

$$E_{\text{ср}} = \frac{\Phi_r}{2rL} = \frac{E_{\max}}{2r\sqrt{C_2}} \left( 1 - e^{-C_2 r^2} \right). \quad 1.11$$

Выражение (1.9) можно переписать в следующем виде:

$$\text{отсюда} \quad C_2 r^2 \ln \varepsilon = \ln \frac{1}{1 - \eta}, \quad 1.12$$

$$r\sqrt{C_2} = \sqrt{\ln \frac{1}{1 - \eta}}. \quad 1.13$$

С учетом выражения (1.13) уравнение (1.11) имеет вид

$$E_{\text{ср}} = E_{\max} \frac{\eta}{2\sqrt{\ln \frac{1}{1 - \eta}}}. \quad 1.14$$

Подставив значение  $E_{ср}$  в уравнение (1.1), для средней величины  $K_{ср}^{ср}$  получим формулу

$$K_{ср}^{ср} = E_{max} \frac{h}{2E_0 \sqrt{\ln \frac{1}{1-\eta}}} \quad 1.14$$

Полученные выражения можно использовать для практических расчетов.

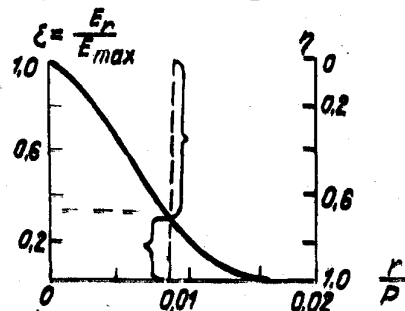


Рис. 1.1. Графическое определение

$\eta$  по  $\varepsilon(h=3; \alpha = 61^{\circ}52')$  [3]

Например, при  $E_{max} = 5,14 \cdot 10^4$  Вт / м<sup>2</sup>;  $E_0 = 800$  Вт/м<sup>2</sup> и  $\eta = 0,9$  вычисленные по формулам (1.5) и (1.6) значения  $E_{ср}$  и  $K_{ср}^{ср}$ , были равны:

$E_{ср} = 2,04 \cdot 10^4$  Вт/м<sup>2</sup> и  $K_{ср}^{ср} = 25$ .

#### Список использованной литературы

1. Эргашев С. Ф. Разработка и исследование солнечной параболоцилиндрической установки с тепловой трубой в качестве теплоприемника.: Автореф. дис. канд. техн. наук. – Ашхабад: НПО-Солнце, 1984. – 20 с.
2. Апариси Р.Р. Экспериментальная установка для получения высоких температур //Использование солнечной энергии. – М.: Изд-во РАН, 1957. – С. 151-152.
3. Баум В.А., Апариси Р. Р., Тепляков Д. И. Об объективной оценке точности оптических систем солнечных установок // Теплоэнергетика; под ред. Баума В. А. – М.: Изд-во РАН, 1960. – С. 142-148.
4. А.Б.Джумабаев, Б.М.Хасанов. Основные принципы работы параболоидных концентраторов. «Цифровые технологии, инновационные идеи и перспективы их применения в сфере производства» Международная научно-практическая конференция Андижан машиностроительные институт

## Солнце-результаты лабораторной модели сушки фруктов

С.С. Ибрагимов, Ф.А. Фузайлов.

Бухарский государственный университет

**Аннотация:** В настоящей статье приведены результаты экспериментов устройства фруктосушилки- водоопреснителя, а также, анализы результатов.

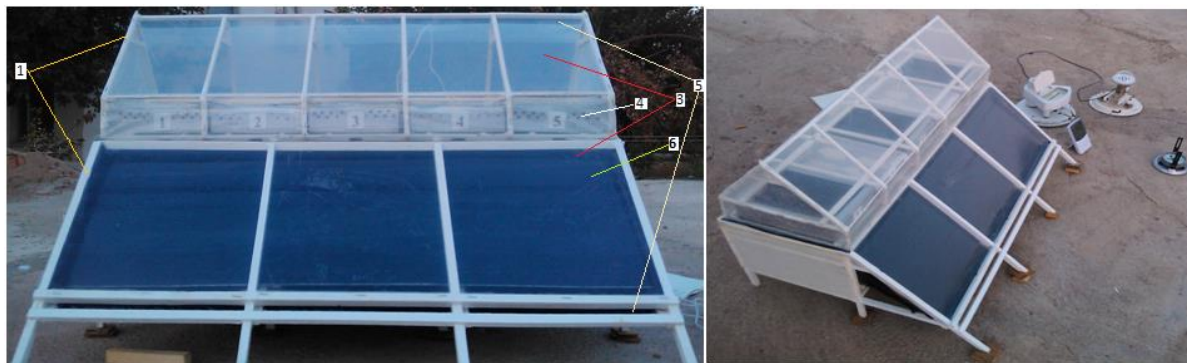
**Ключевые слова:** солнечная энергия, солнечная сушилка, энергия коллектора, коллектора.

Воспользоваться источниками восстановления энергии для Республики Узбекистан очень важно для улучшения энергетической безопасности и общественных условий населения. Основную часть источников восстановления энергии в нашей Республике составляет солнечная энергия.

Ввиду плана, представленного со стороны совета Всемирной энергетики, на нашей земле только тогда, когда каждый год использование топлива не будет превышать 15 млрд тонн энергии эквивалента нефтяного топлива, тогда можно предотвратить такую катастрофу. Для этого, к 2050 году 40% расхода намеченного топлива может восполниться за счёт использования восстановления источников тепла, как энергии, которая образуется биологическим способом и при помощи солнца, ветра, проточной воды.

Увеличение количества населения в мире приводит к увеличению потребности к продовольственной продукции. В непрерывной и качественной доставке продовольственной продукции населению место солнечной сушки несравнимо. По этому направлению в мире были проведены очень много научных исследований и в настоящее время эти темы широко изучаются учёными. В эти дни наряду с развитыми странами мира и в нашей Солнечной Республики Узбекистан широкого поставлена работа по использованию солнечной энергии.

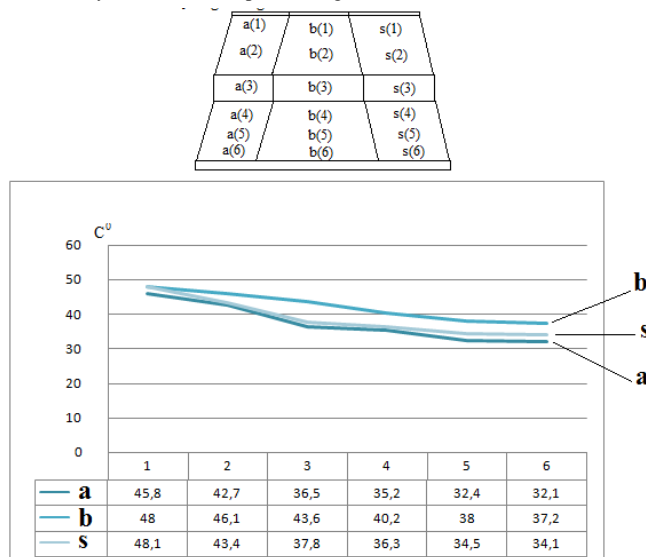
С целью эффективного использования солнечной энергией была разработана солнечная сушилка фруктов парникового типа. Размер сушилки составляет  $h = 0,15\text{м}$ ,  $L=0,78\text{м}$ ,  $h/l=0,2$ ,  $m=45^\circ$ . Сушилку, в качестве сушки фруктов, можно использовать в каждой семье, где живёт население в состав солнечной сушки фруктов входит: стенки с двух сторон, с поверхностью, которая проводит три света, ограниченная часть корпуса и коллектор Корпус изготовлен из деревянного каркаса. Внутри корпуса с промежуточной частью с двух сторон его, стенки и внизу установлен коллектор с посудой, где помещены просушивающиеся фрукты.



1 рис. Естественный вид солнечной сушилки фруктов парникового типа. 1- верхний и нижний корпус сооружения, который изготовлен из деревянного каркаса. 2-стены трёх сторон сооружения (поверхность, которая проводит свет) 4-посуда из нержавеющей стали и сделанная из дерева, куда помещаются фрукты 5-щели, которые служат для образования естественной конвекции. 6-коллектор, который служит для ускорения естественной конвекции.

Солнечная энергия проходит через поверхность, которая проводит свет верхних и нижних частей сооружения. солнечная энергия с внешней стороны согревает нижнюю часть коллектора, которая окрашена в чёрный цвет. Состоит из щелей над посудой, где расположены фрукты в верхней части сооружения. Металл, окрашенный в чёрный цвет, который состоит из щелей и который расположен над просушивающимися фруктами, обеспечивает прямое попадание во внешнюю сторону фруктов солнечной энергии, в противном случае, солнечная энергия может сжечь минералы, которые находятся в составе фруктов. После того, будут даны просушивающимся фруктам тепловая энергия вода, которая находится в составе продукции, превращается в пар. Водная смесь при помощи коллектора, который расположен в нижней части сооружения, пар выводится через щель, которая расположена в верхней части сооружения вместе с прогревающимся теплым воздухом. Причиной того, что при помощи коллектора прогревающийся тёплый воздух выходит через щель, которая находится в верхней части сооружения является разницей температур. Температура нижней части сооружения температуры верхней части в естественном состоянии, из щели, которая находится внизу сооружения, нижняя часть берет холодный воздух и верхний процесс повторяется.





1-чертёж. Если радиация солнца  $759 \text{ Вт/м}^2$ , внешняя температура  $32^\circ\text{C}$ , графический и табличный вид температуры внутри сооружения (схематический вид спереди).

Делая вывод можно отметить что с целью эффективного использования солнечной энергии коллектор, который расположен в нижней части сооружения и который ускоряет случай естественной конвекции, повышает эффективность этого сооружения. Сооружение было создано просто и малорасходное и были использованы дополнительные звеньевые, местные материалы. Для создания солнечного сооружения для сушки фруктов были установлены коллекторы, которые обеспечивают для него эффективное использованные дополнительной солнечной энергии. В наружной части открыто, солнце, в наружной части открыто, в отношении сушки фрукта яблока в тени внутри сооружения сушки фруктов были определены на основанный опыта ускорения процесса сушки и качества высушенной продукции.

### Литература

1. Ибрагимов С.С., Кодиров Ж.Р., Хакимова С.Ш. Исследование усовершенствованной сушилки фруктов и выбор поверхностей, образующих явление естественной конвекции. //Вестник науки и образования (2020) № 20 (98). С 6-9.
2. С.С.Ибрагимов, Л.М.Бурхонов. Изучить взаимосвязь между поверхностью конденсации и прозрачной поверхностью в опреснителях воды.// Eurasian Journal of Academic Research 1 (9), 709-713.
3. С.С.Ибрагимов. Определение геометрических размеров теплицы и способы подбора материалов.// Молодой ученый, (2016) С 105-107.
4. С.С.Ибрагимов. Проектирование двухскатной теплицы с эффективным использованием солнечного излучения.// Молодой ученый, (2016) С 103-105.

5. С.С.Ибрагимов. Проектирование двухскатной теплицы с эффективным использованием солнечного излучения.// Молодой ученый, (2016) С 103-105.
6. С.С.Ибрагимов., А.А. Маликов. Исследование теплового режима инсоляционных пассивных систем.// Молодой ученый, (2016) С 27-29.

## РАЗРАБОТКА МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ ПРОЦЕССА ЗАХВАТА ПЛОСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Файзиматов Шухрат Нуманович

д.т.н. профессор

Рахмонова Махсуда Иброхимжон кизи

магистрант

**Аннотация:** Учитывая особенности контроля и управления деятельностью промышленности и технологическими процессами производства в развитых странах мира концепции развития научно – технического прогресса Узбекистана обуславливают широкое использование современных технологий в разработке высокопроизводительных надежных энергосберегающих технологических оборудований во всех отраслях промышленности.

**Ключевые слова:** захват, пневмо, присоски, дроссель, материала, поверхность.

Степень разрежения в центральной части пневмозахвата зависит от множества параметров устройства. Для определения возможности их повышения требуется разработка соответствующих математических моделей.

В центральной части присоски, которая является опорной поверхностью пневмозахвата, создается разрежение  $P_{\text{вак}}$ .

Как известно, на практике реальная поверхность не бывает абсолютно ровной. Поэтому, в процессе захвата между поверхностями листового материала и присоски и образуются зазоры, пропускающие частицы воздуха, которые отрицательно влияет на фактическую грузоподъемность.

Одним из основным критерием пневмозахвата является её грузоподъемность. Подъемную силу  $F$  возникающие в зоне захвата можно определить:

$$F = F_n + F_c = P_{\text{вак}} f_n + \int_{f_c} p df_c, \quad (1)$$

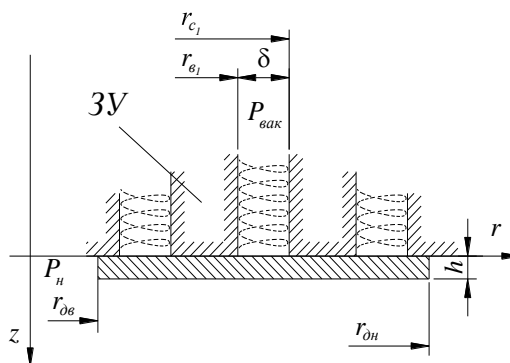
где  $F_n$ ,  $F_c$  - составляющие части подъемной силы, которые создаются на площади, ограниченной стенками кольцевого канала и площадью стыка;  $f_n$  - площадь поверхности захватывания, ограниченная стенками кольцевого канала;  $f_c$  - площадь поверхностей стыка;  $p(r)$  -распределение давления в канале стыка в радиальном направлении.

С целью уменьшения дросселирования воздуха, проходящего через отверстие, при проектирование захватного устройства (ЗУ) следует выбирать ширину кольцевого канала как можно больше (рис.1). Это приводит к уменьшению площади поверхности стыка и при определении подъемной силы  $F$ .

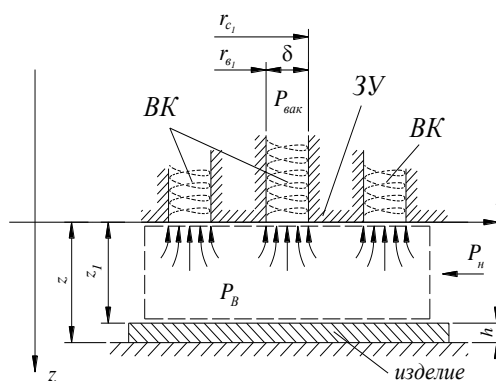
Если читать распределение разрежения  $P_{\text{вак}}$  в радиальном направлении по кольцевому каналу считать постоянным, то силу  $F$  определяется по формуле:

$$F = \int_0^{2\pi} \int_{r_{e1}}^{r_{c1}} P_{\text{вак}} r dr d\alpha = \pi(r_{c1}^2 - r_{e1}^2)P_{\text{вак}} \quad (2)$$

где  $r_{c1}$ ,  $r_{e1}$  - соответственно, радиусы наружной и внутренней стенок кольцевого канала.



**Рис.1. Схема определения статической грузоподъемности для изделий с малой площадью захватывания**



**Рис. 2 Течение струи при захватывании изделия (ЗУ - захватное устройство аэродинамического действия; ВК - вихревой канал)**

При симметричном расположении поверхностей стыка необходимый объем расхода  $Q_{\text{min}}$ , обеспечивающего заданную грузоподъемность ЗУ после захватывания плоских изделий:

$$Q = \frac{Ac(P_H^2 - P_{\text{вак}}^2)}{\ln(R_H)} \quad (3)$$

где  $A = \pi/(\mu_g P_H)$ ;  $\mu$  - коэффициент абсолютной вязкости воздуха;  $P_H$  - давление на наружной стороне стыка;  $R_H = (r_{он} - r_{ов})/(r_{c1} - r_{e1})$ ;  $r_{a1}$ ,  $r_{a2}$  - соответственно, радиусы наружной и внутренней поверхностей изделия.

При вращательном воздушном потоке в центральной части присоски возникает перепад давления (разрежения) и на поверхности изделия,

возникает силовое поле, в результате действия которого происходит захватывание.

При соосном расположении захватываемого предмета, подъемная сила захватного устройства определяется интегрированием распределения величины разрежения  $P_B(r)$  по поверхности изделия:

$$F_z = \int_0^{2\pi} \int_{r_{0a}}^{r_{0n}} P_B(r) dr d\alpha \quad (4)$$

Для определения подъемной силы  $F_z$ , действующей на поверхность изделия со стороны захватного устройства, достаточно и необходимо знать форму засасывающего потока и зависимость закона изменения разрежения до опорной поверхности захватного устройства.

Рассмотрим случай, при котором воздух засасывается через центральное кольцевое сопло, расположенное параллельно рабочей поверхности (рис. 5). Поскольку, ось изделий совпадает с осью центрального сопла, то статическое давление на поверхности захватываемого предмета симметрично относительно оси захватного устройства. Приняв скорость  $V_B$  и давление  $P_B$  в струе в плоскости среза сопла распределенными равномерно на внутренней границе струи, и скорость  $V_B$ , соответственно, расход воздуха  $Q = V_B \delta$ , остаются постоянными по длине струи, то уравнение количества движения для такого течения примет вид:

$$\rho V_B^2 \delta = (P_H - P_B) z_1 \quad (5)$$

где  $\rho$  - плотность воздуха;  $\delta$  - ширина вакуумного кольцевого канала;  $P_H$  - давление на наружной границе струи;  $z_1$  — расстояние от опорной поверхности захватного устройства до рабочей поверхности захватывания.

Закон сохранения энергии, записанный в форме уравнения Бернулли:

$$P_H - P_{\text{вак}} = P_H - P_B + \frac{\rho V_B^2}{2} \quad (6)$$

где  $P_{\text{вак}}$  - давление (разрежение), подводимое к кольцевому каналу.

Решая уравнения (5) и (6), получим:

$$P_B = P_H - \frac{2\delta(P_H - P_{\text{вак}})}{2\delta + z_1} \quad (7)$$

Отношение давления (разрежения) в захватной области ЗУ к полному давлению (разрежению), подводимого к кольцевому каналу, характеризует коэффициент давления  $\bar{p}_a$  и определяется:

$$\bar{p}_a = \frac{P_H - P_B}{P_H - P_{\text{вак}}} = \frac{1}{1 + z_1/2\delta} = \frac{1}{1 + 0,5\bar{z}_1}, \quad (8)$$

где  $\bar{z}_1 = z_1/\delta$  - безразмерный коэффициент положения изделия.

В плоскости среза сопла, в направлении от наружной кромки к внутренней, скорость воздуха уменьшается от  $V_H$  до  $V_B$ , а статическое давление изменяется от наружного  $P_H$  до давления  $P_B$  на внутренней границе струи. Поэтому, средняя скорость воздуха на входе в вакуумный кольцевой канал будет выше, чем принимаемая нами величина  $V_B$ , а это означает, что, получаемая по формуле (8), величина  $\bar{p}_a$  будет иметь несколько завышенное значение. Ошибка будет уменьшаться при уменьшении величины  $\bar{z}_1$ , что вполне допустимо, так как захватывание изделия происходит при малых значениях расстояния от ЗУ до изделия, то есть  $\bar{z}_1 < 1(z_1 < \delta)$ .

По аналогии с [79] можно получить коэффициент расхода и кольцевой камеры:

$$\mu = \frac{V_B \delta}{V_H \delta} = \sqrt{1 - \bar{p}_B} = \sqrt{\frac{\bar{z}_1}{2 + \bar{z}_1}} \quad (9)$$

Объемный расход воздуха, проходящего через вакуумный кольцевой канал, определяется:

$$Q = \mu \pi (r_{c_1}^2 - r_{a_1}^2) \sqrt{\frac{2(P_H - P_{\text{вак}})}{\rho}} \quad (10)$$

Согласно зависимости (4), распределение разрежения в радиальном направлении на поверхности изделия принять постоянным и равным давлению  $P_B$ , то подъемная сила оценивается следующим образом:

$$F_z = \int_0^{2\pi} \int_{r_{\text{де}}}^{r_{\text{он}}} P_B(r) dr d\alpha = \pi (r_{\text{он}}^2 - r_{\text{де}}^2) P_B \quad (11)$$

Быстродействие работы хватного устройства определяется временем протекания процесса захватывания.

Согласно рис.2 на изделия действует следующие силы:  $mg$  — сила веса изделия;  $F_z = (z)$  — сила, действующая на изделия, возникающая за счет распределенного по его поверхности статического давления (разрежения), образующего засасывающий эффект.

Для перемещения и загрузки изделий производства необходимо задаться скоростью  $V_z = dz/(dt)$ . Под действием приложенных сил, дифференциальное уравнение движения можно записать:

$$m \frac{d^2 z}{dt^2} + F_z(z) - mg = 0,$$

или, обозначив  $K_2^2 = F_z/(mz)$ , окончательно получим:

$$\frac{d^2 z}{dt^2} + K_2^2 z - g = 0, \quad (12)$$

где  $K_2$  — коэффициент, определяющий скорость движения захватываемого

предмета производства.

Решение уравнения (12), при подстановке полученного ранее значения  $F_z(z)$  из выражения (11), позволяет определить искомую функцию  $z(t)$ , которая будет описывать закон движения изделия в процессе его захватывания.

Таким образом, имея решение уравнения в виде  $r_{cm}(t)$  и решение уравнения (12) в виде  $z(t)$ , можно получить время  $t_3$  непосредственно захватывания предмета на втором этапе. Тогда результирующее время захватывания составит

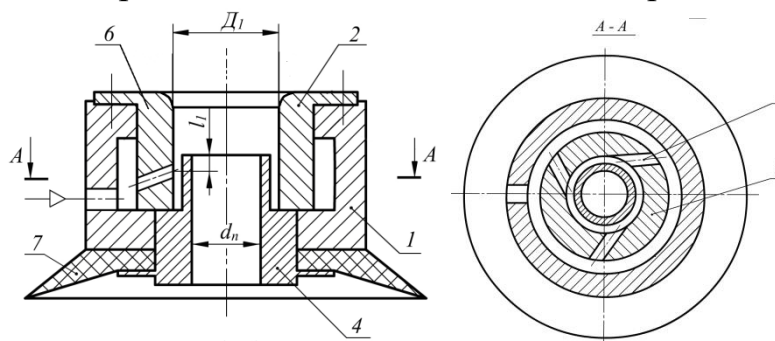
$$t_{pz} = t_y + t_3 \quad (13)$$

Для переноски изделий при их загрузке, съеме, необходимо создание высокопроизводительных, универсальных и надежных автоматических устройств.

Наиболее перспективными устройствами для этих целей являются автоматические манипуляторы. Захваты манипуляторов являются одними из основных частей робототехнических систем.

Однако для манипуляторов с вакуумными захватами помимо пневмосети повышенного давления необходимо иметь специальные вакуум-насосы или централизованную форвакуумную магистраль для создания вакуума в присосе.

На рис.3 приведена принципиальная схема пневмовихревого захвата.



**Рис.3. Принципиальная схема пневмовихревого захвата.**

Пневмовихревой захват состоит из полого корпуса 1, в котором установлена вихревая камера 2 с тангенциально расположенными отверстиями – соплами 3. К корпусу присоединяется цилиндрический патрубок 4, образующий с внутренним диаметром вихревой камеры кольцевой зазор 5.

Соосно вихревой камере установлен цилиндрический патрубок 6 для выхода воздуха, выполненный по диаметру большим, чем диаметр патрубка 4. К нижней части корпуса прикреплен резиновый манжета 7 для присоса деталей. Работа пневмовихревого захвата осуществляется следующим образом.

Сжатый воздух поступает через тангенциальные отверстия – сопла в полость камеры 2. Вращающийся поток в зоне полости патрубка 4 создает разрежение, вследствие которого из атмосферы в полость патрубка будет инжектироваться воздух, что способствует появлению аэродинамического эффекта притяжения.

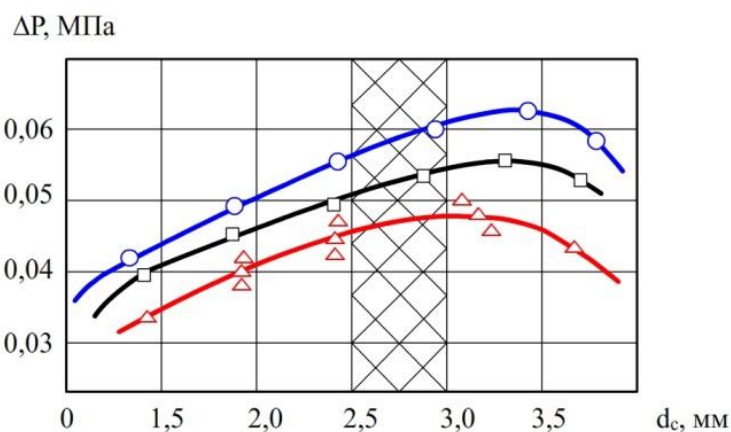
При поднесении захвата, например, к стопе листового материала верхний лист будет поднят вверх с определенного расстояния и прижат к торцу захвата. Наиболее характерными параметрами, влияющими на величину присасывающего усилия, являются конструктивные элементы захвата и параметры потока.

Эксперимент проводился путем одновременного варьирования конструктивных и пневматических параметров захвата.

Основные конструктивные размеры пневмовихревого захвата выбирались согласно предыдущим исследованиям (гл.3, п.1).

Определялось влияние диаметра и угла наклона отверстий сопел на степень разрежения. Получены зависимости перепада давлений от диаметра отверстий – сопел и присасывающей силы от входного давления.

На рис.4 приведены результаты исследования влияния диаметра отверстий – сопел на перепад давления. Как видно из графиков, максимум перепада давления в полости цилиндрического патрубка при диаметре вихревой камеры  $D_k=8,2$  мм, диаметре цилиндрического патрубка  $d_n=6,2$  мм и кольцевом зазоре  $\Delta_3 = 0,5$  мм был получен при диаметре отверстий – сопел  $d_c=2,5 \div 3,0$  мм. Кроме того, получено, что наибольшая величина  $\Delta P$  возникает при угле наклона оси отверстий сопел к оси вихревой камеры  $\alpha=5^\circ$ . При этом торец патрубка выставлялся на расстоянии  $l_1=3,0$  мм.



**Рис.4. Влияния диаметра отверстий – сопел на перепад давления.**

○ - при входном давлении  $P_{вх}=0,5$  МПа,  $\alpha=5^\circ$ ;

□ - при входном давлении  $P_{вх}=0,5$  МПа,  $\alpha=0^\circ$ ;

△ - при входном давлении  $P_{вх}=0,3$  МПа,  $\alpha=0^\circ$ .

Отношение диаметров патрубков 4 и 6 принималось

$$\frac{d_n}{D_1} = 0,5.$$

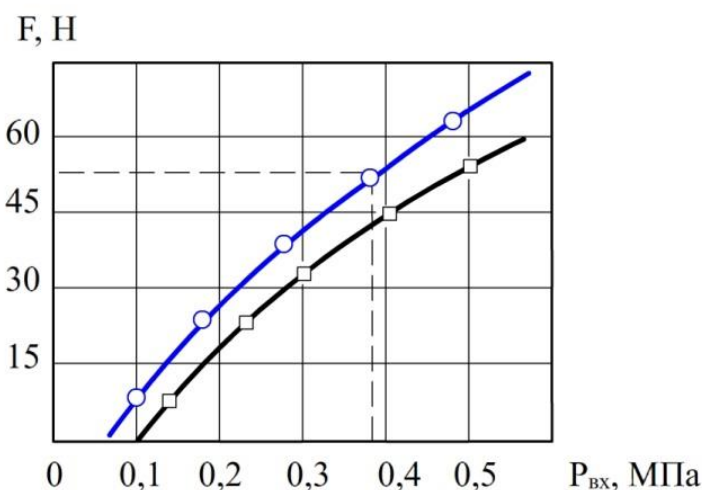


Изменение значения присасывающей силы от входного давления приведена на рис.5. Как видно из графика, с увеличением входного давления присасывающая сила увеличивается, следовательно, грузоподъёмность растёт.

Однако, следует отметить, что увеличение входного давления выше  $P_{вх} > 0,4$  МПа приводит к увеличению шума, поэтому рекомендуется работать при входном давлении не превышающем  $P_{вх} \leq 0,4$  МПа.

Время срабатывания захвата при входном давлении  $P_{вх} = 0,3$  МПа составляет  $0,2 \div 0,25$  с. Величина грузоподъёмности захвата регулируется плавным изменением входного давления.

На основе проведенных исследований разработан пневмовихревой захват к серийно выпускаемым автоматическим манипуляторам (промышленным роботам) ПР РФ-201М. На рис.6 представлен общий вид автоматического манипулятора, оснащенного пневмовихревыми захватами.



**Рис.5. Зависимость усилия захвата от входного давления при различных диаметрах отверстий – сопел.**

○ - при  $d_c = 3,0$  мм,  $n = 3$ ,  $\alpha = 5^\circ$ ;

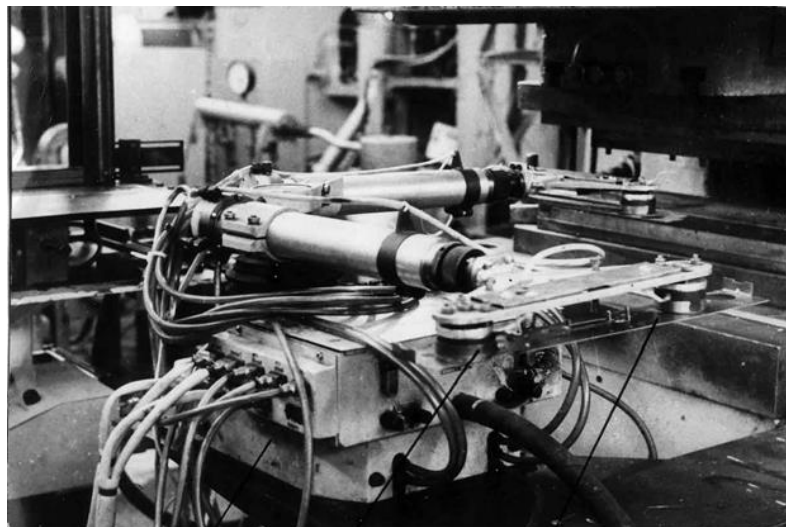
□ - при  $d_c = 2,0$  мм,  $n = 3$ ,  $\alpha = 5^\circ$ .

Техническая характеристика опытно-промышленного захвата пневмовихревого действия:

Рабочее давление сжатого воздуха, МПа	не более 0,4
Расход сжатого воздуха, м <sup>3</sup> /мин.	не более 0,35
Время срабатывания захвата, с	0,2 ÷ 0,25
Грузоподъёмность, Н	до 70
Масса захвата, кг	0,2

Промышленные испытания пневмовихревых захватов показали высокую надёжность его работы. Они просты в изготовлении, удобны в эксплуатации, экономичны и обладают широким диапазоном захватываемых плоских заготовок.

Проведенные теоретические и экспериментальные исследования позволили разработать ряд конструкций вакуумных захватов. Рассмотрим некоторых из них



**Рис.6. Общий вид автоматического манипулятора, оснащенного пневмовихревыми захватами.**

**1 – манипулятор РФ-201М; 2 – пневмовихревые захваты. 3 – изделие.**

#### **Список литературы**

1. А.С. 1134278 Устройство подачи заклепок. / Волчкевич Л.И., Файзиматов Ш.Н.-Б.И. 1985. -№2
2. А.С. 1085913 Способ разделения по ответвлениям транспортируемых по трубопроводу грузов. / Волчкевич Л.И., Файзиматов Ш.Н., Красов В.Б.-Б.И. 1984. -№14.
3. Файзиматов Ш.Н. Повышение эффективности и надежности автоматизированных устройств аэродинамического действия на этапах их разработки “Кимёвий технология. Назорат ва бошқарув”, Тошкент, 2012 №5, с.84-87
4. Файзиматов Ш.Н. Пневмовихревой эффект в автоматизации технологических процессов / Монография, Фергана, издательство «Фергана», 2009. -162 с.
5. Fayzimatov S. N., Xusanov Y. Y., Valixonov D. A. Optimization Conditions of Drilling Polymeric Composite Materials //The American Journal of Engineering and Technology. – 2021. – Т. 3. – С. 22-30.
6. Fayzimatov B. N., Xusanov Y. Y. PROBLEMS OF GLASS SURFACE QUALITY FORMATION FOR MECHANICAL PROCESSING //Scientific-technical journal. – 2018. – Т. 22. – №. 2. – С. 35-39.
7. Xusanov Y. Y., Valixonov D. A. O. G. L. Polimer kompozitsion materiallardan tayyorlangan detallarni parmalashni asosiy ko`rinishlari //Scientific progress. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 1169-1174.
8. Хусанов Ю. Ю. Мамасидиков БЭУ ПОЛИМЕР КОМПОЗИТ МАТЕРИАЛЛАРНИ ПРАМАЛАШДА КИРИНДИ^ ОСИЛ БУЛИШ ЖАРАЁНИ ТАДЖИК КДЯИШ //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 95-104.
9. Хусанов Ю. Ю., Таштанов Х. Н. Ў., Сатторов А. М. Машина деталларни пармалаб ишлов бериладиган нотехнологик юзалар турлари //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 1322-1332.
10. Хусанов Ю. Ю., Мамасидиков Б. Э. Ў. ПОЛИМЕР КОМПОЗИТ МАТЕРИАЛЛАРНИ ПРАМАЛАШДА ҚИРИНДИ ҲОСИЛ БЎЛИШ ЖАРАЁНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 95-104.
11. Хусанов Ю. Ю., Анвархужаев Т. Б. У., Рахмонов С. Ш. У. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БОРИРОВАНИЕ СТАЛЕЙ ИЗ ОБМАЗОК ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ

- ЖАРОСТОЙКОСТИ И ИЗНОСОСТОЙКОСТИ //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 1449-1454.
12. Хусанов Ю. Ю. Тухтасинов РДУ ПОЛИМЕР КОМПОЗИТ МАТЕРИАЛЛАРГА МЕХАНИК ИШЛОВ БЕРИШНИНГ ЗАРУРАТИ //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 866-869.
13. Fayzimatov B. N., Numanovich F. S., Khusanov Y. Y. Perspective drilling methods, non-technological holes in polymeric composite materials //International Journal of Engineering Research and Technology. – 2021. – Т. 13. – №. 12. – С. 4823-4831.
14. Хусанов Ю. Ю., Тўхтасинов Р. Д. Ў. Полимер композит материалларга механик ишлов беришнинг зарурати //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 2. – С. 866-869.z
15. Husanov Y. Y., Abdullayev S. M., Sattorov A. M. МЕХАТРОНИКА ВА РОБОТОТЕХНИКАДА VIRTUAL LABARATORIYALARDAN FOYDALANISH //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 7. – С. 337-342.
16. Xusanov Y. Y. et al. AVTOMOBIL OYNALARGA MEKANIК IШLOV BERISH JARAYONLARIGA MOYLASH SOVUTISH TEXNOLOGIK VOSITASINING TA'SIRI //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 1546-1555.
17. Хусанов Ю. Ю., Носиров М. ПАРМАЛАШ ОПЕРАЦИЯСИНИ АСОСИЙ ВАҚТИГА ТАСИР ЭТУВЧИ ОМИЛЛАР ТАҲЛИЛИ ВА МАТЕМАТИК МОДЕЛЛАРИ //Scientific progress. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 753-760.
18. Хусанов Ю. Ю., Нематжонов Х. А. Ў. НОТЕХНОЛОГИК ЮЗАЛАРНИ ПАРМАЛАБ ИШЛОВ БЕРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ ТАҲЛИЛИ //Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 6. – С. 1160-1168.
- 19.** Numanovich F. S., Yuldashalievich K. Y., Ikromzhonovich A. B. ENSURE THE QUALITY OF THE SURFACE LAYER OF PARTS IN HIGH-SPEED END MILLING OF HARDENED STEELS //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 13-28.
20. Файзиматов Ш. Н., Рустамов М. А. Аэродинамический эффект для автоматизации процесса перекачки химических агрессивных реагентов //Современные исследования. – 2018. – №. 6. – С. 112-115.

## CONTENTS

### CEMICAL

**I.B. Egamberdiyev, M.M. Sultanov, E.B. Qarshiyev** - Maktab kimyo kursida kimyoviy reaksiya tezligiga konsentratsiyaning bog'liqligini o'qitish metodikasi.....3

### CULTUROLOGY

**Sardorbek G'AFFOROV** - Estrada teatri san'atida obraz yaratish uslublari.....6

**С.С. Абдукаххоров, К.Н. Пулатова** - В футболе защита от быстрой атаки, центральные защитники технические и тактические действия.....10

### ECONOMY

**Ishmanova Diana** - Specific principles of introduction of health insurance in Uzbekistan.....12

### PHYSICS

**Назаров Эркин Садикович, Хамрокулова Шахнура Аминджановна** - Эффективное использование энергетических ресурсов.....15

**Нарзуллаев Мухиддин Насуллаевич, Рамазонова Зулхумор Рустам кизи** - Начало 25-го цикла солнечной активности и развитие геофизических процессов.....18

**Нарзуллаев Мухиддин Насуллаевич, Нарзуллаева Зарнигор Мухиддиновна** - Результаты исследование теплофизических процессов в модели пассивного солнечного дома.....22

### HISTORY

**Караманова Гулистан, Жумабекова Венера, Утемуратова Ханна** - Роль музеев в восстановлении ремесла в Узбекистане.....29

### MATH

**Jumayeva Shahnoza Farhod qizi** - Hosilalarning chekli ayirmali approksimatsiyasi.....33

### MEDICINE

**Tuychiyeva Zebiniso Farhodovna** - The importance of critical thinking in education.....37

**А.О.Абдуллаев, А.Д.Даулетбаев, В.К. Абдисатгарова** - Охват вакцинации против впч в республике каракалпакстан.....41

**Абдуллаев А.О., Даулетбаев А.Д.** - Влияние антибиотиков различных классов на e.coli – возбудителей острых кишечных инфекций.....42

**М.Х.Миррахимова, Х.А.Садуллаева, Ш.Р.Кобилжонова** - Значение экологических факторов при бронхиальной астме у детей .....44

**Мусашайхова Шахноза Мамирбековна** - Ассоциация полиморфизма генетического маркера pro72arg в гене tp53 с развитием хронических миелопролиферативных заболеваний. ....47

**Обидова Дилдора** - Получение желчных кислот и их соответствующих метилхолатов на основе холевой кислоты. О неалкогольной жировой болезни печени и желчнокаменной болезни.....50

**Обидова Дильдора Дилшодбек кизи, Рузметова Ирода Арслановна** - Сравнительный анализ спектра желчных кислот при НАЖБП и ЖКБ. ....53

### PEDAGOGY

**Karabayeva Shaxrinsa Abdumalikovna** - Umumta'lim fanlarini o'qitishda kreativ ta'lim.....57

**Rasulova Zilola Durdimurotovna** - Developing information competence of future teachers as a pedagogical problem.....61

**Алаудинова Дилноза Рустам кизи** - Исторические этапы развития устной речи на английском языке.....65

**Е.А.Смесова** - Современное научное познание и образовательный процесс в реалиях новейшего времени в Узбекистане и России.....68

**Ярашова Насиба Жумаевна** - Бадий асарларнинг болалар нутқини оширишдаги ахамияти.....73

### PHILOLOGY

**Djumambetova Gulziba, Kazakbaeva Aziza** - Teaching English to children of preschool and primary school age methods and approaches.....77

<b>Базарова Шохида Аширкуловна, Алимбаева Ирода Маруфжановна - Сущность дидактики среди методов обучения русскому языку.....</b>	<b>80</b>
<b>С.Б.Жанонова - Этимология сельскохозяйственных терминов.....</b>	<b>83</b>
<b>PHILOSOPHY</b>	
<b>Абдуллаева Саодат Нурилловна - Наджмиддин Кубро – ученый, который путешествовал по стране в поисках знаний.....</b>	<b>85</b>
<b>PSYCHOLOGY</b>	
<b>Qalandarova Bonu Shermamat qizi - O’smirlarda deviant xulq-atvor tavsifi va kelib chiqish sabablari.....</b>	<b>90</b>
<b>STATE AND LAW</b>	
<b>Кутлымуратов Ф.К - Вопросы ответственности правопреемников при реорганизации юридических лиц.....</b>	<b>93</b>
<b>TECHNOLOGY</b>	
<b>J. R Qodirov, M.U Raupov - Quyosh meva quritgich qurilmasining eksperiment natijalari.....</b>	<b>97</b>
<b>Rasuleva Roziyaxon Dilshod qizi - Semantik raqamli kutubxonalarni rivojlantirish.....</b>	<b>102</b>
<b>Джумабаев Алижан Бакишевич, Хасанов Бобирмирзо Махмудали угли, Насриддинов Машхурбек Бахтиёржон угли - Расчет среднего коэффициента энергетической концентрации параболоидного и цилиндрического концентратора.....</b>	<b>.....</b>
<b>С.С. Ибрагимов, Ф.А. Фузайлов - Солнце-результаты лабораторной модели сушки фруктов.....</b>	<b>108</b>
<b>Файзиматов Шухрат Нуманович, Рахмонова Махсуда Иброхимжон кизи - Разработка математической модели процесса захвата плоских изделий.....</b>	<b>115</b>